

### ЛІТЕРАТУРА

1. Вилкин П. К. Узловые вопросы теории функциональных систем. – М.: Медицина, 1980. – 285с.
2. Димченко А. Ю. Совершенствование специальной выносливости квалифицированных гребцов-академистов: подходы к оценке функционального потенциала спортсменов и возможностей его реализации // Наука в олимпийском спорте. – №2 – 2001. – С. 47 – 54.
3. Димченко В. С. Функциональные возможности спортсменов. – К.: Здоров'я, 1980. – 192с.
4. Димченко В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 585с.
5. Ditzel U., Mader A. Modeling metabolic conditions in rowing through post-exercise simulation. – Cologne, FISA, Coach, vol. 4, no. 4, Cologne, 1993, p. 1-15.

### BIOWPOWER FEATURES OF ROWERS FUNCTIONAL RESERVES REALIZATION ON FINAL STAGES OF SPORTS PERFECTION KROPTA RUSLAN

*The National University of Physical Education and Sport of Ukraine*

The questions of interaction of biopower mechanisms at the rowers, taking place on the stages of sports perfection are considered in the research. Laws of formation of optimal functional preparation also are revealed depending on a degree of realization of biopower energy.

### ПІДГОТОВКА РЕЗЕРВУ У ФУТБОЛІ

ОЛЕКСАНДР КУНИЦЯ

*Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту*

Сучасний рівень розвитку футболу, зростання конкуренції на міжнародній арені потребують значної перебудови існуючої системи багаторічної підготовки футболістів.

У нашій країні була сформульована наукова концепція багаторічної підготовки спортсменів від новачків до майстрів міжнародного класу як єдиного процесу, який підчиняється певним закономірностям, як складної специфічної системи, характерними її особливостями та шляхами розвитку.

Потреба в корінному покращенні якості підготовки юних футболістів, пошуку нових шляхів в практику більш ефективних організаційних форм, засобів та методів тренування вказує на необхідність проведення спеціальних досліджень з різних аспектів даної проблеми [1].

Одним із перспективних напрямів у цьому плані є розробка проблеми оптимізації структури. Суть даного процесу полягає в пошуку й досягненні нових шляхів, засобів та способів їх отримання. З позицій підвищення ефективності багаторічної підготовки спортивного резерву є доцільним сформулювати пріоритетних напрямів науково-дослідницької роботи в галузі багаторічної підготовки футболу з метою оновлення змісту тренувального процесу.

Вітчизняні та зарубіжні спеціалісти з футболу вважають, що при достатньо високому рівні техніко-тактичної майстерності основну роль у досягненні перемоги відіграє висока фізична працездатність [2].

Ігрова діяльність футболіста залежить від рівня його фізичної підготованості, яка є основою для прояву високої технічної майстерності. В свою чергу, рівень фізичної підготованості визначається розвитком рухових якостей.

Зрозуміло, що футболісти різних ігрових амплуа виконують різну специфічну роботу, мають різну структуру фізичної підготованості та різний рівень її основних компонентів [3].

Найбільшою фізичною працездатністю володіють півзахисники та крайні нападники, найменшою – центральні захисники і воротар. Це пов'язано з тими тактичними завданнями, які виконують гравці різного амплуа у сучасному футболі та обсягом і інтенсивністю рухової діяльності під час гри [2].

Аналіз доступної нам науково-методичної літератури показав, що питання індивідуалізації фізичної підготовки футболістів, у зв'язку з їх ігровим амплуа, розроблене недостатньо. Вирішення проблеми підготовки резерву для професійного футболу потребує індивідуального підходу до гравців, починаючи з юнацького віку. Нерозробленим елементом у системі підготовки спортивного резерву залишається методика, що дозволяє наблизити структуру навчально-тренувального процесу до моделі ігрової діяльності футболіста.

Розробка проблеми щодо індивідуалізації фізичної підготовки футболістів у зв'язку з їх ігровим амплуа та пошук відповідей на інші невирішені питання в перспективних дослідженнях будуть сприяти подальшому підвищенню ефективності багаторічної підготовки юних спортсменів.

*Мета роботи* – виявити рівень фізичного розвитку та рівень розвитку рухових якостей юних футболістів різних ігрових амплуа.

*Організація досліджень.* Дослідження проводилися на базі футбольного клубу “Перемога” м. Дніпропетровська. В дослідженні брали участь понад 40 юних футболістів двох вікових груп (1985-86 та 1987-88 року народження). Дослідження проводилися на початку підготовчого періоду (січень 2002 року).

Для досягнення поставленої мети було проведено медичний огляд та тестування фізичних якостей юних футболістів у обох вікових групах.

Під час медичного огляду були визначені антропометричні показники, які відображають фізичний розвиток юних футболістів: зріст, вага тіла, життєва місткість легень (ЖМЛ).

Тестування використовувалося для визначення рівня розвитку фізичних якостей, найбільш необхідних у футболі: стартова швидкість (біг 10 м з місця), дистанційна швидкість (біг 30 м та 50 м), швидкісно-силові якості (стрибок уверта), швидкісна витривалість (біг 7х30 м).

Таблиця 1

## Показники фізичного розвитку юних футболістів у різних вікових групах

Вік, роки	1985-86 рік народження			1987-88 рік народження		
	Зріст, м	Вага, кг	ЖМЛ, л	Зріст, м	Вага, кг	ЖМЛ, л
12	172,6±1,3	62,4±3,2	2,6±0,20	168,5±3,0	58,2±2,6	2,4±0,22
13	170,3±1,6	60,7±2,0	2,8±0,18	165,7±2,1	54,3±2,1	2,2±0,26
14	168,4±1,8	58,2±2,2	3,2±0,24	162,1±1,7	50,1±2,0	2,7±0,2
15	174,2±2,1	61,6±2,3	3,0±0,16	164,2±1,9	51,7±1,9	2,5±0,18
Σ	171,3±1,7	60,7±2,4	2,9±0,2	165,1±2,1	53,6±2,1	2,5±0,22

Таблиця 2

## Показники розвитку фізичних якостей юних футболістів у різних вікових групах

Вік, роки	1985-86 рік народження				1987-88 рік народження			
	10 м	50 м	7х30 м	стрибок	10 м	30 м	7х30 м	стрибок
12	1,8± 0,03	6,87± 0,9	42,29± 2,6	0,45± 0,02	2,02± 0,04	4,99± 0,6	48,28± 2,4	0,34± 0,01
13	1,9± 0,04	7,56± 0,7	44,65± 2,0	0,38± 0,01	1,95± 0,03	4,92± 0,8	44,58± 1,8	0,35± 0,01
14	1,8± 0,03	7,44± 0,4	44,25± 2,8	0,42± 0,02	2,03± 0,05	4,89± 0,9	47,36± 1,9	0,36± 0,02
15	1,82± 0,03	6,98± 0,4	43,83± 1,9	0,42± 0,01	1,89± 0,04	4,87± 0,3	45,7± 2,1	0,35± 0,01
Σ	1,85± 0,03	7,21± 0,6	43,75± 2,3	0,417± 0,02	1,97± 0,04	4,92± 0,7	46,48± 2,0	0,35± 0,01

Аналізуючи отримані під час дослідження дані можна зробити такі висновки:

1. Показники фізичного розвитку (зріст, вага тіла, ЖМЛ) у середньому

складють:

а) команда юних футболістів 1987-88 років народження:

- зріст 165,1 см;

- вага тіла - 53,6 кг;

- ЖМЛ - 2,5 л.

б) команда юних футболістів 1985-86 років народження:

- зріст 171,3 см;

- вага тіла - 60,7 кг;

- ЖМЛ - 2,9 л.

Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку у різних вікових групах свідчить про збільшення зросту, ваги тіла та життєвої місткості легень.

2. Аналіз розвитку фізичних якостей юних футболістів у групі 1985-85 р.н.

показує, що найвища стартова швидкість (біг 10 м з місця) спостерігається у захисників та нападників, показник дистанційної швидкості (біг на 50 м) кращий у захисників та нападників, швидкісної витривалості (човниковий біг 7х30 м) - у захисників, показник швидкісно-силових якостей (стрибок уверх) - у захисників.

У групі футболістів 1987-88 р.н. показник стартової швидкості (біг 10 м з місця) кращий у нападників, дистанційної швидкості (біг 30 м) - теж у нападників, швидкісної витривалості (човниковий біг 7х30 м) - у захисників, швидкісно-силових якостей (стрибок уверх) майже однаковий у гравців різного амплау.

3. Порівняння отриманих під час дослідження даних не співпадають із літературними даними значно розрізняються. Це говорить про те, що в навчально-тренувальному процесі даних команд не використовується диференційований підхід до розвитку фізичних якостей гравців різних ігрових амплуа.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Золотарев А.П. Структура и содержание многолетней тренировки спортивного резерва в футболе. Краснодар, автореф., канд. дисс, 1997.
2. Адамбеков К.И., Жексенов Б.Т. Физическая работоспособность футболистов разного игрового амплуа. // Пути повышения специальной работоспособности квалифицированных спортсменов. Алма-Ата, 1985.
3. Новокузнецов И.Н. Специальная физическая подготовка футболистов различных игровых амплуа на этапе спортивного совершенствования. Волгоград, автореф., канд. дисс. 2000.

### “PREPARATION OF RESERVE IN FOOTBALL”

ALEXANDER KUNITSA

*The Dnepropetrovsk State Institute of Physical Culture and Sport*

The question of preparation of reserves in football and an individualization of the young football players' physical preparation depending on their in the game is discussed in the article. The carried out investigation that this direction is perspective.

The object of the investigation - young football - players of 14-17 years old.

### ПРОБА АНАЛІЗУ І ОЦІНКИ ПАРАМЕТРІВ СИСТЕМИ “СТРІЛЕЦЬ-ЛУК” ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП’ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ

ОЛЕКСІЙ КУРТЯК

*Львівський державний інститут фізичної культури*

Важливе місце у вивченні спортивних вправ і рухів посідає побудова і дослідження їх моделей. Кожна модель – це є тільки спрощене(ідеальне) відтворення дійсності, тобто вона замінює оригінал не у всіх його деталях [3].

Математична модель певного явища відтворює його у вигляді рівнянь і нерівностей. Вона займає провідне місце у наукових дослідженнях системи “стрілець-лук”. Створена математична модель досліджується з використанням законів і тверджень математики, які встановлені і доведені вченими-математиками.

Стрільба з лука цікавила людство ще з давніх часів. Особливо велика зацікавленість з точки зору наукових досліджень з’явилась протягом останніх десятиліть. Це спричинило бурхливий розвиток і появу наукових досліджень. Створено і вивчено механічні і математичні моделі руху стріли, стріли з тягивою. Також проведено експериментальні дослідження [2]. У 90-х роках проведено розрахункову роботу, яка ґрунтується на аналітичних методах. Було створено механіко-математичні моделі, зокрема динамічного позаддовжнього згину стріли лука [1]. На їхній основі розроблено практичні рекомендації щодо узгодження параметрів сучасних спортивних луків і стріл [4].

Проблемою на сучасному етапі дослідження є широке впровадження результатів аналітичних досліджень механіко-математичних моделей