

# **ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ**

**у контексті державної  
програми розвитку фізичної культури в Україні:  
досвід, проблеми, перспективи**

Присвячується 10-річчю факультету фізичного виховання і спорту



Житомир, 2014

## ЗМІСТ

### ПЕРЕДМОВА

Саух П. Ю. ....	9
-----------------	---

### **НАПРЯМ І.** **ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ**

<b>Асаулюк І. А., Куц А. С.</b> Современные представления о построении тренировочного процесса семиборков высокой квалификации .....	10
<b>Ахметов Р. Ф., Кутек Т. Б.</b> Сучасні технології дослідження техніки рухових дій спортсменів .....	13
<b>Блажисівський Г. В., Савитська Н. О.</b> Актуальні проблеми функціонування спортивних споруд та ефективність їх використання .....	16
<b>Бріскін А. Ю., Пігин М. С.</b> Теоретична підготовка у спорті: принципи та функції .....	19
<b>Вовченко І. І., Гедзюк Д. О.</b> Фізична підготовка бігунів на середні дистанції на етапі спортивного вдосконалення .....	21
<b>Гусаревич О. В., Бабій В. Д.</b> Управління навчально-тренувальним процесом кваліфікованих спортсменок на основі комплексного використання додаткових засобів .....	24
<b>Задорожна О.Р.</b> Пріоритетність використання алгоритмізованих навчально-ігрових засобів теоретичної підготовки юних фехтувальників .....	27
<b>Льїн В. М., Коваль С. Б., Черкес Л. І.</b> Частота проявів ознак хронічної втоми у висококваліфікованих спортсменів у різних видах спорту .....	29
<b>Кафтанова Т. В.</b> Оптимізація передігрової розминки в умовах сучасних високо-інтенсивних змагань з баскетболу .....	32
<b>Коваленко С. Л.</b> Основы техники гребли на байдарках для студентов высших учебных заведений .....	35
<b>Козіна Ж. Л.</b> Застосування в спорті інформаційно-творчих технологій .....	38
<b>Козлова О. К.</b> Підготовка легкоатлетів-стрибунів високої кваліфікації протягом року .....	45

## **ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ НА ЕТАПІ СПОРТИВНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ**

Вовченко І. І., Гедзюк Д. О.

*Житомирський державний університет імені Івана Франка*

**Постановка проблеми.** Тренування з бігу на середні дистанції – складний педагогічний процес, який включає в себе фізичну, технічну, тактичну, психологічну, теоретичну підготовки. Фізична підготовка є найбільш вивченою у системі підготовки спортсменів високого класу [1, 4, 7, 8, 9]. Займає визначне місце тому, що різні сторони підготовленості спортсмена (техніко-тактична, психологічна тощо) реалізуються із виявленням фізичних якостей.

Саме тому, проблема фізичного удосконалення бігунів на середні дистанції на етапі спортивного удосконалення є нагальною і потребує зі сторони науковців, тренерів, спортсменів подальшого творчого пошуку у напрямку вдосконалення фізичної підготовки легкоатлетів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вивченням проблеми фізичної підготовки спортсменів займалась велика кількість науковців Платонов В.М., Булатова М.М., Волков Л.В., Озолін Н.Г. [2, 5, 6, 7] та інші.

Багато праць провідних науковців присвячені оцінці фізичної підготовленості та інших сторін підготовки спортсменів, які спеціалізуються з бігу на середні дистанції (Суслов Ф.П. 1982; Травін Ю.Г. 1991, 1997; Селуянов В.М. 2001, 2007; Самойленко Т.В., 2011).

Біг на середні дистанції вимагає великої швидкості і високого рівня спеціальної витривалості. Багато провідних фахівців [3, 5, 7, 8, 10] як минулих років, так і теперішнього часу, справедливо вказували на велике значення для майбутнього спортивної майстерності бігунів на середні дистанції розвиток високого рівня швидкісних якостей, швидко-силових здібностей вважаючи, що саме тільки така спрямованість тренувального процесу може забезпечити успіх у цьому виді легкої атлетики.

У дослідженнях Г.М. Максименка., встановлено залежність спортивного результату від швидкості бігу. Н.О. Батрак (2011) у своїх дослідженнях, які проведені з бігунами 15-16 років, вказує на ефективність використання засобів та методів на розвиток загальної та спеціальної витривалості у цьому віці.

Для підвищення ефективності тренувального процесу у бігунів на середні дистанції С.І Караулова. (2009) у своїх дослідженнях вказує на оптимізацію фізичного стану спортсменів. Про ефективність тренування бігунів в умовах середньогір'я, низькогір'я і рівнини з метою підвищення спеціальної витривалості встановлено у дослідженнях Ф.П. Суслова (2000), І.А. Палатного (2003) та інших науковців.

Численні науковці досліджували формування структури функціональних можливостей бігунів на середні дистанції (Ю.Г. Травін 1989; Г.М.Максименко, 1990; В.О Сіренко., В.Н. Архіпов, 1990). Побудова тренувального процесу без урахування цього фактору зменшує його ефективність. У своїх багаторічних дослідженнях М.М Булатова (1996), В.С. Міщенко (1990, 2007), М.М. Філіпов (2007), Ф.З. Меєрсон, М.П. Пшеннікова (1988) накопичили дані про функціонування основних систем організму під час довготривалої адаптації до фізичних навантажень. За даними до сліджень О.В. Криворученко (2008) встановлено взаємозв'язок між рівнем фізичної підготовленості і типом вегетативної регуляції серцевого ритму і спортивною кваліфікацією бігунів на середні дистанції.

Однак залишається актуальним питання щодо підготовки бігунів на середні дистанції на етапі спортивного удосконалення.

**Мета дослідження** вивчення особливостей фізичної підготовки бігунів на середні дистанції на етапі спортивного удосконалення.

### **Завдання дослідження:**

- 1) Вивчити стан питання у спеціальній літературі щодо підготовки бігунів на середні дистанції.
- 2) Визначити показники фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції та їх взаємозв'язок з показниками морфофункціонального стану і спортивним результатом.
- 3) Зробити порівняльний аналіз стану тренуваності та показників спеціальної фізичної підготовленості в умовах рівнини та середньогір'я.



Для вирішення поставлених завдань, використовувались наступні методи: теоретичний огляд спеціальної літератури, аналіз документальних матеріалів, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, фізіологічні методи, методи математичної статистики.

Дослідження проводилося на базі школи вищої спортивної майстерності. У дослідженнях взяли участь спортсмени бігуни на середні дистанції –майстер спорту міжнародного класу, майстри спорту, кандидати у майстри спорту (n=10).

**Результати дослідження та їх обговорення.** У результаті дослідження виявлено, що бігуни на середні дистанції мають високий зріст, невелику масу тіла, довгі кінцівки ніг, високі показники зовнішнього дихання. Бігуни на 800м найбільш високі серед легкоатлетів, які спеціалізуються в бігових дисциплінах. Середньостатистичні значення показників фізичного розвитку бігунів на середні дистанції, яких обстежували (табл.1) відповідають критеріям щодо морфологічних показників, середнє значення маси тіла у легкоатлетів є достовірно меншим у порівнянні з нормативними даними для бігунів на середні дистанції групи вищої спортивної майстерності.

Таблиця 1

**Показники морфо-функціонального стану бігунів на 800 метрів**

Показники	Середні значення		
	$\bar{X}$	m	$\sigma$
Маса тіла, кг	70,6	1,7	4,88
Довжина тіла, см	180,2	2,1	5,36
ОГК, см	96,8	2,9	6,0
Динамометрія, кг	65,0	1,02	2,1
ЖЄЛ, мл	5733,33	12,2	39,0
ЧСС в стані спокою уд./хв.	55,0	3,4	5,3
Артеріальний тиск (сист.), мм рт. ст.	120,5	0,9	1,6
Артеріальний тиск (діас.), мм рт. ст.	78,0	2,8	3,5
Частота дихання, разів	12,01	0,8	2,3

Легкоатлетичний біг на 800м характеризується субмаксимальною інтенсивністю навантаження. У результаті дослідження функціонального стану бігунів на середні дистанції виявлено, що середньостатистичні значення показників знаходяться в межах норми для спортсменів, які спеціалізуються в циклічних видах спорту (табл.1).

За результатами педагогічного тестування показників фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції було виявлено, що середньостатистичні показники фізичної підготовленості відповідають нормативам для групи вищої спортивної майстерності (табл. 2).

Таблиця 2

**Показники фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції**

Показники	Середні значення
	$\bar{X} \pm \sigma$
Біг 30 м, с	3,1 $\pm$ 0,2
Біг 60 м, с	6,8 $\pm$ 0,3
Біг 600 м, с	82,1 $\pm$ 2,7
Біг 1000 м, с	156,0 $\pm$ 6,0
Потрійний стрибок з місця, см	744,5 $\pm$ 47,9
Стрибок з місця, см	283,1 $\pm$ 12,5
Біг 3000 м, с	585,1 $\pm$ 34,9

За результатами кореляційного аналізу виявлено середній взаємозв'язок в бігу на швидкість 30м з масою тіла ( $r = 0,353$ ) та 60м з довжиною тіла ( $r = 0,353$ ), виявлено значний взаємозв'язок з спеціальної витривалості на 1000м з довжиною тіла( $r = 0,717$ ), також був встановлений середній рівень кореляційного зв'язку показників тестування потрійного стрибка з масою тіла ( $r = 0,590$ ), та стрибком у довжину з місця з довжиною тіла ( $r = 0,644$ ), в бігу на витривалість 3000м з ОГК ( $r = 0,646$ ) і виявлено значний взаємозв'язок показників спеціальної фізичної підготовленості бігу на 600м з довжиною та масою тіла ( $r$  до 0,770). Встановлено значний рівень кореляції взаємозв'язку результатів з бігу на 600м  $r = -0,713$  з показниками ЧСС та результатом бігу на 1000м  $r = -0,765$  з показниками ЧСС у бігунів на середні дистанції.

Проведені дослідження дали змогу встановити тісний кореляційний зв'язок спортивного результату і спеціальною витривалістю спортсменів, які спеціалізуються з бігу на середні дистанції ( $r = 0,937$ ).

За результатами досліджень виявлено динаміку розвитку спеціальної витривалості і спортивного результату. У підготовці бігунів високої кваліфікації встановлено збільшення спеціальної витривалості на всіх етапах підготовки спортсменів, що доповнює дані про динаміку розвитку спеціальної витривалості і спортивного результату.

З метою підготовки до змагань, а також для стимулювання працездатності спортсменів застосовується тренування в різних висотах. Великий практичний досвід науковців і тренерів дозволяють стверджувати, що тренування в низькогір'ї, середньогір'ї та високогір'ї досить ефективне для спортсменів різних видів спорту, що вимагають прояву витривалості, швидко-силових здібностей. Тому одне із завдань дослідження полягало у вивченні особливостей організації і змісту навчально-тренувальних занять бігунів на середні дистанції в умовах рівнини та середньогір'я з урахуванням функціональних показників спортсменів.

Контрольна група спортсменів тренувалася в умовах рівнини, експериментальна група в умовах середньогір'я. Функціональний стан серцево-судинної системи у бігунів на середні дистанції характеризується достовірним зниженням середніх значень ЧССп, ЧССп перед навантаженням і ЧССп після навантаження у спортсменів, які перебувають у середньогір'ї ( $p < 0,05$ ).

Виявлений значний приріст спеціальної витривалості у бігунів на середні дистанції, які тренувалися в умовах середньогір'я, про що свідчить зменшення часу пробігання 1000м на 4%, у той час як зменшення часу на виконання цього тесту у спортсменів, що тренувалися в умовах рівнини склало 1,9%.

У результаті дослідження встановлено, що тренування в середньогір'ї досить ефективне. Підвищення рівня спеціальної витривалості і швидко-силових якостей сприяє збереженню високої працездатності приростом швидкості, витривалості у бігунів на середні дистанції.

Встановлено, що тренування в умовах середньогір'я забезпечує більше, ніж при підготовці в рівнинних умовах, підвищення рівня спеціальної витривалості, а також достатньо тривале збереження підвищеного рівня працездатності після повернення на рівнину.

### **Висновки**

1. Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що сучасний рівень результатів у бігунів на середні дистанції потребує цілеспрямованої багаторічної підготовки спортсменів, а також пошуку ефективних засобів для підвищення фізичної підготовленості бігунів. Тому питання підготовки спортсменів високої кваліфікації є дуже актуальним і потребує подальшого постійного науково-практичного пошуку у напрямку удосконалення фізичної підготовки.

2. За результатами педагогічного тестування встановлено, що показники фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції відповідають кваліфікаційним вимогам до існуючих розрядів для даної групи. У результаті дослідження функціонального стану бігунів на середні дистанції виявлено, що середньостатистичні значення ЧССп, АТсис, АТд, ЖСЛ, ЧД знаходяться в межах норми для спортсменів, які спеціалізуються в циклічних видах спорту. Встановлено значний кореляційний зв'язок між показниками ЧСС і показниками фізичної підготовленості ( $r$  до -0,765). У підготовці бігунів високої кваліфікації встановлено збільшення показників спеціальної витривалості на всіх етапах підготовки спортсменів. Проведені дослідження дали змогу встановити тісний кореляційний зв'язок спортивного результату зі спеціальною витривалістю спортсменів, які спеціалізуються з бігу на середні дистанції  $r = 0,937$ . За результатами проведених досліджень встановлено динаміку розвитку спеціальної витривалості і спортивного результату в залежності від кваліфікації бігуна на середні дистанції.

3. У результаті дослідження встановлено, що тренування в середньогір'ї досить ефективне. Виявлений значний приріст спеціальної витривалості у бігунів на середні дистанції, які тренувалися в умовах середньогір'я, про що свідчить зменшення часу пробігання 1000м на 4%, у той час як зменшення часу на виконання цього тесту у спортсменів, що тренувалися в умовах рівнини склало 1,9%. Підвищення рівня витривалості і швидко-силових якостей сприяє збереженню високої працездатності приростом швидкості, витривалості у бігунів на середні дистанції.

Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення особливостей технічної і тактичної підготовки та їх взаємозв'язок з фізичною підготовкою.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта /Леонид Викторович Волков. – К.: Олимпийская литература, 2002. – 292 с. – ISBN 966-7133-50-8.
2. Кейно А.Ю., Афанасьев В.А., Загузова С.А Методика специальной физической подготовки начинающих бегунов на среднии дистанции // Физическая культура. – 2004. – №1. – С. 9-10.
3. Криворученко О. Структура фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у бігу на короткі та середні дистанції /О. Криворученко // Спортивний вісник Придніпров'я: науково-практичний журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту: ДДІФКС, 2008. – № 3 – 4. – С. 163–167.
4. Легкая атлетика: Учеб.для ин-тов физ.кул. / Под ред. Н.Г.Озолина, В.И.Воронкина, Ю.Н. Примакова. –Изд. 4-е, доп., перер.М.: Физкультура и спорт, 1989. – 671с.
5. Озолін Н. Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н. Озолин. – М. : Изд-во АСТ, 2003. – 863 с.
6. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. – К.: «Олімпійська література», 1995. – 319 с.
7. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и её практические приложения / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
8. Степаненко Д. Взаємозв'язок фізичної і технічної підготовленості легкоатлетів-спринтерів різної кваліфікації / Дмитро Степаненко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Х., 2007. – № 12. – С. 70 – 72.
9. Суслов Ф.П. Бег на средние и длинные дистанции: Система подготовки / Ф.П. Суслов, Ю.А. Попов, В.Н. Кулаков, С.А. Тихонов; Под ред В.В. Кузнецова. –М.:Физкультура и спорт, 1982. –176 с.

10. Суслов Ф.П. Подготовка сильнейших бегунов мира / Суслов Ф.П., Максименко Г.Н., Никитушкин В.Г., Брейзер В.Г., Тихонов С. А. – Киев: Здоровье, 1990.

### **АНОТАЦІЇ**

#### **ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ НА ЕТАПІ СПОРТИВНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ**

Вовченко І. І., Гедзюк Д. О.

*Житомирський державний університет імені Івана Франка*

У роботі представлено показники фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції на етапі спортивного удосконалення. Встановлено динаміку розвитку швидкості, спеціальної витривалості зі спортивним результатом та взаємозв'язок показників фізичної підготовленості з морфофункціональними показниками.

**Ключові слова:** бігуни, спортивне удосконалення, спеціальна витривалість, розвиток швидкості, фізична підготовка.

#### **ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

Вовченко И. И., Гедзюк Д. О.

*Житомирский государственный университет имени Ивана Франко*

В работе представлены показатели физической подготовленности бегунов на средние дистанции на этапе спортивного совершенствования. Установлено динамику развития быстроты, специальной выносливости со спортивным результатом и взаимосвязь показателей физической подготовленности с морфофункциональными показателями.

**Ключевые слова:** бегуны, спортивное совершенствование, специальная выносливость, развитие скорости, физическая подготовка.

#### **PHYSICAL TRAINING FOR MIDDLE DISTANCE RUNNERS ON THE STAGE OF SPORTING PERFECTION**

Vovchenko I. I., Hedzyuk D. O.

*Zhytomyr Ivan Franko State University*

The thesis presents the level of fitness for middle-distance runners at the stage of athletic improvement. In addition we determined the dynamics of the velocity, with special endurance sports results and correlation parameters of fitness with morpho-functional characteristics.

**Keywords:** runners, dynamics, velocity, sports, morpho-functional, middle-distance.