

периодизації спортивної підготовки ведучих футболістів прем'єр-ліги Ірака. Она включає не тільки визначений алгоритм дій по організації і плануванню системи спортивної тренувки, але і визначені системні принципи поєднання мікро, мезо і макроструктур спортивної тренувки футболістів високого класу. На цій основі удосконалена структура спортивної тренувки команди прем'єр-ліги.

Систематизація методических основ планування тренувального процесу в течение річного циклу підготовки привело до збільшенню спортивного результату. Це було на фоні відтоку ведучих футболістів клубу і омоложення команди. Оптимізація структури спортивної підготовки дозволила збільшити ефективність системи планування річного циклу підготовки спортсменів, сформувати передумови для системного наповнення розробленої структури конкретними засобами на основі закономірностей реалізації мікро, мезо і макроструктури мезоцикла.

ВИВОДИ

1. Реалізована концепція періодизації спортивної підготовки ведучих футболістів прем'єр-ліги Ірака. Она включає алгоритм дій по організації і плануванню системи спортивної тренувки оснований на системних принципах теорії спорту, які забезпечують раціональне поєднання мікро, мезо і макроструктур спортивної тренувки футболістів високого класу, а також улічують специфічні особливості організації спортивної підготовки в Іраку.

2. Показано, що структура спортивної підготовки футболістів Ірака удосконалена таким чином, що она представляє собою систему, де зниження або збільшення ефективності одного з компонентів системи знижує або збільшує ефективність всієї системи спортивної тренувки в течение річного циклу. На принципах раціонального поєднання побудована ієрархія структурних компонентів макроциклів, а також самих макроциклів, об'єднаних в єдиний сформований річний цикл в течение тривалого змагального сезону.

3. На основі реалізації принципів періодизації спортивної тренувки в течение річного циклу отримані достовірні змієнення кількісних і якісних подателів техніко-тактичних дій спортсменів по основним показателям ігрових дій в атаку, а також во владеніє, в точності передач, в ударах в створ воріт, в ефективності обводки, виграних єдиноборств. В результаті застосування системи періодизації ефективність техніко-тактичних дій по більшості показателів збільшилась на 8,2–14,5%. ($p < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Дорошенко Э.Ю. Технология совершенствования технико-тактической подготовленности квалифицированных футболистов в микроциклах соревновательного периода / Э.Ю. Дорошенко // Физическое воспитание студентов / Э.Ю. Дорошенко. - 2012. - № 4. - С. 47 - 54.
2. Николаенко В. В. Рациональная система многолетней подготовки футболистов к достижению высшего спортивного мастерства / В. В. Николаенко –К.: Самміт-книга, 2014 – 336с.
3. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В.Н. Платонов. – К.: Олимп. лит., 2013. – 624 с.
4. Bompa T. O. Periodization: theory and methodology of training / T. O. Bompa, G. G. Haff. – [5thed.]. - Champaign: Human Kinetics, 2009. – 424 p.
5. Carling C. Handbook of soccer match analysis: a systematic approach to improving performance / C. Carling, A. M. Williams, T. Reilly. - London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2005. – 171 p.
6. Hoff J. Endurance and strength training for soccer players: physiological considerations / J. Hoff, J. Helgerud // Sports Medicine. - 2004. - V. 34(3). - P. 165 - 180.

Еделєв Олександр
Херсонський державний університет

СТРУКТУРА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЯК КОМПОНЕНТ УДОСКОНАЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ

В статті розглядаються шляхи удосконалення системи спортивного тренування та технологій підготовки бігунів на середні дистанції на основі дослідження особливостей змагальної діяльності спортсменів високої кваліфікації та обґрунтування системи оцінки її критеріїв їх спеціальної витривалості.

Ключові слова: змагальна діяльність, спеціальна витривалість, функціональні можливості, функціональна підготовленість.

Еделєв Олександр. Структура змагальної діяльності, як компонент удосконалення спеціальної виносливості бігунів на середні дистанції. В статті розглядаються шляхи удосконалення системи спортивної тренувки і технологій підготовки бігунів на середні дистанції на основі дослідження особливостей змагальної діяльності спортсменів високої кваліфікації і обґрунтування системи оцінки її критеріїв їх спеціальної виносливості.

Ключевые слова: соревновательная деятельность, специальная выносливость, функциональные возможности, функциональная подготовленность.

Edelev Aleksandr. The structure of the competitive activities, as a component of improving special endurance middle distance runners. The article discusses ways to improve the system of sports training and technology training for middle-

distance runners based on a study of characteristics of competitive athletes qualifications and study assessment system and the criteria for their special endurance. Among experts on the theory and methodology of athletics had the understanding that the current system of sports training, which in the recent past brought success in major international forums is in contradiction with the modern requirements that apply to the willingness of athletes to start. This is due to the fact that the volume and intensity of training reached its limits and is not a key factor in ensuring a high athletic performance. In this regard, conducted an active search for new technologies training of athletes, developed various directions of improvement of the system of sports training. Achieving high and stable athletic performance in middle distance running is impossible without a deep understanding of the mechanism of aerobic and anaerobic energy systems performance body runner. Justification quantitative and qualitative characteristics functionalities middle distance runners will develop a system of evaluation and criteria for special endurance develop training loads of options aimed at improving special performance athletes in the future. The orientation and structure of the training process is central to the problem of forming patterns of functional preparedness of athletes. Personalization planning the content of the training process is the key problem of modern theory and practice sports. Thus, assessment functional software special endurance runners on middle distance lies in the analysis of quantitative and qualitative characteristics of anaerobic alaktat & laktat power and efficiency to ensure the functional zone anaerobic-aerobic conversion speed deployment and response capacity cardiorespiratory system and aerobic energy supply. The most informative characteristics that will evaluate these aspects include a set of special endurance erometryck and physiological indicators registered in the application of a special battery of tests: running 60 meters on the move; running distance of 300 meters on the result, with the assessment carried out as a result in the race for 300 meters and 50 meters at last this distance; and run 600 meters.

Key words: *competitive activity, special endurance, functionality, functional preparedness.*

Постановка проблеми. У середовищі фахівців з теорії та методики легкої атлетики склалося розуміння того, що існуюча система спортивної підготовки, яка в недалекому минулому приносила успіх на найбільших міжнародних форумах входить у суперечність із сучасними вимогами, які пред'являються до готовності спортсменів до старту. Це пов'язане з тим, що обсяги й інтенсивність тренувальної роботи досягли своїх меж і не є ключовим чинником, що забезпечує високий спортивний результат. У зв'язку із цим проводиться активний пошук нових технологій підготовки спортсменів, розробляються різні напрямки вдосконалювання системи спортивного тренування.

Досягнення високих і стабільних спортивних результатів у бігу на середні дистанції неможливо без глибокого розуміння механізму аеробної і анаеробної продуктивності систем енергозабезпечення організму бігуна [1, 2, 4]. Обґрунтування кількісних і якісних характеристик функціональних можливостей бігунів на середні дистанції дозволить розробити систему оцінки й критерії спеціальної витривалості, розробити параметри тренувальних навантажень, спрямованих на підвищення спеціальної працездатності атлетів у подальшому. Спрямованість і структура тренувального процесу є центральним питанням проблеми формування структури функціональної підготовленості організму спортсменів. Індивідуалізація планування змісту тренувального процесу є ключовою проблемою сучасної спортивної теорії й практики [3, 4, 6, 8].

Роботу виконано відповідно до теми 2.2.6. «Удосконалення методики розвитку фізичних якостей спортсменів у системі багаторічної підготовки» «Зведеного плану науково-дослідної роботи в сфері фізичної культури та спорту на 2006 – 2010 рр.» (№ 0106U012618) та 2.7. «Удосконалення системи фізичної та технічної підготовки спортсменів з урахуванням індивідуальних профілів їхньої підготовленості» «Зведеного плану науково-дослідної роботи в сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр.» Міністерства України в справах сім'ї, молоді і спорту (№ 0111U006472).

Мета дослідження – вдосконалення системи фізичної підготовки бігунів на середні дистанції шляхом розробки системи оцінки й критеріїв спеціальної витривалості атлетів.

Методи дослідження

- теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової літератури;
- аналіз змагальної діяльності;
- педагогічне тестування;
- методи математичної статистики й аналізу.

Результати власних досліджень і обговорення результатів

У спеціальній літературі для оцінки функціональних можливостей бігунів на середні дистанції часто використовують характеристики реакції кардіореспіраторної системи й енергозабезпечення роботи. До показників, які широко використовуються в процесі контролю функціонального забезпечення спеціальної витривалості бігунів відносять кількісні і якісні характеристики аеробного й анаеробного енергозабезпечення [1, 3, 9]. На думку різних авторів, співвідношення аеробних і анаеробних процесів, перебуває відповідно в межах 60,3±9,0%/39,7±8,0% (чоловіки), 70,1±16,2%/29,9±6,2% (жінки) на дистанції 800 м і 76,8±6,9%/23,2±8,8% (чоловіки) і 85,5±8,2%/14,5±6,9% (жінки) на дистанції 1500 м. Показники максимального споживання O₂ перебували на рівні 55,8±7,9 мл·хв⁻¹·кг⁻¹ (чоловіки), 49,4±7,7 мл·хв⁻¹·кг⁻¹ (жінки) на дистанції 800 м і 61,7±6,7 мл·хв⁻¹·кг⁻¹ (чоловіки), 50,2±6,6 мл·хв⁻¹·кг⁻¹ (жінки) на дистанції 1500 м. Показники концентрації лактату крові знаходились на рівні 12,4±1,9 ммоль·л⁻¹ (чоловіки), 10,2±1,0 ммоль·л⁻¹ (жінки) на дистанції 800 м та 11,5±1,8 ммоль·л⁻¹ (чоловіки), 10,6±0,4 ммоль·л⁻¹ (жінки) на дистанції 1500 м. Звертає на себе увага високий рівень індивідуальних розбіжностей показників аеробного й анаеробного (у чоловіків) енергозабезпечення й співвідношення аеробних і анаеробних процесів (коефіцієнти варіацій, CV≥15%). При цьому слід зазначити, що індивідуальні розбіжності результату в бігу на 800 і 1500 м значно нижче й перебувають у межах норми CV=3,1-4,3% (чоловіки), CV=2,1-3,2% (жінки) в однорідних групах спортсменів.

Ці дані свідчать, що представлені характеристики більшою мірою характеризують потенціал спортсмена і його схильність до роботи з певним типом енергозабезпечення. Очевидно, що для оцінки функціонального забезпечення спеціальної працездатності необхідно використовувати більш широкий комплекс показників, оцінка яких дозволить оцінити специфічні характеристики спеціальної витривалості й сформувати на цій основі спеціалізовану спрямованість фізичної підготовки бігунів на середні дистанції. Необхідною умовою для реалізації такого підходу є оцінка структури змагальної

діяльності та виділення тих структурних компонентів, які мають виражені розходження за показниками спеціальної працездатності й функціональному забезпеченню частин змагальної дистанції. На рисунку 1 і 2 представлені розходження працездатності на відрізках дистанції 800 і 1500 м.

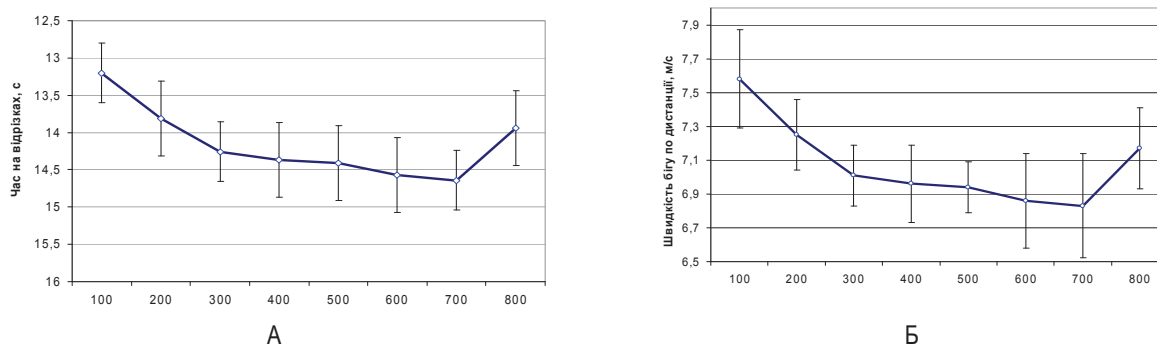


Рис. 1 Показники працездатності спортсменів на дистанції 800 м: А – час бігу на відрізу, Б – швидкість бігу на відрізу

Зазначені розходження представлені на прикладі кваліфікованих спортсменів кандидатів у майстра спорту, майстрів спорту. Розходження показані на підставі оцінки результату й швидкості пробігання змагальної дистанції на відрізках. Такого роду оцінка дозволила оцінити працездатність спортсменів у зоні реалізації анаеробного алактатного, анаеробного лактатного (гліколітичного), аеробного енергозабезпечення, а також періодів роботи, які характеризувалися переходом від переважно анаеробного до аеробного енергозабезпечення. У процесі аналізу враховували, що при субмаксимальних навантаженнях вихід роботи у відповідних зонах інтенсивності корелюють із показниками функціонального забезпечення роботи [7, 10, 11, 12]. На рисунку чітко видно, що найбільш високі індивідуальні розходження показників часу й швидкості перегони й відзначені на відрізках 100, 400 і 600 м, у період реалізації анаеробного алактатного, анаеробного лактатного енергозабезпечення й у період переходу до переважно аеробного енергозабезпечення.

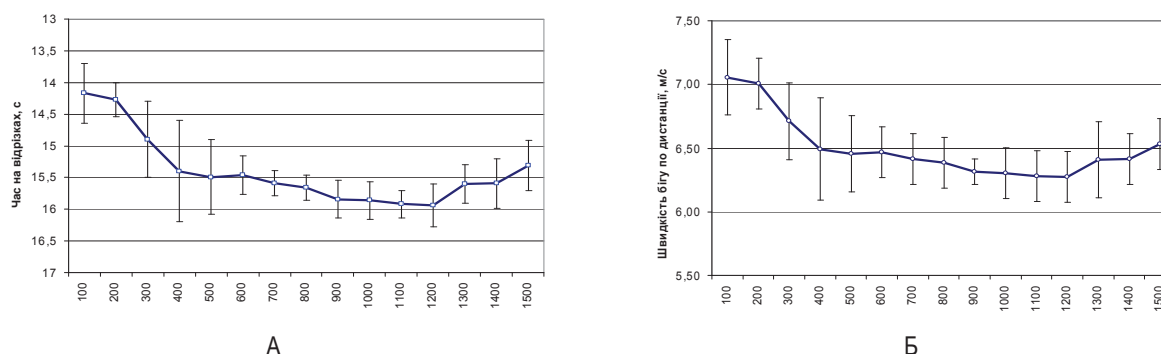


Рис. 2 Показники працездатності спортсменів на дистанції 1500 м: А – час бігу на відрізу, Б – швидкість бігу на відрізу

На рисунку 2 видно, що індивідуальні розходження показників працездатності мали більше виражені розходження. Найбільш виражено вони проявлялися на відрізках дистанції 100, 300-500, 1300-1500 м. Ці відрізки дистанції відповідали зонам реалізації анаеробного алактатного й лактатного енергозабезпечення, періоду досягнення й реалізації максимальної аеробної потужності. Представлені дані підтверджують відомі уявлення про роль анаеробної алактатної і лактатної (гліколітичної) потужності енергозабезпечення в бігу на дистанції 800 і 1500 м. Питання виникають у результаті оцінки анаеробних процесів при переході від переважно анаеробного до аеробного енергозабезпечення. Добре відомо, що здатність до високого ступеня реалізації анаеробного потенціалу в умовах циклічних навантажень субмаксимальної інтенсивності прямо пов'язане з кінетикою кардіореспіраторної системи й аеробного енергозабезпечення [5, 10]. Реакція кардіореспіраторної системи може бути оцінена по легеневій вентиляції. Реалізація цієї функції має значення для ефективного аеробного енергозабезпечення й одночасно є маркером тих сторін реактивних властивостей організму, які характеризують здатність до реалізації загального енергетичного потенціалу спортсменів. Висока швидкість споживання O_2 характеризує здатність організму збільшити частку економічного аеробного енергозабезпечення в процесі навантажень субмаксимальної інтенсивності. Проблема полягає в тому, кінетика реакції кардіореспіраторної системи (КРС) і аеробного енергозабезпечення багато в чому залежить від швидкості реакції в початковій частині дистанції, коли домінують анаеробні реакції [2]. Висока швидкість розгортання споживання O_2 на початку дистанції впливає на досягнення та стійкість високих показників потужності енергозабезпечення в другій половині дистанції. Висока швидкість розгортання легеневої вентиляції збільшує реакцію дихальної компенсації наростаючого метаболічного ацидозу. Ці фактори в більшому або меншому ступені впливають на підтримання стійкості працездатності в умовах накопичення стомлення. Очевидно, що їхня оцінка є частиною загальної оцінки функціонального забезпечення спеціальної витривалості бігунів на середні дистанції.

Таким чином, очевидно, що оцінка функціонального забезпечення спеціальної витривалості бігунів на середній дистанції лежить у площині аналізу кількісних і якісних характеристик анаеробної алактатної і лактатної потужності, ефективності функціонального забезпечення в зоні анаеробно-аеробного переходу, швидкості розгортання та потужності реакції кардіореспіраторної системи й аеробного енергозабезпечення. Для дистанції 1500 м значення набуває оцінка рухливості реакції кардіореспіраторної системи в умовах активного наростання ацидемічних зрушень в організмі. Ця реакція вказує на можливість компенсації наростаючого стомлення й характеризується утворенням надлишкової вентиляції, високою

швидкістю виведення з організму надлишкового CO₂. До найбільш інформативних характеристик, які дозволять оцінити зазначені сторони спеціальної витривалості відносять комплекс ергометричних і фізіологічних показників, зареєстрованих у результаті застосування спеціальної батареї тестових завдань.

Для оцінки зазначених сторін функціонального забезпечення спеціальної витривалості використовувалися ряд тестових завдань і показників. Кожний з них характеризує ті сторони функціональних можливостей бігунів, які забезпечують ефективне подолання того або іншого відрізка дистанції, а також впливає на ефективність подолання наступної частини дистанції.

ВИСНОВКИ

1. У сучасній спортивній теорії й практиці проводиться активний пошук нових технологій підготовки спортсменів, розробляються різні напрямки вдосконалювання системи спортивного тренування, які дозволять забезпечити подальший ріст результатів і підвищити стабільність виступу спортсменів на великих міжнародних змаганнях. При цьому відзначається, що досягнення високих і стабільних спортивних результатів у бігу на середні дистанції неможливо без глибокого розуміння механізму аеробної й анаеробної продуктивності систем енергозабезпечення організму бігуна.

2. Формування спеціалізованої спрямованості фізичної підготовки бігунів на середні дистанції можливе при використанні широкого комплексу показників, що характеризують функціональне забезпечення спеціальної працездатності спортсмена в їхньому зіставленні зі специфічними характеристиками спеціальної витривалості високо кваліфікованих бігунів.

3. Індивідуальні розбіжності показників працездатності були більш вираженими у бігунів на 1500 м, при цьому слід зазначити, що, найбільш виражено вони проявлялися в зонах реалізації анаеробного алактатного й лактатного енергозабезпечення, тобто в період досягнення й реалізації максимальної аеробної потужності.

4. Оцінка функціонального забезпечення спеціальної витривалості бігунів на середні дистанції лежить у площині аналізу кількісних і якісних характеристик анаеробної алактатної і лактатної потужності, ефективності функціонального забезпечення в зоні анаеробно-аеробного переходу, швидкості розгортання й потужності реакції кардіореспіраторної системи та аеробного енергозабезпечення.

5. До найбільш інформативних характеристик, які дозволять оцінити зазначені сторони спеціальної витривалості відносять комплекс ергометричних і фізіологічних показників, зареєстрованих у результаті застосування спеціальної батареї тестових завдань: біг 60 м з ходу; пробігання дистанції 300 м на результат, при цьому проводиться як оцінка результату в бігу на 300 м, так і останніх 50 м на цій дистанції; та біг 600 м.

ЛІТЕРАТУРА

1. Виноградов В.Е. Стимуляция работоспособности и восстановительных процессов в тренировочной и соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов: Монография / В.Е. Виноградов. – К.: «ПНП «Славутич-Дельфин», 2009. – 367 с.
2. Дьяченко А.Ю. Совершенствование специальной выносливости квалифицированных спортсменов в академической гребле / А.Ю. Дьяченко. – К: НПФ "Славутич-Дельфин". – 2004. - 338 с.
3. Дэниелс Д. От 800 метров до марафона: Программа подготовки к вашему лучшему забегу. Издательство: Манн, Иванов и Фербер. – 2014.
4. Зеличенок В.Б. Легкая атлетика: Критерии отбора / Зеличенок В.Б., Никитушкин В.Г., Губа В.П. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 238 с.
5. Мищенко В.С. Реактивные свойства кардиореспираторной системы как отражение адаптации к напряженной физической тренировке в спорте: монография / В.С. Мищенко, Е. Лысенко, В.Виноградов. – К.: Науковий світ, 2007. – 351 с.
6. Селуянов В.Н. Подготовка бегуна на средние дистанции / В.Селуянов. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 104 с.
7. Физиологическое тестирование спортсменов высокого класса: [научно – практическое руководство/ под ред. МакДугал Д.Д., Говард Э.У., Говард Д.Г.]. – К.: Олимпийская литература, 1998. – 431 с.
8. Bar-Or, O. Developing the prepubertal athlete: Physiological principles // Biomechanics and medicine in swimming / in Troupe, J. P., Hollander, A. P.; Strasse, D. et al.. –N. 7. – 2012. - pp. 135–140.
9. Duffield R. Energy system contribution in track running / R. Duffield, B. Dawson New Studies in Athletics. № 3. – 2003.
10. Garcin, M. The ratio HLa: RPE as a tool to appreciate overreaching in young high-level middle-distance runners. International Journal of Sports Medicine / Garcin, M., Fleury, M. & Billat. – 2002. – N 23 (1). – pp. 16–21.
11. Melbo J. Is the maximal accumulated oxygen deficit an adequate measure of the anaerobic capacity? / Melbo J. Can. J. Appl. Physiol. -1996. - N 21. - pp. 370-383.

Кашуба В.А., Футорный С.М., Дудко М.В.

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины
Государственное высшее учебное заведение « Киевский национальный экономический университет имени В.
Гетьмана »*

К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

У статті обґрунтована концепція формування здорового способу життя студентської молоді в процесі фізичного виховання з використанням інноваційних технологій (інформаційні технології), яка розроблена з урахуванням передумов здійснення здоров'язберігаючої діяльності, концептуальних підходів, покладених в основу мети, завдань, принципів і умов їх реалізації, а також базової моделі і критеріїв ефективності. Запропонована базова модель створення інформаційного мікросередовища, що об'єднала в своїй структурі окремі модулі (нормативний, діагностичний, виховний, освітній) інтеграції інноваційних технологій в напрямки діяльності вищого навчального закладу по формуванню здорового способу життя студентів, що реалізуються в рамках процесу по фізичному вихованню.