

УДК 796.09+796.5

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ РЕЗУЛЬТАТАМИ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ПОКАЗНИКАМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПОРТСМЕНІВ-ОРІЕНТУВАЛЬНИКІВ

Михайло ЛИНЕЦЬ, Христина ХІМЕНЕС, Ірина ВОЙТОВИЧ

*Львівський державний університет фізичної культури
Львівський інститут банківської справи
Університету банківської справи Національного банку України*

Анотація. У статті розглядається фізична підготовленість, як один з лімітуючих чинників досягнення високих результатів у змаганнях зі спортивного орієнтування. За результатами досліджень виявлено значущі взаємозв'язки між окремими показниками фізичної підготовленості та результатами змагальної діяльності спортсменів-орієнтувальників першого розряду та кандидатів у майстри спорту.

Ключові слова: спортивне орієнтування, спортивні результати, фізична підготовленість, кореляційні взаємозв'язки.

Постановка проблеми. Спортивні змагання є центральним елементом, який визначає всю систему організації, методики і підготовки для результативної змагальної діяльності. Без змагань не можливе існування самого спорту. У змаганнях відбувається максимальна реалізація можливостей спортсменів і команд, співставлення рівня їх підготовленості, досягнення найвищих результатів, перемог, встановлення рекордів [4]. Дослідження змагальної діяльності спортсменів, на сьогоднішній день, є одним із найбільш цікавих та важливих розділів спортивної науки у будь-якому виді спорту.

Змагальна діяльність спортсменів-орієнтувальників вивчена ще недостатньо. З одного боку, це пов'язано з тим, що з точки зору організації досліджень, вид спорту досить складний: умови змагальної діяльності не стандартні, а реалізація завдань у змаганнях з орієнтування базується на процесах мислення, які не піддаються вимірюванню традиційними методами. З іншого боку, вид спорту не має широкого розповсюдження на міжнародній арені, що також до певної міри впливає на зацікавленість у проведенні досліджень і виділення коштів на них.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Результати у змаганнях зі спортивного орієнтування залежать від різних чинників, які, взаємно доповнюючи один одного, комплексно впливають на їх зміни. Серед провідних чинників можна такі: фізична, техніко-тактична і психічна підготовленість спортсмена. Кожен з цих чинників є важливим і всі вони тісно пов'язані між собою. Разом з тим, *фізична підготовленість* посідає особливе місце у змагальній діяльності зі спортивного орієнтування. Вона є базою для досягнення високих результатів. Спортсмен не може показати результат вищий за той, на який він здатний фізично. Техніко-тактична і психічна підготовленість, у свою чергу, забезпечують реалізацію фізичних можливостей спортсмена-орієнтувальника під час змагань [2, 5]. Проте, як свідчить практика, орієнтувальники не надають належної уваги фізичній підготовці. Важливе місце бігуни з картою відводять техніці орієнтування, а фізична підготовленість, як вони вважають, прийде сама. Особливо від цього страждають юніори, які підійшовши до групи 21Е (еліта), не певні, як тренуватися далі, хоча й досягли достатнього рівня технічної підготовленості для вдалих виступів серед дорослих спортсменів.

Проаналізувавши спеціальну науково-методичну літературу ми з'ясували, що серед наукових праць, дотичних до спортивного орієнтування, широко представлені роботи з психічної підготовки орієнтувальників (Казанцев Б., 2002; Костыльов А., 2004 та ін.).

Модельюванням психофізіологічних якостей та методикою їх розвитку займалися Маясов К. та Сапужак І. (2004, 2005). Вивчалися також питання вдосконалення технічної (Димбровський А., 1999; Мартланд В. 2000 та ін.) і тактичної майстерності (Кубін А., 2005; Зубков С., Леваковская С., 2006 та ін.). Разом з тим, за даними Лосева А.С. [2], Іванова А. В. та Шириняна А. А. [5], в процесі розвитку орієнтування як виду спорту на перше місце почали висуватися вимоги до фізичної підготовленості. Це погоджується з даними В.Н. Платонова [5], що різні сторони підготовленості спортсмена зрештою реалізуються ним одночасно з проявом фізичних якостей.

В науково-методичному обґрунтуванні спортивного орієнтування є праці, які призначені фізичній підготовці спортсменів-орієнтувальників, але практично весь цей матеріал є застарілим (1970-і-1990-і роки). Оскільки конкуренція у сучасному спорті безперервно зростає, зростають і вимоги до підготовленості спортсменів, у тому числі і фізичної. На сьогоднішній день лише в деяких наукових працях висвітлені окремі аспекти фізичної підготовки орієнтувальників, зокрема в роботі А.А. Шириняна та А.В. Іванова (2005), які розробляли методику розвитку фізичних якостей орієнтувальників різної спортивної кваліфікації. Використання технічних засобів для оптимізації фізичної підготовки спортсменів-орієнтувальників на етапі початкової підготовки вивчали Л. Маясов та І. Сапужак (2007). Розробкою моделей фізичної підготовленості спортсменів-орієнтувальників масових розрядів займалися М. Линець та В. Глинська (2004).

Враховуючи те, що фізична підготовленість є фундаментом, на якому будується майстерність спортсмена [3-6] і основним чинником, який визначає успіх у змаганнях з орієнтування, доцільно з'ясувати взаємозв'язки між змагальною діяльністю та показниками фізичної підготовленості спортсменів-орієнтувальників, виділити фізичні якості, що в найбільшій мірі впливають на спортивні результати. Це дозволить більш якісно будувати систему багаторічної підготовки у спортивному орієнтуванні.

Мета роботи: визначити провідні фізичні якості у структурі фізичної підготовленості спортсменів-орієнтувальників першого розряду та КМС.

Завдання дослідження:

1. З'ясувати значущість фізичної підготовки в системі тренування спортсменів-орієнтувальників.
2. Визначити взаємозв'язки між результатами змагальної діяльності та показниками фізичної підготовленості спортсменів-орієнтувальників першого розряду та КМС.

Методи та організація досліджень:

1. Аналіз і узагальнення літературних джерел та емпіричних даних.
2. Педагогічне спостереження із застосуванням інструментальних методик.
3. Методи математичної статистики.

Для визначення рівня фізичної підготовленості застосовані рекомендовані у спеціальній літературі тести: тест з кубиками (у коридорі шириною 5 м і довжиною 15 м розміщено 12 кіл (шість з одного боку і шість з іншого на відстані 3 м один від одного) діаметром 50 см. За командою «Руш!» учасник нахиляється, бере кубик, що знаходиться у колі, переносить його у паралельне коло і кладе. Потім біжить до наступного і т. д. Часометр зупиняється у момент доторкання останнього кубика до площі останнього кола) – спритність; десятискок на двох ногах – силова витривалість м'язів ніг; стрибок у довжину з місця – вибухова сила [3]; піднімання прямих ніг із положення лежачи до кута 90° – силова витривалість м'язів черевного пресу; піднімання прямих ніг до кута 90° у висі до горизонтальної стінці за 10 с – швидкісна сила; нахил з підвищеної опори – гнучкість [8]; динамометрія сильнішої руки [7]; біг на 60 м з ходу – бистрість; біг на 400 м – швидкісна витривалість; біг на 5000 м – загальна витривалість.

У дослідженні взяли участь 16 орієнтувальників: перший розряд – 4; КМС – 12.

Тестування проводилось впродовж трьох днів у стандартних умовах. Змагання проводились згідно вимог Всеукраїнської федерації спортивного орієнтування.

Результати досліджень та їх обговорення.

Аналіз кореляційної матриці спортсменів-орієнтувальників першого розряду та КМС (табл. 1) свідчить про наявність значущих ($p < 0,05-0,001$) позитивних взаємозв'язків між спортивними результатами на дистанціях 2,8, 5,5 і 10,5 км та окремими показниками фізичної підготовленості. Найбільш тісні взаємозв'язки (r від 0,682 до 0,864) встановлено з результатами тестів: біг на 400 і 5000 м. До певної міри це закономірно, оскільки результати цих тестів характеризують рівень розвитку швидкісної та загальної витривалості, тобто тих фізичних якостей, які в значній мірі проявляються у процесі змагальної діяльності. З іншого боку результати цих тестів опосередковано свідчать про рівень розвитку систем анаеробного лактатного (біг на 400 м) та аеробного (біг на 5000 м) енергозабезпечення. Слід наголосити, що тіснота кореляційних взаємозв'язків результатів тесту «біг на 5000м» зі спортивними результатами зростає у відповідності до збільшення довжини змагальної дистанції (r від 0,682 до 0,821).

Таблиця

Взаємозв'язки між результатами змагань і показниками фізичної підготовленості спортсменів-орієнтувальників першого розряду та КМС (n=16)

Дистанції	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2,8км	0,153	-0,528	-0,361	-0,301	0,092	-0,616	-0,565	0,325	0,788	0,682
5,5км	0,142	-0,428	-0,193	-0,265	0,088	-0,550	-0,546	0,484	0,757	0,723
10,5км	0,205	-0,563	-0,436	-0,461	0,087	-0,453	-0,306	0,302	0,864	0,821

Примітка: 1. тест з кубиками, с; 2. десятисток на двох ногах, м; 3. стрибок у довжину з місця, м; 4. піднімання прямих ніг із положення лежачи до кута 45°; 5. піднімання прямих ніг до кута 90° у висі на гімнастичній стінці за 10с; 6. нахил з підвищеної опори, см; 7. динамометр сильнішої руки, кг; 8. біг на 60м з ходу, с.; 9. біг на 400м, с; 10. біг на 5000м, с;

Критичне значення $r = 0,497$ при $p < 0,05$; $0,623$ при $p < 0,01$; $0,742$ при $p < 0,001$

Досить тісні кореляційні взаємозв'язки спортивних результатів на короткій (2,8 км) та середній (5,5 км) дистанціях виявлено з показниками рухливості в кульшових суглобах та суглобах хребта. Близьким до значущого є взаємозв'язок рухливості в зазначених суглобах з результатами змагань на дистанції 10,5 км. Це можна пояснити тим, що змагання з орієнтування пов'язані зі швидкісним пересуванням по незнайомій пересіченій місцевості та подоланням різноманітних перешкод. Цілком логічно, що спортсмени, котрі мають належний рівень розвитку рухливості в кульшових суглобах та суглобах хребта, за інших рівнозначних умов, можуть успішніше долати перешкоди.

Достатньо тісні кореляційні взаємозв'язки (r від 0,528 до 0,616) спортивних результатів встановлено також з силовими якостями – абсолютною силою кисті та силовою витривалістю (десятисток на двох ногах). Силова витривалість має важливе значення в усіх дисциплінах, що пов'язані з проявом витривалості [3, 4, 5]. У спортивному орієнтуванні, на нашу думку, її значущість ще більш виражена, оскільки у процесі змагальної діяльності спортсменам необхідно долати різноманітні перешкоди у стрибку.

Близький до значущого (0,484) кореляційний взаємозв'язок спортивних результатів на дистанції 5,5 км з рівнем розвитку швидкісних можливостей спортсменів (біг на 60 м з ходу). На інших змагальних дистанціях взаємозв'язок спортивних результатів з швидкісними можливостями спортсменів менш виражений. Але це, скоріше за все зумовлено не об'єктивними закономірностями, а недостатньою кількістю обстежених спортсменів-

орієнтувальників. Це ж стосується й взаємозв'язків між спортивними результатами в орієнтуванні та силовою витривалістю м'язів черева і швидкісно-силовими якостями (3-й і 4-й тести).

Досить неочікуваною виявилась відсутність кореляційних взаємозв'язків між спортивними результатами та спритністю, оскільки у спортивному орієнтуванні потрібно пересуватися по незнайомій місцевості і долати при цьому природні перешкоди.

Проведений кореляційний аналіз дозволяє стверджувати, що у структурі фізичної підготовленості першорозрядників та кандидатів у майстри спорту зі спортивного орієнтування провідне місце належить швидкісній та загальній витривалості. На другому місці за значущістю розташувалися: рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта, силова витривалість м'язів ніг та сила провідної руки. Рівень розвитку інших фізичних якостей у спортсменів цієї кваліфікаційної групи безпосередньо не пов'язаний зі спортивною результативністю. Імовірно вони відіграють допоміжну роль у структурі фізичної підготовленості спортсменів першого розряду та кандидатів у майстри спорту.

Результати кореляційного аналізу не підтвердили дані Шириняна А.А. та Іванова А.В.[5] стосовно того, що вибухова сила є профільною фізичною якістю для спортсмена-орієнтувальника, оскільки дослідженій кваліфікаційній групі не виявлено значущого кореляційного взаємозв'язку між показниками цього тесту та змагальними результатами в орієнтуванні.

Висновки

1. Результати дослідження підтвердили визначальну роль загальної та швидкісної витривалості у змагальній діяльності орієнтувальників.

2. Важливе місце у структурі фізичної підготовленості спортсменів першого розряду та кандидатів у майстри спорту посідають: силова витривалість, гнучкість та сила

3. Результати кореляційного аналізу свідчать про те, що більшість показників фізичної підготовленості (спритність, бистрість, силова витривалість м'язів черева, вибухова сила, швидкісна сила) спортсменів-орієнтувальників першого розряду та кандидатів у майстри спорту не мають значущих позитивних взаємозв'язків з результатами змагальної діяльності, що, імовірно, зумовлено зростанням у їхньому тренуванні питомої ваги вправ спеціальної фізичної підготовки.

4. Наявність достовірних кореляційних взаємозв'язків між різними показниками фізичної підготовленості та змагальної діяльності у спортсменів цієї кваліфікаційної групи свідчить про важливе значення фізичної підготовки в досягненні високих спортивних результатів у спортивному орієнтуванні.

Перспективи подальших досліджень. Зважаючи на те, що встановлені тісні взаємозв'язки результатів змагальної діяльності з окремими показниками фізичної підготовленості спортсменів-орієнтувальників першого розряду та кандидатів у майстри спорту доцільно вивчити ці взаємозв'язки у спортсменів-початківців та висококваліфікованих спортсменів. Це дозволить створити передумови для удосконалення фізичної підготовки орієнтувальників в системі багаторічного тренування.

Список літератури

1. Иванов Е.И. Начальная подготовка спортсмена-ориентировщика. – М.: ЦС «Динамо», 1985. – 160 с.
2. Лосев А.С. Тренировка ориентировщиков-разрядников. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 112 с.
3. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей. – Л.: Штабар, 1997. – 30 с.
4. Платонов В.М., Булатові М.М. Фізична підготовка спортсмена. – К.: Олімпійська література, 1995. – 319 с.

5. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
6. Ширинян А.А., Иванов А.В. Физическая подготовка ориентировщика. – М.: Физкультура и спорт, 2005. – 48 с.
7. Сергієнко Л.П. Особливості розвитку силової витривалості в умовах навчання у закладах силових структур // Концепція розвитку галузі фіз. вих. і спорту в Україні: Зб. наук. праць: Вип. 3. – Рівне, 2003. – Ч І. – С. 357-361.
8. Сергієчко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. – К.: Олімпійська література, 2001. – 438 с.

ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ РЕЗУЛЬТАТАМИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОКАЗАТЕЛЯМИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ-ОРИЕНТИРОВЩИКОВ

Михаил ЛЫНЭЦЬ, Кристина ХИМЭНЭС, Ирина ВОЙТОВИЧ

*Львовский государственный университет физической культуры
Львовский институт банковского дела
Университета банковского дела Национального банка Украины*

Аннотация. В статье рассматривается физическая подготовленность, как один из лимитирующих факторов достижения высоких результатов в соревнованиях по спортивному ориентированию. По результатам исследования установлены взаимосвязи между отдельными показателями физической подготовленности и результатами соревновательной деятельности спортсменов-ориентировщиков первого разряда и кандидатов в мастера спорта.

Ключевые слова: спортивное ориентирование, спортивные результаты, физическая подготовленность, корреляционные взаимосвязи.

CORRELATION AMONG RESULTS OF COMPETITIVE ACTIVITY AND INDEXES OF PHYSICAL PREPARATION OF SPORTSMEN-ORIENTEERERS

Mikhail LYNEC, Kristina HIMENES, Irina VOITOVYCH

*Lviv State Universiti of Physical Culture
Lviv institute of paternal business
of University of paternal business of National bank of Ukraine*

Abstract. The physical readiness, as one of limiting factors to achievement of high results in competitions of sports orienteering is inspect in the article. The correlation between separate indexes of physical readiness and results of competitive activity of sportsmen-orienteerers of the first sport degree and candidate of master of sport is showed behind the results of research.

Key words: sport orienteering, sport result, physical readiness, correlation.