

4517.16 a + V
P-159

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
І СПОРТУ УКРАЇНИ

РАДЧЕНКО Лідія Олексіївна

УДК: 796.86.071.5

**КОМПЛЕКСНА СИСТЕМА ОЦІНКИ РУХОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ
ФЕХТУВАЛЬНИКІВ У ПРОЦЕСІ БАГАТОРІЧНОГО ВІДБОРУ**

24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт

АВТОРЕФЕРАТ

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



Київ-2004

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Державний комітет України з питань фізичної культури і спорту.

Науковий керівник - кандидат педагогічних наук, доцент

Шинкарук Оксана Анатоліївна,

Національний університет фізичного виховання і спорту України, проректор зі спортивної роботи

Офіційні опоненти:

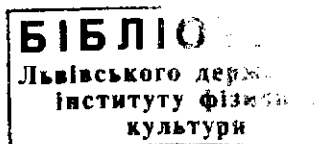
- доктор педагогічних наук, професор **Волков Леонід Вікторович**, Переяслав-Хмельницький державний педагогічний інститут імені Г.Сковороди, професор кафедри теорії і методики фізичного виховання
- кандидат педагогічних наук, доцент **Воропай Сергій Миколайович**, Кіровоградський державний педагогічний університет імені В. Винниченка, доцент кафедри теорії і методики олімпійського і професійного спорту

Провідна установа – Львівський державний інститут фізичної культури, кафедра теорії та методики фехтування, боксу і національних одноборств, м.Львів

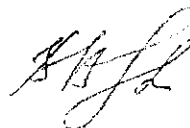
Захист відбудеться 28 січня 2005 року о 14.30 на засіданні спеціалізованої вченої ради К 26.829.01 Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ – 150, вул. Фізкультури, 1).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розісланий "14" грудня 2004 року



Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради



В.І.Воронова

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність проблеми спортивного відбору визначається високим рівнем спортивних досягнень і вимог, які висуваються перед лідерами спорту. Обдаровані спортсмени зустрічаються рідко, тому їх пошук вимагає комплексного науково обґрунтованого підходу. Вирішення цієї проблеми ускладнюється тією обставиною, що спортсмени у своїй фізичній, психологічній і функціональній підготовленості відрізняються істотними індивідуальними особливостями, що багато в чому визначає результативність змагальної діяльності (Бальсевич В.К., 1980; Бриль С.М., Філін В.П., 1982; Волков Л.В., 2002; Платонов В.М., 2004).

Аналіз спеціальної літератури (Волков В.М., Філін В.П., 1983; Запорожанов В.О., 1991; Сахновський К.П., 1997; Шварц В.Б., Хрущов С.В., 1984) свідчить, що в наш час розробляється кілька напрямів у дослідженні проблеми оцінки здібностей у процесі спортивного відбору. Багато аспектів спортивного відбору й орієнтації підготовки спортсменів певною мірою вивчалися на прикладі окремих видів спорту. Найширше вказану проблему розглянуто в циклічних видах спорту (Булгакова Н.Ж., 2002; Шинкарук О.А. 2000), у той час як у спортивних єдиноборствах, і зокрема у фехтуванні, проблема відбору спортсменів є однією з найактуальніших (Тишлер Д.А., Мовшович А.Д., 1982; Візгунов О.І., Корєцький М.В., 1984). До нинішнього часу не розроблено об'єктивних методик оцінки рухових можливостей спортсменів, які перебувають на різних етапах багаторічного удосконалення. Так, на початкових етапах спортивної підготовки і для відбору спортсменів до збірної команди з фехтування головними вважаються такі показники, як місце, що спортсмен посів у змаганнях, відсоткове співвідношення кількості перемог до кількості проведених боїв, ранг змагань, результативність виконання завдань з досягнення проміжної моделі. Однак при відборі спортсменів враховувати тільки їх технічний результат недостатньо. Складність рішення даного завдання полягає в тому, що, незважаючи на факт існування публікацій щодо значущості тієї чи іншої ознаки, неоліком теорії та методики підготовки спортсменів у фехтуванні є відсутність науково обґрунтованих рекомендацій, комплексної системи специфічних тестів, критеріїв та їхньої оцінки, об'єктивної технології відбору спортсменів, які перебувають на різних етапах багаторічної підготовки з урахуванням сучасних тенденцій розвитку спорту.

1654

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана як складова частина досліджень „Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2001–2005 рр.” за темою 1.2.5 «Удосконалення системи багаторічного відбору і орієнтації спортсменів у різних видах спорту» (номер державної реєстрації 0101U006310).

Мета роботи – науково обґрунтувати комплексну систему оцінки рухових можливостей фехтувальників у процесі спортивного відбору.

У ході досліджень були поставлені такі завдання:

1. Вивчити стан дослідження проблеми спортивного відбору на етапах багаторічної підготовки.
2. Виділити інформативні критерії відбору спортсменів-фехтувальників і оцінити їх значущість для етапів багаторічної підготовки.
3. Дослідити динаміку показників, які рекомендовані для відбору фехтувальників різного віку та статі.
4. Розробити комплексну систему оцінки рухових можливостей фехтувальників на етапах багаторічної підготовки й визначити її ефективність.

Об'єкт дослідження – система відбору спортсменів у фехтуванні на етапах багаторічного удосконалення.

Предмет дослідження – комплексна система оцінки рухових можливостей фехтувальників на етапах спортивної підготовки.

Методи досліджень. У процесі роботи для вирішення поставлених задач були використані такі методи: аналіз вітчизняних і іноземних літературних джерел, аналіз планів підготовки, щоденників спортсменів, протоколів змагань, оцінка біологічного віку, опитування, педагогічні спостереження і педагогічне тестування, антропометрія, фізіологічні методи досліджень, психофізіологічне тестування, метод експертних оцінок, методи математичної статистики.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що в роботі:

- вперше здійснено комплексний науковий підхід до оцінки рухових можливостей фехтувальників, обґрунтовано систему специфічних тестів і критеріїв, що дозволяють виділити перспективних спортсменів; розроблено диференційовані оціночні шкали, що дозволяють оцінити рухові можливості фехтувальника з урахуванням його віку і виду зброї, розроблено коефіцієнти значущості критеріїв, сформовано підсумкову комплексну оцінку й обґрунтовано алгоритм висновків;
- вперше встановлено значущість критеріїв, що рекомендуються для відбору фехтувальників на етапах попередньої та спеціалізованої базової підготовки, максимальної реалізації індивідуальних можливостей, збереження досягнень;
- визначено взаємозв'язок спортивного результату і комплексної оцінки рухових можливостей фехтувальників, що дозволило визначити ефективність запропонованої системи.

Практична значущість дисертаційної роботи полягає в тому, що вперше запропоновано й обґрунтовано нову комплексну програму тестування фехтувальників, яка дозволяє на базових етапах підготовки виявити резерв, здатний до досягнення високих спортивних результатів і згодом до його збереження, а на заключних – відібрати кандидатів до збірної команди країни.

Отримані дані дозволяють удосконалити систему відбору фехтувальників з урахуванням їх індивідуальних особливостей і специфіки етапу багаторічної

спортивної підготовки; комплексно оцінити можливості спортсменів і, за допомогою цього, скоригувати й індивідуалізувати тренувальний процес.

Отримані результати використовуються у процесі підготовки олімпійського резерву в спеціалізованій дитячо-юнацькій спортивній школі олімпійського резерву ЦСК Збройних Сил України з фехтування ім. В.Смирнова (м. Київ), а також при відборі кандидатів до юнацької і національної збірних команд України з фехтування, що підтверджується актами впровадження.

Особистий внесок здобувача в розробку досліджуваної наукової проблеми полягає у виборі методів, організації й проведенні досліджень; математичній обробці, аналізі, систематизації, описі й обговоренні отриманих результатів; оформленні й написанні дисертаційної роботи. Були сформульовані і науково обґрунтовані доцільність і механізм відбору спортсменів-фехтувальників, які перебувають на різних етапах спортивної підготовки.

Апробація результатів дисертації. Результати досліджень було викладено здобувачем у вигляді наукових доповідей на Міжнародній науково-практичній конференції молодих учених «Наука і спорт» (Будапешт, Угорщина, 2000 р.), Міжнародному конгресі «Олімпійський спорт і спорт для всіх» (Київ, 2000 р.), II Міжнародній науковій конференції студентів «Наука і спорт: погляд у третє тисячоріччя» (Київ, 2000 р.), Міжнародних науково-практичних конференціях «Молода спортивна наука» (Львів, 2001–2002 рр.), XI Міжнародному семінарі аспірантів (Олімпія, Греція, 2003 р.), а також на науково-практичних конференціях НУФВСУ (2000–2004 рр.).

Публікації. Основні положення дисертації знайшли відображення в 11 роботах, опублікованих у 2000–2004 рр., серед них – 5 наукових статей у спеціалізованих науково-теоретичних журналах і збірниках наукових статей, затверджених ВАК України.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена на 187 сторінках і складається з переліку умовних скорочень, вступу, п'яти розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних літературних джерел (217 джерел, з яких – 25 робіт іноземних авторів). Дисертація вміщує 26 таблиць та 8 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У першому розділі «Особливості відбору в олімпійському спорті» відображено стан вивченості питання в теорії і практиці спорту відповідно до даних, опублікованих у науково-методичній літературі, матеріалах міжнародних форумів, конференцій, конгресів; проаналізовано роботи вітчизняних та іноземних авторів, визначено основні напрями дисертаційного дослідження.

У розділі виділено етапи, цілі, завдання, критерії відбору в різних видах спорту. Водночас підкреслено, що в спортивних єдиноборствах, і зокрема у фехтуванні, це питання є одним з найактуальніших у системі підготовки спортсменів. Критерії відбору у фехтуванні включають контрольні нормативи й окремі тестові завдання, які не дозволяють дати об'єктивну оцінку перспективності спортсменів. Відсутність єдиної системи оцінки рухових можливостей спортсмена, що передбачає комплекс відповідних інформативних показників, не дозволяє порівнювати результати, отримані різними авторами.

В другому розділі «Методи й організація досліджень» обґрунтовано методологію роботи, розкрито систему взаємодоповнюючих методів, адекватних об'єкту, предмету, меті та завданням досліджень, доцільність використання визначених методів, описується організація досліджень. Застосовувалися аналіз вітчизняних та іноземних літературних джерел, планів підготовки, щоденників спортсменів, протоколів змагань, опитування, оцінка біологічного віку, педагогічне спостереження і тестування, антропометрія, фізіологічне і психофізіологічне тестування, метод експертних оцінок, методи математичної статистики.

Дослідження було організовано в три етапи з 1998 по 2003 рр. і проводилося протягом річного циклу підготовки під час навчально-тренувальних зборів у містах Алушта, Хмельник, на олімпійській базі в Конча-Заспа, на тренувальних заняттях у дитячо-юнацькій спортивній школі «Динамо», ЦСК Збройних Сил України СДЮШОР з фехтування ім. В.Смирнова, школі олімпійського резерву «Юний мушкетер», на базі Республіканського спортивного училища, під час змагань у містах Києві, Харкові, Москві, а також на базі Державного науково-дослідного інституту фізичної культури і спорту України. У дослідженні брали участь фехтувальники віком від 12 років і старше, які мають кваліфікацію від I-го юнацького розряду до заслуженого майстра спорту.

Загалом було обстежено 379 спортсменів, з них:

- 185 осіб (95 юнаків і 90 дівчат) віком 12-14 років – спортсмени, які знаходяться на етапі попередньої базової підготовки;
- 104 особи (68 юнаків – 20 рапіристів, 22 шпажисти і 26 шаблістів; 36 дівчат – 16 рапіристок і 20 шпажисток) віком 15-16 років – спортсмени, які знаходяться на етапі спеціалізованої базової підготовки;
- 47 осіб (30 юнаків – 10 рапіристів, 10 шпажистів і 10 шаблістів і 17 дівчат – 7 рапіристок і 10 шпажисток) віком 17-22 роки – спортсмени, які знаходяться на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей;
- 43 особи (28 чоловіків – 8 рапіристів, 10 шпажистів і 10 шаблістів і 15 жінок – 7 рапіристок і 8 шпажисток) віком 23 роки і старше – спортсмени, які знаходяться на етапі збереження досягнень.

Серед них: 9 фехтувальників, які мають кваліфікацію заслуженого майстра спорту; 28 спортсменів, які мають кваліфікацію майстра спорту міжнародного класу; 52 спортсмени, які мають кваліфікацію майстра спорту; 63 – кандидати в майстри спорту; 76 спортсменів, які мають кваліфікацію I розряду; 62 фехтувальника, які мають кваліфікацію II розряду; 89 фехтувальників, які мають кваліфікацію I юнацького розряду.

У третьому розділі «Критерії відбору фехтувальників у процесі багаторічної спортивної підготовки» визначено інформативні критерії та їхню значущість для відбору фехтувальників на різних етапах спортивної підготовки, обґрунтовано показники, що рекомендовані для відбору фехтувальників, простежено їхню динаміку в ході багаторічного удосконалення.

Аналіз літературних даних щодо проблеми відбору й орієнтації підготовки спортсменів у різних видах спорту дозволив виділити критерії, на підставі яких доцільно оцінювати рухові можливості спортсменів-фехтувальників, що було підтверджено результатами експертної оцінки (табл. 1).

Таблиця 1

**Результати експертної оцінки
значущості критеріїв відбору спортсменів у фехтуванні
(n=55)**

Критерії	Бал	Ранг
Педагогічні	4,5	1
Психофізіологічні	3,9	2
Функціональні	3,6	3
Морфологічні	2	4
Інші	1,1	5

Примітка: чим більше сума балів, тим вища оцінка експертів

При проведенні експертної оцінки було опитано 55 тренерів (12 – Заслужених тренерів СРСР, 5 – Заслужених тренерів України, 38 – тренерів вищої кваліфікації), які працюють зі спортсменами різної кваліфікації. Погодженість експертів визначалась за допомогою коефіцієнта конкордації й склала $k=0,82$, що свідчить про погодженість думок експертів й однорідність обраної групи фахівців.

Отримані дані свідчать, що найбільш значущими при відборі спортсменів-фехтувальників є педагогічні критерії, важливу роль відіграють психофізіологічні й функціональні, далі за значущістю йдуть морфологічні й останнє місце посідають критерії, які можна віднести до групи «інші».

Для визначення інформативності й надійності обраних тестів, було розраховано коефіцієнти кореляції показників, що реєструються, зі спортивним результатом фехтувальників (табл. 2).

Взаємозв'язок критеріїв відбору зі спортивним результатом на етапах багаторічної підготовки у фехтуванні

Спортивний результат на етапах підготовки	Критерії			
	Педагогічні	Функціональні	Психофізіологічні	Морфологічні
попередньої базової	0,72	0,60	0,68	0,53
спеціалізованої базової	0,72	0,63	0,71	0,64
максимальної реалізації індивідуальних можливостей	0,70	0,68	0,73	0,51
збереження досягнень	0,75	0,68	0,72	0,58

Кореляційний аналіз свідчить про наявність взаємозв'язків між спортивним результатом і виділеними критеріями, що дозволяє судити про інформативність показників, які рекомендують для проведення заходів щодо спортивного відбору фехтувальників у процесі багаторічної підготовки.

Крім того, отримані дані, характерні окремо для етапів багаторічної спортивної підготовки, підтверджують результати експертного оцінювання щодо значущості виділених критеріїв відбору спортсменів у фехтуванні. Найбільш високий кореляційний взаємозв'язок спортивного результату практично на всіх етапах підготовки було відзначено з педагогічними і психофізіологічними критеріями; далі за значущістю йдуть функціональні й морфологічні критерії.

У межах виділених критеріїв, які рекомендовано для відбору фехтувальників, було використано найбільш інформативні показники для спортсменів, які перебувають на певному етапі спортивної підготовки. Проведені дослідження дозволили виділити значущість рекомендованих блоків показників для етапів багаторічної підготовки. Так, при відборі на етапі попередньої та спеціалізованої базової підготовки найбільш значущими є педагогічні показники, однак на етапі спеціалізованої базової підготовки провідне місце відведене спеціалізованим руховим тестам. Коли здійснюється відбір спортсменів, які перебувають на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, найбільш значущим є блок, що характеризує психофізіологічні показники, тоді як при відборі фехтувальників на етапі збереження досягнень знову зростає роль блоку, що включає педагогічні показники. Необхідно враховувати, що об'єктивну інформацію про можливості спортсменів можна одержати при комплексному використанні всіх блоків показників з огляду на їх пріоритетність.

Порівняльний аналіз результатів досліджень дозволив сформувати в кожному з блоків показники, що є інформативними при відборі фехтувальників на певному етапі багаторічного вдосконалення (табл. 3).

Таблиця 3

Комплекс показників, що рекомендуються для відбору фехтувальників на різних етапах багаторічної підготовки

Показники	Етапи			
	1	2	3	4
1	2	3	4	5
Педагогічні				
Стрибок вгору, см	*	*	-	-
Стрибок у довжину з місця, м	*	*	-	-
Потрійний стрибок з місця, м	*	*	-	-
Біг 20 м, с	*	*	-	-
Човниковий біг 4x15 м, с	*	*	-	-
Човниковий біг 4x5 м, с	*	*	-	-
Сила м'язів озброєної руки, кг	*	*	*	*
Пересування кроками вперед 15 м у бойовій стійці, с	*	*	*	*
Пересування кроками назад 15 м у бойовій стійці, с	*	*	*	*
Укол у мішень прямо, точність влучання, %	*	*	*	*
Укол у мішень з випадом, точність влучання, %	*	*	*	*
Укол у мішень кроком вперед із випадом, точність влучання, %	-	-	*	*
Крок уперед, випад + стрибок, випад і укол у мішень, точність влучання, %	-	*	*	*
Вік виконання нормативів на звання майстра спорту міжнародного класу, роки	-	-	*	*
Стаж занять фехтуванням, роки	-	-	*	*
Тривалість виступів на рівні фіналістів Ігор Олімпіад і чемпіонатів світу, роки	-	-	*	*
Вік фіналістів і учасників чемпіонатів світу, роки	-	-	*	*
Психофізіологічні				
Проста реакція на звуковий подразник, мс	*	*	-	-
Проста реакція на світловий сигнал, мс	*	*	-	-
Проста специфічна реакція на спробу захоплення зброї, мс	*	*	-	-
Проста неспецифічна реакція, мс;	-	-	*	*
Складна неспецифічна реакція, мс;	-	-	*	*
Проста специфічна реакція до тренування, мс	-	-	*	*
Проста специфічна реакція після тренування, мс	-	-	*	*

Продовження табл.3

1	2	3	5	5
Складна специфічна реакція до тренування, мс	-	-	*	*
Тепінг-тест, кількість ударів за 10 с	*	*	-	-
Обсяг уваги (за Шульте), с	*	*	-	-
Складна специфічна реакція після тренування, мс	-	-	*	*
Швидкість переробки інформації (ШПІ) до тренування, бал	-	-	*	*
ШПІ під час тренування, бал	-	-	*	*
ШПІ після тренування, бал	-	-	*	*
Загальний рівень уваги (ЗРУ) до тренування, бал	-	-	*	*
ЗРУ під час тренування, бал	-	-	*	*
ЗРУ після тренування, бал	-	-	*	*
Фактична продуктивність переробки інформації (ФПІІ) до тренування, бал	-	-	*	*
ФПІІ під час тренування, бал	-	-	*	*
ФПІІ після тренування, бал	-	-	*	*
Ефективність переробки інформації (ЕПІ) до тренування, бал	-	-	*	*
ЕПІ під час тренування, бал	-	-	*	*
ЕПІ після тренування, бал	-	-	*	*
Лабільність нервової системи, Гц	-	-	*	*
Морфологічні				
Зріст, см	*	*	-	-
Маса тіла, кг	*	*	-	-
Розмах рук, см	*	*	-	-
Функціональні				
Максимальна ЧСС, уд·хв ⁻¹	*	*	-	-
ЧСС у спокої, уд·хв ⁻¹	-	-	*	*
ЧСС після тренування, уд·хв ⁻¹	-	-	*	*
Час відновлення ЧСС до 120 уд·хв ⁻¹ , с	*	*	-	-
Індекс напруги міокарда за Бавським у стані спокою, у.о.	-	-	*	*
Індекс напруги міокарда за Бавським після тренування, у.о.	-	-	*	*
Тремор у стані спокою, у.о.	-	-	*	*
Тремор після тренування, у.о.	-	-	*	*
Максимальне споживання кисню, л·хв ⁻¹	-	-	*	*
Максимальне споживання кисню, мл·(кг·хв) ⁻¹	-	-	*	*
Рівень накопичення лактату в крові після граничної роботи анаеробного характеру, ммоль л ⁻¹	-	-	*	*

Примітка: 1 – етап попередньої базової підготовки; 2 – етап спеціалізованої базової підготовки, 3 – етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей; 4 – етап збереження досягнень;

* – рекомендовані інформативні показники для етапу підготовки.

У ході досліджень для кожного етапу багаторічної підготовки з урахуванням віку, статі і виду зброї було отримано цифрове вираження виділених критеріїв відбору. Порівняльний аналіз даних показав, що на етапі попередньої базової підготовки відбір фехтувальників доцільно проводити з урахуванням вікової динаміки окремо для 12, 13 і 14-літніх спортсменів. На подальших етапах багаторічного вдосконалення оцінювати можливості спортсменів і проводити заходи щодо відбору необхідно з урахуванням статі і виду зброї: рапіри, шпаги, шаблі, про що свідчить вірогідність розходжень отриманих результатів за групами видів зброї.

Разом з цим слід підкреслити, що спортсменів будь-якого віку відповідно стилю фехтування доцільно умовно розділити на три основні групи: „бійці-аналітики”, „бійці атакуючого стилю”, „бійці урівноваженого типу”, і, з урахуванням цих особливостей, виконувати відбір, а також планувати підготовку фехтувальників різної кваліфікації.

У четвертому розділі «Розробка комплексної системи оцінки рухових можливостей спортсменів у фехтуванні та визначення її ефективності» обґрунтовано та розроблено комплексну систему оцінки рухових можливостей спортсменів-фехтувальників, які перебувають на етапах попередньої і спеціалізованої базової підготовки, етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей і етапі збереження досягнень. Розробка комплексної системи оцінки вміщувала певну послідовність заходів:

- вибір інформативних показників, що характеризують функціональні можливості фехтувальників, їх психофізіологічні особливості, загальну і спеціальну фізичну підготовленість, динаміку становлення спортивної майстерності, антропометричні дані;
- визначення нормативних величин рекомендованих показників відповідно до віку, статі, виду зброї й етапу багаторічної підготовки;
- переведення нормативних величин у бали з використанням сигмоподібної шкали;
- розробку вагових коефіцієнтів;
- формування індексу перспективності (підсумкової цифрової оцінки);
- розробку рекомендацій щодо відбору і корекції тренувального процесу.

Оцінювання спортсменів провадилося у три етапи: на першому етапі оцінювання – результати тестів, що показали спортсмени-фехтувальники, переводилися на підґрунті розроблених оціночних шкал у бали; розроблялися вагові коефіцієнти (коефіцієнти значущості) виділених блоків показників; на другому етапі – у результаті підсумовування набраних оцінок за всіма тестами у виділених блоках показників визначалася підсумкова сумарна оцінка з урахуванням вагового коефіцієнту кожного з блоків; третій етап полягав у якісному оцінюванні підсумкового балу на підставі вироблених норм – формуванні підсумкової комплексної оцінки перспективності спортсмена, розробки рекомендацій з відбору з урахуванням індивідуальних особливостей фехтувальників.

Розроблені оціночні шкали вміщують мінімальне і максимальне значення кожного з виділених показників, що реєструються у групі спортсменів-фехтувальників, як це необхідно для розрахунку відносної величини даного показника, яка виражена в нормативному діапазоні.

Наступним етапом роботи було одержання сумарної оцінки в кожному з виділених блоків показників на підставі балів, що отримані при переведенні значень показників з використанням сигмоподібних шкал.

Оскільки кількість тестів у розглянутих блоках була неоднаковою, спортсмен міг одержати більш високу сумарну оцінку в тій групі, де кількість показників, які реєструються, більша, незважаючи на те, що блок є менш інформативним на розглянутому етапі багаторічної спортивної підготовки, і що могло істотно вплинути на сумарну оцінку і дати необ'єктивну інформацію щодо перспективності спортсмена. Аби уникнути такої помилки, для кожного з виділених блоків показників було розроблено спеціальний критерій (K_y).

$$K_y = 1/X,$$

де, K_y – критерій, що дозволяє зрівноважити кількість тестів у кожному із блоків показників;

X – максимально допустима сума балів у блоці показників.

У такому випадку кожен блок показників, які реєструються, мав зміни від нуля до одиниці.

Наступним кроком нашої роботи було формування підсумкової комплексної оцінки за даними кількох блоків показників. Результати експертної оцінки дозволили розробити ваговий коефіцієнт значущості (K_z) інформативний для конкретного етапу багаторічної спортивної підготовки фехтувальників (табл. 4).

Підсумкова комплексна оцінка (індекс перспективності – IP) формувалася з урахуванням суми балів у блоках показників, а також коефіцієнтів значущості:

$$IP = K_{z1} \cdot S_1 / K_{y1} + K_{z2} \cdot S_2 / K_{y2} + K_{z3} \cdot S_3 / K_{y3} + K_{z4} \cdot S_4 / K_{y4}.$$

де, IP – індекс перспективності, бали;

S_1, S_2, S_3, S_4 – сума балів, відповідно, у блоках показників.

Так, на етапі попередньої базової підготовки –

$$IP = 4,3 \cdot S_1 / 0,018 + 2,7 \cdot S_2 / 0,04 + 1,6 \cdot S_3 / 0,066 + 1,4 \cdot S_4 / 0,1;$$

на етапі спеціалізованої базової підготовки –

$$IP = 2,1 \cdot S_1 / 0,029 + 3,2 \cdot S_2 / 0,03 + 2,2 \cdot S_3 / 0,04 + 1,4 \cdot S_4 / 0,066 + 1,1 \cdot S_5 / 0,1;$$

на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей –

$$IP = 2,9 \cdot S_1 / 0,04 + 2,1 \cdot S_2 / 0,04 + 3,2 \cdot S_3 / 0,00008 + 1,8 \cdot S_4 / 0,018;$$

на етапі збереження досягнень –

$$IP = 3,4 \cdot S_1 / 0,04 + 2,5 \cdot S_2 / 0,04 + 1 \cdot S_3 / 0,00008 + 3,1 \cdot S_4 / 0,018.$$

Коефіцієнти значущості блоків показників на етапах багаторічної спортивної підготовки

Блок показників	Коефіцієнт значущості (Кз), у.о.			
	1	2	3	4
Блок педагогічних показників (S1), що характеризують: загальну фізичну підготовленість	4,3	2,1		
спеціальну фізичну підготовленість		3,2	2,9	3,4
динаміку становлення спортивної майстерності			2,1	2,5
Блок показників, що характеризують психофізіологічні особливості, (S2)	2,7	2,2	3,2	1,0
Блок показників, що характеризують морфологічну придатність, (S3)	1,6	1,4		
Блок функціональних показників, (S4)	1,4	1,1	1,8	3,1

Примітка: 1 – етап попередньої базової підготовки; 2- етап спеціалізованої базової підготовки, 3 – етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей; 4 – етап збереження досягнень.

Оскільки групи вагових коефіцієнтів були нормованими, величина інтегральної оцінки фехтувальників (індексу перспективності – ІП) змінювалася у діапазоні від 0 до 10 балів.

Висновок щодо рухових можливостей фехтувальників на підставі інтегральної оцінки полягав у тому, що кожен спортсмен, який одержав оцінку вище 6 балів, вважався перспективним, від 4 до 6 – умовно перспективним, менше 4 балів – можливості спортсмена обмежені.

Комплексні обстеження дозволили сформулювати висновки щодо рухових можливостей фехтувальника, виявити сильні та слабкі сторони його підготовленості. Висновок вміщував нормативні та фактичні величини досліджуваних показників, оцінку цих показників на основі розроблених диференційованих шкал, спортивний результат обстежуваного спортсмена, підсумковий висновок і рекомендації з відбору і корекції тренувального процесу.

Оцінка рухових можливостей спортсмена та висновок про можливості фехтувальника здійснювалися автоматизовано за допомогою комп'ютерної програми SPSS.

З 379 обстежених фехтувальників різного віку і спеціалізації (рис. 1) 21 % спортсменів отримали оцінку «можливості обмежені», 60 % фехтувальників – «умовно перспективні» і 19 % – «перспективні».

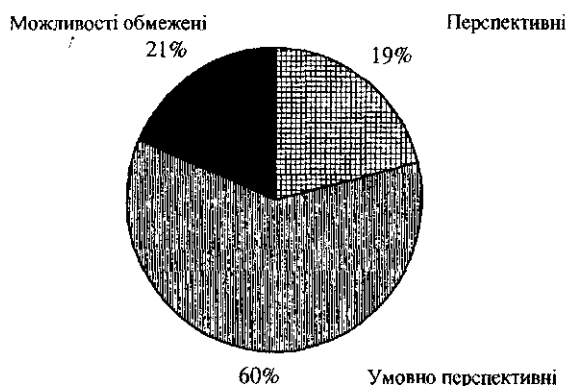


Рис. 1. Потенційні можливості фехтувальників щодо досягнення високих результатів

Аналіз «динаміки перспективності» фехтувальників у віковому аспекті свідчить, що 4,8 % спортсменів з оцінкою «можливості обмежені» до наступного року обстежень припинили заняття фехтуванням, 40,1-60,2% (залежно від етапу спортивної підготовки) фехтувальників з оцінкою «умовно перспективні» і 60,4-87,2 % спортсменів з оцінкою «перспективні», склали підґрунтя юніорського й основного складу збірної команди України з фехтування.

Для перевірки ефективності розробленої комплексної системи оцінки рухових можливостей фехтувальників був проведений кореляційний аналіз, що дозволив виявити взаємозв'язок між комплексною оцінкою, одержаною в ході обстеження спортсменів протягом річного циклу підготовки за кілька років, і спортивними результатами, показаними ними у досліджуваній період (1998 – 2003 рр.). Групи спортсменів-фехтувальників, які перебувають на етапах попередньої і спеціалізованої базової підготовки, проходили комплексне обстеження три рази на рік: наприкінці вересня, січня і травня, що пов'язане з особливостями спортивної підготовки юних фехтувальників. Фехтувальники, які перебувають на етапах максимальної реалізації індивідуальних можливостей і збереження досягнень, обстежувалися чотири рази на рік (у січні, квітні, червні та вересні), що зумовлене особливостями “фехтувального сезону” і відповідає термінам проведення головних змагань. Отримані результати кореляційного аналізу дозволили встановити тісний взаємозв'язок ($r=0,62-0,89$) між результатами комплексних обстежень і спортивним результатом фехтувальників, які перебувають на різних етапах багаторічної спортивної підготовки, що дало можливість говорити про ефективність запропонованої системи оцінки рухових можливостей спортсменів у фехтуванні.

Разом з цим, на кінець третього року обстежень фехтувальників, взаємозв'язок між підсумковою комплексною оцінкою й ефективністю змагальної діяльності спортсменів зростав від $r=0,73$ до $r=0,89$, що підтверджує високий взаємозв'язок між підсумковою комплексною оцінкою, що розраховується, і спортивним результатом і свідчить про необхідність аналізу динаміки становлення спортивної майстерності, а також підтверджує необхідність повторних обстежень для одержання найбільш повної та об'єктивної інформації про перспективність і потенційні можливості спортсменів, які перебувають на різних етапах багаторічної спортивної підготовки у фехтуванні. Аналогічна ситуація спостерігалася і у групах спортсменок-фехтувальниць.

Розроблена комплексна система оцінки рухових можливостей фехтувальників та індекс перспективності, визначений для кожного спортсмена, були апробовані й підтверджені результатами виступів спортсменів. 60,2 % спортсменів, оцінених як «умовно перспективні», і 87,2 % спортсменів, оцінених як «перспективні», були відібрані до юнацького і основного складу збірної команди України у 2002–2004 рр. 76,3 % спортсменів з оцінкою «умовно перспективні», і 92 % спортсменів з оцінкою «перспективні» у 2000–2004 рр. показали високі спортивні результати на змаганнях міжнародного і національного рівня. Так, Владислав Третяк став призером Олімпійських ігор 2004 року, Володимир Лукашенко і Наталя Конрад стали чемпіонами, а Максим Хворост, Владислав Третяк, Сергій Шкаліков – призерами чемпіонату світу 2003 року; збірна команда шпажистів стала призером чемпіонату Європи – 2002, Шимякіна Яна була призером першості світу серед юніорів у 2002 році.

У п'ятому розділі «Обговорення результатів досліджень» підведено підсумки проведених досліджень. Аналіз літературних даних і результати наших досліджень свідчать, що проблема спортивного відбору є однією з найактуальніших серед інших питань підготовки спортсменів. Від її вирішення багато в чому залежать результати виступів спортсменів на міжнародній спортивній арені, що зумовлює як популярність окремої спортивної дисципліни в країні, так і інтерес до спорту в цілому.

Необхідність оцінки обдарованості і перспективності спортсмена з метою визначення його рухових можливостей має відбуватись з використанням широкого кола показників, які в цілому охопили б усі сторони підготовленості, що визначають спортивний результат. Аналіз спеціальної літератури показав, що багато фахівців рекомендують орієнтуватися, перш за все, на консервативні, генетично обумовлені ознаки обдарованості при відборі спортсменів. Це твердження не можна визнати справедливим, тому що коло таких показників обмежене і, якщо в процесі відбору використовувати тільки їх, це істотно звужить коло оцінюваних здібностей спортсмена. Таким чином, комплексний розгляд питання відбору обдарованих спортсменів доцільно здійснювати за рахунок включення до числа оцінюваних параметрів і тих, що змінюються від року до року. Правильність і об'єктивність оцінки може бути досягнута при використанні показників, які інформативні для конкретного віку.

Жоден з фахівців у галузі фехтування не розглядав проблему відбору комплексно з урахуванням оцінки рухових можливостей спортсмена за педагогічними, психологічними, психофізіологічними і медико-біологічними критеріями. У ході досліджень нами було запропоновано і розроблено комплексну програму тестування й оцінки рухових можливостей фехтувальників, яка дозволила об'єктивно зробити висновки і дати рекомендації, виявити спортсменів, здатних у найближчій перспективі досягнути спортивних результатів міжнародного рівня, що відповідають вимогам формування олімпійської команди.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних даних показав, що багаторічні дослідження багатьох фахівців дотепер не дозволили повною мірою вивчити проблему спортивного відбору з експериментальних і теоретичних позицій. Принципи і положення відбору повинні будуватись з урахуванням природжених якостей і здібностей, динаміки спортивної майстерності, рівня розвитку і темпів приросту спеціальних фізичних якостей та інших чинників. У багатьох видах спорту, і зокрема у фехтуванні, відсутня обґрунтована система специфічних тестів і критеріїв, придатних для виявлення перспективних спортсменів, визначення їх схильності до виконання навантажень різної спрямованості, та система оцінки рухових можливостей спортсменів, що зумовило актуальність дисертаційної роботи.

2. Аналіз спеціальної літератури, експертне опитування ($K_{\text{конк}}=0,82$) спортсменів і тренерів дозволили виділити інформативні критерії відбору у фехтуванні: педагогічні, психофізіологічні, функціональні й морфологічні.

Кореляційний аналіз свідчить про взаємозв'язок виділених критеріїв зі спортивним результатом фехтувальників: педагогічних ($r=0,72$), психофізіологічних ($r=0,71$), функціональних ($r=0,65$), морфологічних ($r=0,53$) і підтверджує їхню інформативність.

3. Виділені інформативні критерії відбору мають різну значущість на етапах багаторічної підготовки. Так, для етапу попередньої базової підготовки найбільш значущими є показники, що характеризують загальну фізичну підготовленість ($K_z=4,3$), психофізіологічні особливості ($K_z=2,7$), морфологічні показники ($K_z=1,6$). Для етапу спеціалізованої базової підготовки – показники, що характеризують спеціальну фізичну підготовленість ($K_z=3,2$), психофізіологічні особливості ($K_z=2,2$), показники, що характеризують загальну фізичну підготовленість ($K_z=2,1$) і морфологічні показники ($K_z=1,4$). Для етапу максимальної реалізації індивідуальних можливостей найбільш значущими є показники, що характеризують психофізіологічні особливості ($K_z=3,2$), спеціальну фізичну підготовленість ($K_z=2,9$) і динаміку становлення спортивної майстерності, темпи приросту спортивних результатів ($K_z=2,1$). Для заключного етапу збереження досягнень – показники, що характеризують

спеціальну фізичну підготовленість ($K_3=3,4$), функціональні показники ($K_3=3,1$) і темпи приросту спортивної майстерності ($K_3=2,5$).

4. У ході досліджень для кожного етапу багаторічної підготовки з урахуванням віку, статі і виду зброї отримано нормативні значення досліджуваних показників відбору. Порівняльний аналіз даних показав, що на етапі попередньої базової підготовки відбір фехтувальників доцільно проводити з урахуванням вікової динаміки: окремо для 12, 13 і 14-річних спортсменів. На наступних етапах багаторічного удосконалення оцінювати можливості спортсменів і проводити заходи щодо відбору необхідно з урахуванням статі і виду зброї: рапіри, шпаги, шаблі, про що свідчить вірогідність розходжень отриманих результатів за групами видів зброї.

5. На підставі отриманих даних розроблено й обґрунтовано комплексну систему оцінки рухових можливостей фехтувальників різного віку, статі, з урахуванням виду зброї й етапу багаторічної підготовки. Комплексна система оцінки дозволила охарактеризувати рухові можливості фехтувальників за блоками показників: педагогічними, психофізіологічними, морфологічними, функціональними з подальшою інтегрованою оцінкою; розробити нормативні величини, що дозволяють оцінювати спортсменів диференційовано відповідно до віку, статі, спеціалізації й етапу багаторічної підготовки; визначити вагові коефіцієнти груп показників, підсумкову комплексну оцінку спортсмена; виявити слабкі сторони підготовленості; вибрати варіант тренування чи його корекції, оптимальний для даного спортсмена.

6. Запропонована комплексна система оцінки рухових можливостей спортсмена дозволила припускатися мінімальних помилок проведення заходів щодо відбору і прогнозування перспективності фехтувальників на різних етапах багаторічної підготовки. Вона вміщує три етапи:

- результати тестів, показані фехтувальниками переводяться на підставі розроблених диференційованих оціночних шкал у бали;

- у результаті підсумовування набраних оцінок за всіма тестами визначається інтегральна оцінка за блоками показників з урахуванням вагового коефіцієнта, що дозволяє зрівноважити кількість тестів: $K_y=1/X$; формування підсумкової комплексної оцінки (індексу перспективності – ІП) спортсмена з наступною підготовкою висновку і рекомендацій з орієнтації та корекції тренувального процесу:

$$IP = K_{31} \cdot S_1 / K_{y1} + K_{32} \cdot S_2 / K_{y2} + K_{33} \cdot S_3 / K_{y3} + K_{34} \cdot S_4 / K_{y4};$$

- для комплексної оцінки рухових можливостей спортсменів було запропоновано градацію: 6 балів і вище – «перспективний», від 4 до 6 балів – «умовно перспективний», від 4 балів і нижче – «можливості спортсмена обмежені».

7. Співставлення результатів досліджень та індивідуальних висновків про рівень перспективності з фактичними спортивними результатами, показаними спортсменами через 1–4 роки, свідчать про інформативність і ефективність запропонованої комплексної системи оцінки рухових можливостей фехтувальників. 19 % й 60 %

обстежених спортсменів, оцінених відповідно як «перспективні» й «умовно перспективні», що не демонстрували високих спортивних результатів на момент обстеження, через 1–4 роки були членами збірної команди України, чемпіонами й призерами змагань національного й міжнародного рівня, або, як мінімум, входили у вісімку найсильніших фехтувальників. 21 % спортсменів, які одержали оцінку «можливості обмежені», не демонстрували надалі високих спортивних досягнень або припинили активні заняття спортом. На підставі підсумкової комплексної оцінки були розроблені прогнози спортивних результатів обстежуваних спортсменів.

8. Впровадження результатів досліджень у практику підготовки юних спортсменів у дитячо-юнацьких спортивних школах м. Києва, а також апробування при відборі фехтувальників високого класу – членів юнацької й національної збірних команд України, дозволили виділити найбільш перспективних спортсменів, скоригувати й максимально індивідуалізувати тренувальний процес відповідно до особливостей фехтувальників і тим самим сприяли підвищенню ефективності змагальної діяльності, про що свідчать акти впровадження.

Запропонована комплексна система оцінки рухових можливостей фехтувальників дозволила підвищити ефективність відбору спортсменів у збірні команди України, міста, ШВСМ, СДЮШОР з урахуванням віку, статі й виду зброї.

Подальше дослідження припускає розробку системи оцінки рухових можливостей фехтувальників з урахуванням психологічних і біомеханічних критеріїв.

Список робіт, які опубліковані за темою дисертаційної роботи:

1. Радченко Л.О. Обґрунтування методики оцінки можливостей спортсменів-фехтувальників на етапі попередньої базової підготовки // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2000. – №2–3. – С. 32–35.

2. Радченко Л.О. Технологія відбору спортсменок-фехтувальниць на етапі попередньої базової підготовки // Молода спортивна наука України. Збірник наукових статей. Випуск 5. – Львів: ЛДІФК, 2001. – Том 1. – С. 371–374.

3. Радченко Л.О. Індивідуалізація тренувального процесу висококваліфікованих фехтувальників з урахуванням морфофункціональних моделей // Молода спортивна наука України. Збірник наукових статей. Випуск 6. – Львів: ЛДІФК, 2002. – Том 2. – С. 202–206.

4. Радченко Л.О. Динаміка значущості показників, що використовуються у процесі відбору спортсменів – фехтувальників на етапах багаторічної підготовки // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2003. – № 1. – С. 40–43.

5. Радченко Л.О. Динаміка становлення спортивної майстерності найсильніших фехтувальників світу // Молода спортивна наука України. Збірник наукових статей. Випуск 8. – Львів: ЛДІФК, 2004. – Том 1. – С. 338–340.

6. Матвеев С., Борисова О., Радченко Л. Побудова тренувальних програм в олімпійському спорті з урахуванням особливостей змагальної діяльності (на матеріалі

сдиноборств та спортивних ігор) // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. Збірник наукових праць. Випуск 2. – К.: Науковий світ, 2004. – С. 16–19.

7. Радченко Л.А. Возрастная динамика показателей, используемых в процессе отбора спортсменов 12–14 лет // Сборник статей 1-ой Международной конференции «Наука и спорт: взгляд в третье тысячелетие». – К.: Олимпийская литература, 1999. – С. 93–98.

8. Радченко Л. Значимость показателей, рекомендуемых для отбора спортсменов-фехтовальщиков // Тезисы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы здорового образа жизни в современном обществе», 15–17 апреля 2003. – Минск, 2003. – С. 196.

9. Радченко Л., Жежель Е. Причины возникновения заболеваний и травматизм в фехтовании // Тезисы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы здорового образа жизни в современном обществе», 15–17 апреля 2003. – Минск, 2003. – С. 197.

10. Радченко Л. Комплексная оценка функциональной подготовленности спортсменов высокого класса в фехтовании // Олимпийский спорт и спорт для всех. Сборник статей V международного научного конгресса, 5–7 июня 2000. – К., 2000. – С. 461.

11. Radchenko Lidiya. Age dynamics indices used in selection 12–14 years old fencers // The 14-th international congress on sport sciences for students. – Budapest, 2000. – P.21–22.

Анотації

Радченко Л.О. Комплексна система оцінки рухових можливостей фехтувальників у процесі багаторічного відбору. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01. – Олімпійський і професійний спорт. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2004.

Дослідження присвячене проблемі відбору в олімпійському спорті, розробці комплексної системи оцінки рухових можливостей фехтувальників у процесі багаторічного вдосконалення з урахуванням статі, віку і виду зброї.

Об'єкт дослідження – система відбору спортсменів у фехтуванні на етапах багаторічного удосконалення.

Предмет дослідження – комплексна система оцінки рухових можливостей фехтувальників на етапах спортивної підготовки.

Мета роботи – науково обґрунтувати комплексну систему оцінки рухових можливостей фехтувальників в процесі спортивного відбору.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що у роботі здійснено комплексний науковий підхід до оцінки рухових можливостей фехтувальників, обґрунтовано систему специфічних тестів і критеріїв, що дозволяють виділити перспективних спортсменів; розроблено диференційовані шкали, що дозволяють оцінити можливості

БІБЛІОТЕКА
Львівського державного
інституту фізичної
культури

фехтувальника з урахуванням його віку і виду зброї, розроблені коефіцієнти значущості блоків показників, сформовано підсумкову комплексну оцінку й обґрунтовано алгоритм висновків; встановлено значущість показників, що рекомендуються для відбору фехтувальників на етапах попередньої і спеціалізованої базової підготовки, максимальної реалізації індивідуальних можливостей, збереження досягнень; визначено взаємозв'язок спортивного результату і комплексної оцінки потенційних можливостей фехтувальників, що дозволило скорегувати процес підготовки спортсменів.

Ключові слова: відбір в спорті, критерії, показники, диференційовані шкали, комплексна система оцінки рухових можливостей спортсменів-фехтувальників, коефіцієнти значущості, підсумкова оцінка, алгоритм висновків.

Радченко Л.А. Комплексная система оценки двигательных возможностей фехтовальщиков в процессе многолетнего отбора. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.01. – Олимпийский и профессиональный спорт. – Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2004.

Исследование посвящено проблеме отбора в олимпийском спорте, разработке комплексной системы оценки двигательных возможностей фехтовальщиков в процессе многолетнего совершенствования с учетом пола, возраста и вида оружия.

Объект исследования – система отбора спортсменов в фехтовании на этапах многолетнего совершенствования.

Предмет исследования – комплексная система оценки двигательных возможностей фехтовальщиков на этапах спортивной подготовки.

Цель работы – научно обосновать комплексную систему оценки двигательных возможностей фехтовальщиков в процессе спортивного отбора.

Научная новизна работы заключается в том, что в работе осуществлен комплексный научный подход к оценке двигательных возможностей фехтовальщиков, обоснована система специфических тестов и критериев, позволяющих выделить перспективных спортсменов; разработаны дифференцированные оценочные шкалы, позволяющие оценить возможности фехтовальщика с учетом его возраста и вида оружия, разработаны коэффициенты значимости блоков показателей, сформирована итоговая комплексная оценка и обоснован алгоритм заключений; установлена значимость показателей, рекомендуемых для отбора фехтовальщиков на этапах предварительной и специализированной базовой подготовки, максимальной реализации индивидуальных возможностей, сохранения достижений; определена взаимосвязь спортивного результата и комплексной оценки потенциальных возможностей фехтовальщиков, что позволило внести коррекцию в процесс подготовки спортсменов.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в том, что впервые предложена и обоснована новая комплексная программа тестирования фехтовальщиков, позволяющая на базовых этапах подготовки выявить резерв, способный к достижению высоких спортивных результатов и впоследствии к его сохранению, а на заключительных – отобрать кандидатов в сборную команду страны.

Полученные данные позволяют усовершенствовать систему отбора фехтовальщиков с учетом их индивидуальных особенностей и специфики этапа многолетней спортивной подготовки; комплексно оценить возможности спортсменов и с помощью этого скорректировать и индивидуализировать тренировочный процесс.

Полученные результаты используются тренерами и специалистами в фехтовании в процессе подготовки олимпийского резерва в специализированной детско-юношеской спортивной школе олимпийского резерва ЦСК Вооруженных Сил Украины по фехтованию им. В.Смирнова (г. Киев), а также при отборе кандидатов в юношескую и национальную сборные команды Украины по фехтованию, что подтверждается актами внедрения.

Ключевые слова: отбор в спорте, критерии, показатели, дифференцированные шкалы, комплексная система оценки двигательных возможностей спортсменов-фехтовальщиков, коэффициенты значимости, итоговая оценка, алгоритм заключений.

Radchenko L.O. The complex system of estimate of the fencers' moving potentialities during the process of selection of many years. – Manuscript.

The thesis is in receiving the academic degree of candidate of science of physical culture and sports by speciality 24.00.01. – The olympic and professional sports. – National University of physical culture and sports of Ukraine, Kyiv, 2004.

This research is dedicated to the problem of the selection in the olympic sports, a working of the complex system of estimation of the fencers' moving potentialities during the process of improvement of many years taking into account of sex, age and kind of weapon.

The object of research is the system of selection of sportsmen in fencing at the stages of long-term improvement.

The subject of research is the complex system of estimation of the fencers' moving potentialities at the stages of sporting training.

The purpose of the work is scientifically to substantiate the complex system of estimation of the sportsmen's moving potentialities in fencing during the process of selection lasting many years.

The scientific novelty of the work consists in that the complex scientific approach to the estimation of the fencers' moving potentialities has been realized; the system of specific tests and criteria that permits to choose the sportsmen with great potential has been substantiated; the differentiation scales that permit to estimate the fencer's potentialities taking into account of his age and sort of weapon have been elaborated; the coefficient of

amount of indices' blocs; the total complex estimation has been formed and the algorithm of conclusions has been substantiated; the amount of indices that are recommended for selection of fencers at the stages of preceding and specialized basic training, maximum realization of individual potential, preservation of achievement has been determined; the correlation of sports results and complex estimation of the fencers' potentialities that permitted to direct the process of sportsmen's training.

Key words: the selection in sports, indices, the differentiation scales, the complex system estimate of the fencer's moving potentialities, the coefficients of amount, the total estimate, the algorithm of conclusions.