14. Pertsukhov A.A., Bezyachnyi B.I., & Khudyakova V.B. (2020). Peculiarities of performing shots on goal by football players in games of high-level teams. Slobozhanskyi naukovo-sportivniy visnyk: nauk.-teoret.journ. Kharkiv: KhDAFK, № 1 (75). 64-68.

15. Platonov, V.M. (2020). A modern system of sports training. K.: The first printing house.

16. Theory and methodology of the chosen sport (soccer): a study guide for students of higher education, specialty 017 Physical culture and sport. Abdula, A., Zhurid, S., Koval, S., Pertsukhov, A., & Lebedev, S. (2024). Kharkiv. KhDAFK.

17. Shalenko, V.V., & Pertsukhov, A.A. (2020). Peculiarities of effective shots on goal by football players in games of high-level teams. Slobozhansk scientific and sports bulletin: science and theory. journal – Kharkiv: KhDAFK, No. 2(76). 11-16.

18. Shamardin, V.M. (2012). Comparative characteristics of the technical and tactical activity of the team of the highest qualification in won, lost and drawn matches. Physical education of students. №. 1. 108-111.

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.07(194).22
УДК:796.86

Іваненко Г.О.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
кафедра спорту та фітнесу
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ
https://orcid.org/0000-0002-1012-2218
Ясько Л.В.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
кафедра фізичного виховання та педагогіки спорту
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ
http://orcid.org/ 0000-0002-6649-1899
Семеній О.В.
студент 4-го курсу
кафедра спорту та фітнесу
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ

РОЗВИТОК ШВИДКІСНИХ ЗІДНОСТЕЙ У ФЕХТУВАЛЬНИКІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

За результатами дослідження визначено, що на сучасному етапі розвитку спортивного фехтування змагальна діяльність характеризується високим ступенем динамічності, інтенсивності й мінливістю тактичних ситуацій, котрі виникають під час боїв. Фехтувальники мають бути спроможними виконувати техніко-тактичні дії швидко, зі стрімкою та неочікуваною зміною рухів. Що в свою чергу, диктує вимоги до всіх сторін підготовленості спортсменів, зокрема і фізичної. Зважаючи на характеристику змагальної діяльності, у фехтуванні, можна констатувати, що саме швидкісні здібності є одними з найважливіших рухових якостей, які слід розвивати саме на етапі базової підготовки. У дослідженні взяли участь спортсмени 11-13 років, які тренуються на базі ДЮСШ «Динамівець», м.Київ. Було проведено тестування швидкісних здібностей за допомогою таких рухових тестів, як: човниковий біг 4х15м, пересування кроками в бойовій стійці вперед (14м) та тепінґ-тест (10сек). В рамках дослідження визначено рівень та особливості розвитку швидкісних здібностей у фехтувальників, які знаходяться на етапі попередньої базової підготовки.

Ключові слова: *швидкісні здібності, фехтувальники, спортивна підготовка, етап попередньої базової підготовки.*

Halyna Ivanenko. Lilia Yasko. Oleksii Semenii. Development of speed skills in fencers at the stage of preliminary basic training. *The study's results determined that at the current stage of development of sports fencing, competitive activity is characterized by a high degree of dynamism, intensity, and variability of tactical situations that arise during fights. Fencers must be able to perform technical and tactical actions quickly, with rapid and unexpected movement changes. In this case, sports duels cause significant physical and mental stress. Which, in turn, dictates requirements for various aspects of the athletes' preparedness. And since it is physical preparedness that forms the general basis for the further technical and tactical development of an athlete, accordingly, to ensure a sufficient level of competitiveness and achieve significant sports results both at the Ukrainian and international levels, it is important that the training process provides an adequate level of development of the necessary physical qualities. Considering the above-mentioned characteristics of competitive fencing, it can be stated that speed abilities are one of the most important motor qualities that should be developed at the stage of basic training. The study involved athletes aged 11-13 who train at the Dynamivets Youth Sports School in Kyiv. Speed abilities were tested using motor tests such as: 4x15m shuttle run, forward fighting stance steps (14m), and tapping test (10s). As part of the study, we determined the level and features of the development of speed abilities in fencers at the preliminary basic training stage.*

Keywords: *speed abilities, fencers, sports training, the stage of preliminary basic training.*

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку фехтування як виду спорту зростають вимоги до швидкісної готовності спортсменів, що зумовлено високим темпом поєдинків і швидкою зміною тактичних ситуацій. Успіх у змаганнях значною мірою залежить від здатності фехтувальника миттєво реагувати, приймати рішення та виконувати точні й швидкі

дії. Відомо, що сенситивний період розвитку швидкісних здібностей припадає на етап попередньої базової підготовки, коли формується основа для подальшого спортивного зростання. Незважаючи на наявні дослідження з цієї теми, питання ефективного розвитку швидкісних якостей у спортсменів цього вікового періоду досі залишається відкритим і дискусійним.

Аналіз літературних джерел. Проведений аналіз літературних джерел дозволив відзначити, що на сьогодні визначена ефективність застосування використання рухливих ігор у розвитку швидкісних здібностей у юних фехтувальників [5, 6], проаналізовані основні аспекти фізичної підготовки фехтувальників на етапі попередньої базової підготовки [7,11], окреслені особливості змагальної діяльності у фехтуванні [9, 10], висвітлені основні аспекти вдосконалення швидкісних здібностей у фехтувальників [3, 12, 13], однак питання щодо розвитку швидкісних здібностей на етапі попередньої базової підготовки залишається актуальним.

Мета статті – визначити та оцінити рівень розвитку швидкісних здібностей у фехтувальників на етапі попередньої базової підготовки.

Методи дослідження – синтез та аналіз науково-методичної літератури, рухові тести (човниковий біг 4х15м, пересування кроками в бойовій стійці вперед (14м) та тепінґ-тест (10сек), порівняння, методи статистичної обробки даних.

Дослідження проводилось на базі ДЮСШ «Динамівець» м. Київ. Контингент дослідження склала вибірка з 13 юнаків, віком 11-13 років, які знаходяться на етапі попередньої базової підготовки.

Виклад основного матеріалу дослідження. В ході дослідження визначено, що у процесі розвитку швидкісних здібностей у фехтуванні використовуються різноманітні вправи, що їх передовсім необхідно виконувати за найкоротший максимально можливий час та/або з якомога більшою частотою рухів. Відповідно, одним із найважливішим критерієм для цих вправ є відносна координаційна простота. При цьому важливо приділити увагу вдосконаленню міжм'язової координації при помірній та субмаксимальній швидкості виконання, перед тих як переходи до роботи на граничній швидкості [1, 8].

Необхідно розрізняти методику для розвитку окремих елементарних форм проявів швидкісних здібностей та методику для комплексних форм. Також варто враховувати, що елементарні форми є лише передумовами для успішної швидкісної підготовки. У той час, як основний зміст має складатися з розвитку комплексних проявів. А позаяк вони є особливими для кожної окремої структури змагальної діяльності різних видів спорту, то при їхньому розвитку важливо враховувати змагальні дії спортсмена [6, 7].

Для розвитку швидкості рухових реакцій варто використовувати вправи, що передбачають термінове повторювальне реагування на подразник в умовах, що моделюють реальну рухову діяльність. Відповідно, для простої рухової реакції ці вправи полягатимуть у стандартному реагуванні на стандартний сигнал у той час, як для складних вони можуть полягати в застосуванні декількох сигналів або декількох ситуацій, що вимагатимуть різного реагування.

Важливо враховувати, що перцептивні та рухові процеси є незалежними один від одного. Тож, на початку має бути якісно засвоєна моторна компонента реакції, тобто техніка руху-відгуку. Після чого реакція відпрацьовується в неспецифічних умовах. Проте, оскільки з часом організм адаптується, доцільно буде в певний момент перейти до варіювання умов (простору, часу, виду подразника тощо) [3, 8].

Загалом алгоритм методики розвитку швидкості реагування складається з 4 етапів [4]:

1) оволодіння структурою моторного компонента рухової реакції-відгуку;

2) виконання різноманітних вправ змагального характеру;

3)комплексне вдосконалення швидкості реагування в специфічних умовах виконання конкретної рухової дії;

4) комплексне вдосконалення швидкості реагування у варіативних умовах.

При цьому варто спирати на наступні методичні положення [4, 8]:

1. Кількість реагувань в одній серії повинна бути такою, аби в спробах не спостерігалася виразна тенденція збільшення часу, що в середньому становить від 4—6 до 15—20 повторень.

2. Кількість серій у середньому становить 3—6 підходів.

3. Інтервал відпочинку в середньому 2—3 хв. Проте важливо орієнтуватися й на суб'єктивну готовність до наступного підходу.

4. Характер відпочинку між серіями – активний (вправи на розслаблення та розтягування м'язів м'язів, що беруть участь у русі-відповіді.

5. Варіативно змінювати тривалість пауз між командами в діапазоні 1—3 с.

6. Виконувати вправи для розвитку реагування одразу після розминки, щоби забезпечити оптимальну працездатність.

7. Застосовувати різноманітні за характером подразники (слуховий, зоровий, тактильний тощо)

8. Застосовувати різноманітні вихідні положення для реагування.

9. Спортсмен має отримувати термінову інформацію про час його реагування.

Для збільшення швидкості частоти рухів переважно використовуються циклічні вправи, що виконуються інтервальним і комбінованим методами.

На ранньому етапі розвитку частоти рухів основну роботу варто виконувати з інтенсивністю 70—90 % задля удосконалення міжм'язової координації. Також часто на початку застосовуються вправи із дещо зменшеною амплітудою рухів, і вже з часом вона повертається до стандартної. А для емоційно-вольової стимуляції доцільними є звукові чи світлові «лідери» темпу пересування.

Спортсмени з хорошим рівнем тренованості можуть підтримувати максимальну частоту циклічних рухів 6—8 с, початківці ж 5—6. При навантаженні трохи нижчому за максимальне ці показники складають 20—25 с і 15—17 с відповідно. Ці терміни й складають доцільний час навантаження. При цьому слід зважати на те, що до максимальної швидкості спортсмени доходять за 3—5 секунд, тож вправи із меншою тривалістю не будуть ефективними [6, 8].

На початку доцільним є виконувати 2—3 підходи максимальної інтенсивності. Спортсмени з хорошим рівнем підготовленості можуть виконувати 4—6 підходів. А оскільки вже на 4—5-му повторі в наслідок поступового накопичення втоми суттєво знижується оперативна працездатність, необхідно виконувати вправу підходами по 3—4 повтори у кожному. При субмаксимальному навантаженні кількість повторів в одному підході може доходити до 8—10.

Інтервал відпочинку в середньому складає від 1 до 4 хв в залежності від інтенсивності вправи та рівня тренованості, що відповідає потреби достатньо відновити показники працездатності вегетативних функцій, а при цьому не надто знизити збудженість нервово-м'язового апарату. Важливим об'єктивним критерієм тут може бути відновлення ЧСС: оптимальним є 100—120 уд./хв, такий показник свідчитиме про надвідновлення оперативної працездатності.

Характер відпочинку – активний, задля підтримки збудження ЦНС на достатньому рівні (ходьба, біг підтюбцем) [8, 12, 13].

Для розвитку швидкості одиничних необтяжених рухів здебільшого потрібно керуватися вже викладеними вище методичними положеннями. Однак є й певні особливості [1, 8]:

- за кожним повторенням слідує розслаблення м'язів;
- величина додаткового опору в середньому має становити не більше 15—20 %, аби не порушити біомеханічну структуру вправи;
- кількість повторів може становити від 5 до 20 рухів, що виконуються 2—4 підходи

Засобами для розвитку як елементарних, так і комплексних проявів швидкісних здібностей можуть бути загальнорозвиваючі вправи наприклад: різновиди бігу, естафети, вправи, що виконуються за командою тощо. Особливу ефективність показують рухливі ігри та ігровий метод загалом, оскільки вони сприяють розвитку великої кількості різноманітних проявів швидкісних якостей та інтегрують їх із іншими сторонами підготовки, а також емоційно-вольова складова ігор мимовільно сприяє тому, що спортсмени розвивають можливість застосовувати все більше резервів організму й тим самим виходити на вищі рівні функціонування [3, 5].

Окрім того, надзвичайно важливим засобом для вдосконалення швидкісних здібностей, особливо комплексних є змагальні вправи та їх тренувальні форми. У наближених до змагальних умовах, за відповідної попередньої підготовленості, можуть досягатися показники швидкості, що досить рідко досягаються ізольованими вправами суто швидкісного характеру [11].

Проаналізовано, що провідними засобами для розвитку саме комплексних форм прояву швидкісних здібностей є, які передбачають виконання пересування в стійці у різних варіаціях та умовах. Доцільним є виконання пересування чітко та під рахунок, виконання пів кроків (як уперед, так і назад), комбінування кроків та пів кроків із поступовим координаційними ускладненнями, пересування зі збереженням дистанції з ведучим у помірному темпі, виконання кроків за умовою дефіциту простору (наприклад, у клітинках координаційної драбини), проте з поступовим підвищенням частоти. Також, важливими є вправи на рівновагу, особливо корисними були б ті, що виконуються у фехтувальній стійці (наприклад, балансування на одній нозі від час виконання прийому озброєною рукою). Безперечно, необхідно й відпрацьовувати пересування із високою швидкістю, як по прямій дистанцій, так і зі зміною напрямку під команду, і зі збереженням відстані з ведучим. Крім того, ефективним є застосування обтяжувачів для ніг, однак, варто зважати на те, що це вимагає добре засвоєної техніки [1, 3, 13].

Додатково варто зазначити, що дослідження розвитку фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки показало значну ефективність застосування програм із диференційованою фізичною підготовкою та їхнє поєднання із комплексним розвитком фізичних якостей [3, 7, 11].

З метою визначення рівня розвитку швидкісних здібностей у фехтувальників, які знаходяться на попередньо базовому етапі підготовки, були проведені такі рухові тести, як: човниковий біг 4х15м, пересування кроками в бойовій стійці вперед (14 м.) та назад (14 м.), теппінг – тест на кількість ударів за 10 сек. Результати проведених тестувань оцінювалися відносно вимог етапу попередньої базової підготовки, що їх висуває програма ДЮСШ [2], та розподілялися за продемонстрованим рівнем: низький, середній, достатній і високий (табл 1.).

Таблиця 1

Шкала оцінювання рівня розвитку швидкісних здібностей за результатом виконання вправ для фехтувальників на етапі попередньої базової підготовки

Рівень	Човниковий біг 4х15 м,с	Пересування в стійці 2х14 м,с	Тепінґ-тест, к-сть ударів за 10сек
низький	більше 15,8	більше 11,2	Менше 48
середній	15,8-15,6	11,2-10,8	48-50
достатній	15,5-15,2	10,8-10,5	51-53
високий	менше 15,2	менше 10,5	Більше 53

Таким чином, оцінюючи результати першого тестування, тобто човникового бігу 4х15м (рис. 1.), ми можемо зробити висновок про переважно хороший рівень (15,4% - високий, 53,8% - достатній) розвитку комплексних загальних швидкісних здібностей фехтувальників у біомеханічній ланці ніг, що в свою чергу, означає наявність значного фізичного потенціалу для більш спеціалізованого прояву, яким, наприклад, може бути пересування в стійці.

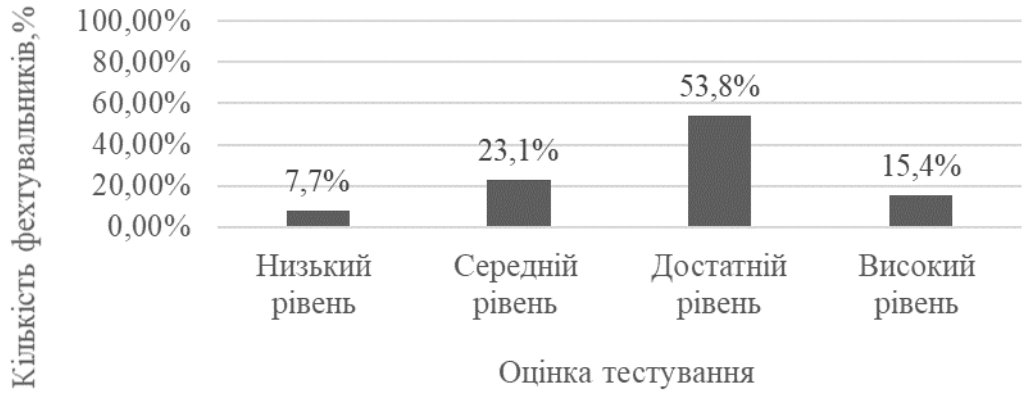


Рис. 1 Результати тестування човниковий біг 4х15м (n=13)

Крім того, спираючись на те, що старт та різкі повороти при човниковому бігу вимагають певного прояву вибухової сили, хоча й опосередковано, можемо екстраполювати результати тесту на деякі прийоми у фехтуванні, що так само містять у собі елемент відштовхування ногами або ривку. До таких належать флеш-атаки (атаки «стрілою») та різноманітні варіації випаду, що він, у свою чергу, є одним з базових прийомів, який постійно виконується протягом бою. Тому, як швидкість його виконання, так і швидкість повернення з випадку в бойову стійку є надзвичайно важливою для сукупної швидкості дій спортсмена протягом бою.

Проте, якщо порівняти показники першого тестування з другим (рис. 2), можна помітити, що хоча результати не є абсолютно негативними, утім, спостерігається їхня суттєве погіршення. Варто відзначити, що 46,1% спортсменів продемонстрували середній рівень, а також зросла кількість спортсменів, які виконали даний руховий тест на низькому рівні (15,4%). На достатньому рівні даний руховий тест виконали 30,8% спортсменів.

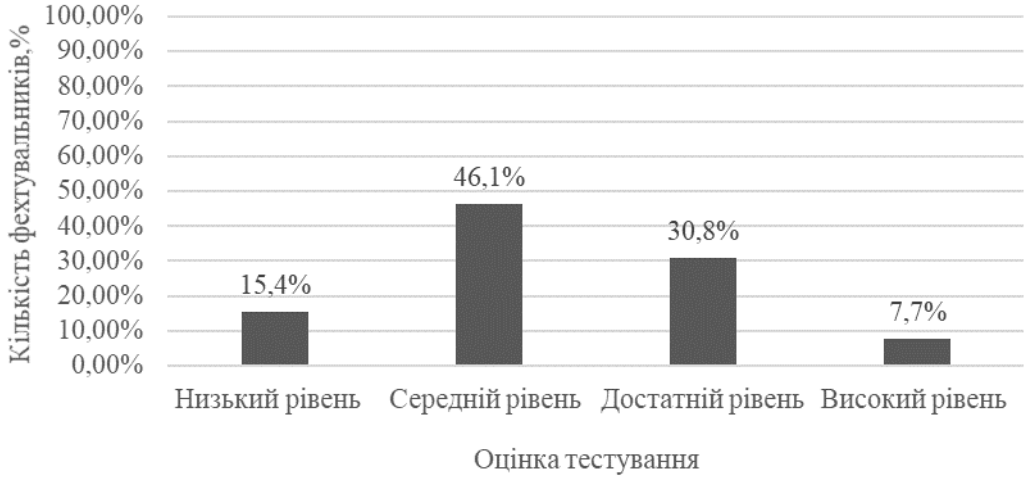


Рис. 2 Результати тестування пересування кроком у фехтувальній стійці 14м (n=13)

Такі результати дослідження свідчать, що зважаючи на юний вік та етап підготовки спортсменів вони, ймовірно, ще не встигли достатньо опанувати техніку пересування в стійці, аби способи виконання вправи не перешкоджали проявляти максимальну швидкість. Крім того, варто зауважити, що пересування у фехтувальній стійці ставить більші вимоги до утримання балансу корпусу, порушення якого, безперечно, негативно впливає на швидкість проходження дистанції, а особливо на швидкість зміни напрямку руху та пересування спиною вперед при подолання другої половини дистанції.

В свою чергу, результати тепінґ-тесту (рис. 3) є загалом кращими, ніж у тестуванні на швидкість пересуванні в стійці, хоча значний відсоток спортсменів, а саме 7,7% та 46,1%, все ж, показують низький та середній рівень відповідно. З одного боку, це може свідчити про нижчу частотність передачі сигналу їхніми нервовими системами й такі вроджені характеристики, як сила і лабільність нервових процесів, що є до певної міри лімітуючими розвиток швидкісних здібностей факторами, оскільки вони генетично детерміновані й, відповідно, досить слабо піддаються розвитку в процесі тренування. А з іншого – це також показник, який дозволяє оцінити психомоторну установку на максимізацію зусиль та здатність оптимально регулювати зусилля задля досягнення якнайкращого результату, тобто це пов'язано з вольовими якостями,

що на них значно більшою мірою можна вплинути в процесі спортивної підготовки. Тому ці спортсмени, за умови відповідних тренувань, усе ще можуть покращити свої показники.

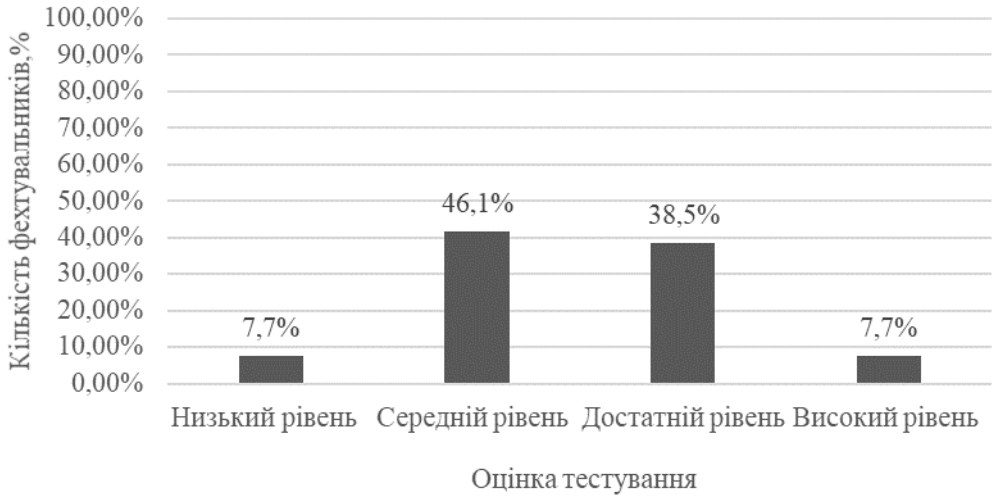


Рис. 3 Результати тепінґ-тесту (10сек) (n=13)

Отож, якщо підсумувати та узагальнити результати тестувань, то можна зробити висновок, що в загальному фехтувальники на етапі попередньої базової підготовки мають середні показники, які стосуються рівня розвитку швидкісних здібностей, тому потребують подальшого розвитку засобами спортивної підготовки.

Коли говорити про ті сторони, для розвитку яких варто сконцентруватися більше, оскільки результати з відповідних тестувань суттєво гірші, то це в першу чергу технічна підготовленість, як окремо, так і в поєднанні зі швидкісними здібностями, аби покращити швидкість пересування в стійці. А також, варто звернути уваги на таку складову психологічної підготовки, як вольова сфера, конкретніше на спроможність до вияву максимального зусилля.

Однак, варто врахувати й варіативність результатів у кожному з тестувань. Навіть, у човниковому бігу з найкращими показниками є спортсмени з нижчим рівнем. Тому, задля подальшого розвитку залишається важливим також індивідуальний підхід у розвитку швидкісних здібностей кожного спортсмена, щоби уникнути надмірного узагальнення на всю групу та ігнорування чи менш розвинених при кращому середньому показникові, чи більш розвинених, при гіршому.

Висновки. У процесі підготовки юних фехтувальників швидкісні здібності відіграють ключову роль, оскільки змагальна діяльність у фехтуванні вимагає стрімких реакцій, миттєвого прийняття рішень і швидких техніко-тактичних дій. Особливістю розвитку цих здібностей на етапі попередньої базової підготовки є необхідність комплексного підходу, який включає вдосконалення між м'язової координації, розвиток рухових реакцій у змінних умовах та використання змагальних і ігрових методів. Важливою умовою є поступовий перехід від елементарних форм до комплексних, що відображають реальні змагальні дії. Методика повинна враховувати вік спортсменів, сенситивні періоди розвитку та потребу у варіативному тренуванні з урахуванням індивідуальних особливостей.

Результати тестування показали, що за руховим тестом «човниковий біг 4х15 м» більшість спортсменів продемонстрували високий і достатній рівень (15,4% та 53,8% відповідно), 23,1% середній та 7,7% низький рівень розвитку швидкісних здібностей. Водночас, результати тесту «пересування в бойовій стійці 2х14 м» показали, що: 46,1% спортсменів мають середній рівень, 30,8% — достатній, а 15,4% — низький рівень розвитку швидкісних здібностей, в свою чергу, лише 1 спортсмен продемонстрував високий рівень швидкісних здібностей, що пов'язано з недосконалою технічною підготовленістю та слабшим контролем рівноваги. У тепінґ-тесті були отримані такі результати: 7,7% спортсменів виконали даний руховий тест на низькому рівні, 46,1% на середньому рівні, 38,5 % на достатньому рівні і лише 7,7% на високому рівні, що може вказувати, як на вроджені нейрофізіологічні особливості, так і на потребу у розвитку комплексних видів швидкісних здібностей. У підсумку, більшість спортсменів загалом мають середній рівень розвитку швидкісних здібностей, що потребує подальшого цілеспрямованого вдосконалення.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть присвячені розробці тренувальних програм з розвитку та вдосконалення швидкісних здібностей для фехтувальників, які знаходяться на етапі попередньо базової підготовки та доведення їх ефективності.

Література

1. Бріскін Ю. А., Задорожна, О. Р., Пітин, М. П., & інші. Інноваційні засоби підготовки спортсменів у фехтуванні: монографія. Львів : ЛДУФК, 2018, 282 с.

2. Бусол В. А. Фехтування. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ. 2025. 64с.

3. Дрюков В. Фізична підготовка фехтувальників-шаблістів на етапі попередньої базової підготовки. *Спортивна наука України*, 2013. (2). С. 35-38.

4. Диференціація фізичної підготовки спортсменів: монографія / авт.кол.: Линець М.М., Чичкан О.А., Хіменес Х.Р. [та ін.]; за заг. ред. М. М. Линця. Львів : ЛДУФК, 2017. 304 с.

5. Кривенцова І.В., Пашкевич С.А. Ефективність рухливих ігор у розвитку швидкісних якостей 12-14 річних фехтувальників. *Наука і освіта.* 2016. С.98-100

6. Кривенцова І. В., Калашнік А. В. Особливості розвитку фізичних якостей у шпажистів 10-12 років. *Технології збереження здоров'я, реабілітація і фізична терапія*:зб.статей XIII міжнародної наукової конференції, 26-27 листопада 2020 р. Харків-Торунь, 2020. С.134-138.

7. Кривенцова І.В. Клименченко В.Г. Самойлов Д. Місце видів підготовленості юних фехтувальників 10-12 років. *Фізична культура і спорт. Виклики сучасності : зб. ст. за результатами II наук.-практ. конф., присвяч. 300-річчю з дня народження Г. С. Сковороди, Харків, 27–28 жовт. 2022 р.* С.38-44

8. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування. К.: Перша друкарня, 2020. 704 с.

9. Смирновський, С. Б., Семеряк З. С. , Івченко А. І.. Аналіз змагальної діяльності фехтувальників-шпажистів високої кваліфікації. *Фізичне виховання та спорт у контексті держної програми розвитку фізичної культури В Україні: досвід, проблеми, перспективи.* Житомир. 2014. С. 87-89.

10. Улан. А. Особливості змагальної діяльності у фехтуванні на різних видах зброї. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*.2015. 19(2).С. 404-408.

11. Хохла А.І., Павлось О.О., Яблонська Е.М. Обґрунтування програм фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт*. 2016. 139.(2). С. 271-274.

12. Guo , Y., Tasnaina, N. ., & Siriphan, C. . (2025). Construction of Accuracy Speed Agility and Quickness Training Program to Improve Fencing Performance in Young Fencers. *International Journal of Sociologies and Anthropologies Science Reviews*, *5*(2), 399–414. https://doi.org/10.60027/ijsasr.2025.5644

13. Magyar, P., & Oraviţan, M. (2021).Effective training interventions for the development of speed in fencing: A systematic review. Discobolul-Physical Education, Sport & Kinetotherapy Journal, 60(4), 465–474. https://doi.org/10.35189/dpeskj.2021.60.4.9

References

1. Briskin Yu. A. Zadorozhna O. R., Pityn M. P. (2018) Innovatsiini zasoby pidhotovky sportsmeniv u fekhtuvanni : monohrafiia. Lviv : LDUFK, 282 s.

2. Busol V.A. (2025). Fehtuvannya. Navchalna prohrama dlia dytiacho-unatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-unatskykh shkil olimpiiskoho rezervy, shkil vyshchoii sportyvnoyi maiisternosti ta speziializovanykh navchalnykh zakladiv sportnyvnoho profiliu. Kyiv. 64 s.

3. Driukov V. (2013). Fizychna pidhotovka fekhtuvalnykiv-shablistiv na etapi poperednyoii bazovoi pidhotovky. Sportyvna nayka Ukrainy. (2) S. 35-38.

4. Dyferenciacia phisuchnoyii pidhotovky sportsmeniv: monografia/ avt.kol: Lynets M.M., Chychkan O.A., Khimenes Kh.R. [ta in.]; za zah.red. M.M.Lyntsia. Lviv: LDUFK, 2017. 304 s.

5. Kryventsova I.V., Pashkevych S.A. (2016). Efektyvnist ruhlyvyh ihor u rozvytku shvydkisnykh yakostey 12-14 richnykh fehtuvalnykiv. Nauka i osvita. S. 98-100

6. Kryventsova I.V., Kalashnyk A.V. (2020) Osoblyvosti rozvytku phyzuchnykh yakostey u shpazhystiv 10-12 rokiv. Tekhnologii zberezhenya zdoroviia, reabilitatsia i phizichna terapiia: zb. statey XIII Mizhnaridnoii naukovoi konferenstii, 26-27 lystopada 2020 r.Kharkiv -Torun. S. 134-138

7. Kryventsova I.V., Klymenchenko V.H., Samoylov D. (2022) Mistse vydiv pidhotovlenosti yunykh fehtuvalnykiv 10-12 rokiv. Phizychna kultura i sport. Vyklyku suchasnosti: zb.st. za resultatamy II nauk.-prak. konf., prysvyach. 300-richhuu z dnya narodzhenya H.S. Skovorody, Kharkiv, 27-28 zhovtnya 2022 r. S. 38-44.

8. Platonov V.M. (2020) Suchasna systema sportyvnoho trenuvannya. K.:Persha drukarnya, 704 s.

9. Smyrnovskii S.B., Semeryak Z.S., Ivchenko A.I. (2014). Analiz zmahalnoyii dialnostii fehtufalnykiv -shazhystiv vysokoii kvalifikatsii. Physychne vykhovania ta sport u konteksti derzhavnoyy prohramy rozvytku phisuchnoii kultury v Ukraini: dosvid, problemy, perspektuvu. Zhytomyr. S. 87-89.

10. Ulan A. (2015) Osoblyvosti zmahalnoyi dialnosti u phehtuvanii na riznykh vydah zbroyi. Phyzuchna kultura, sport ta zdorovya natsii. 19 (2). S. 404 -408.

11. Khokhla A.I., Pavlos O.O., Yablonska E.M. Obgruntuvanniia prohram physuchnoii pidhotovky phehtuvanykiv -shpazhystiv na etapi poperednyoi bazovoi pidhotovky. Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Seria: Pedahohichni nauky. Phizuchne vyhovannya i sport. 139 (2).S 271-274.

12. Guo , Y., Tasnaina, N. ., & Siriphan, C. . (2025). Construction of Accuracy Speed Agility and Quickness Training Program to Improve Fencing Performance in Young Fencers. *International Journal of Sociologies and Anthropologies Science Reviews*, *5*(2), 399–414. https://doi.org/10.60027/ijsasr.2025.5644

13. Magyar, P., & Oraviţan, M. (2021).Effective training interventions for the development of speed in fencing: A systematic review. Discobolul-Physical Education, Sport & Kinetotherapy Journal, 60(4), 465–474. https://doi.org/10.35189/dpeskj.2021.60.4.9