

3. Wokow N., Sokunova S. [2000]. *Historiographics of world records in speed skating. Proceedings of the % Annual Congress of the European College of Sport Science. Jyvaskyla, Finland.*:798.

ERGOMETRIC ANALYSIS OF RECORD RESULTS IN RUNNING EVENTS OF TRACK-AND-FIELD SPORT

The objective of the study was to assess the effectiveness of training means and methods directed towards the development of athletes' exercise adaptation in the area of anaerobic capacity. The World and Polish record results set up in running events in 100 years history of track-and-field sports were analysed. The ergometric correlation of „speed-time” and „distance-time” was used to assess the level of athletes' exercise capacity. The characteristic of correlation was graphically presented with the use of real and logarithmic values. The performed analysis of dynamics of record results in 100-800m distances indicates, that development of athletes' exercise capacity follows the introduction of new training methods. As far as Polish runners are concerned, the main emphasis during preparation period is laid on the development of aerobic capacity and anaerobic alactic capacity (local muscle endurance). Considering the level of development of anaerobic alactic capacity, Polish sprinters are considerably inferior to world record holders.

ЕРГОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНИХ РЕКОРДІВ У БІГОВИХ ВПРАВАХ

В роботі проведено аналіз динаміки рекордних результатів, які зареєстровані на спринтерських дистанціях в Польщі та на міжнародних змаганнях.

РОЛЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ТРЕНУВАННІ СПОРТСМЕНІВ-ОРІЄНТУВАЛЬНИКІВ ВІРА ГЛИНСЬКА

Львівський державний інститут фізичної культури

Спортивне орієнтування – вид спорту, сутність якого полягає у швидкому пересуванні по незнайомій місцевості з метою найшвидшого знаходження контрольних пунктів за допомогою карти і компаса. Шлях від одного контрольного пункту до наступного спортсмен обирає самостійно.

Орієнтування на місцевості – це складний процес. З однієї сторони спортсмен виконує ряд дій у внутрішньому плані, працюючи з моделлю місцевості у вигляді карти : створення генерального уявлення про місцевість і дистанцію, деталізація явлень про певну ділянку місцевості, оцінювання відстаней і напрямків, вибір основних орієнтирів, вибір оптимального шляху руху; з іншої - він змушений виконувати зовнішні практичні дії – реальні переміщення на місцевості. При цьому спортсмен повинен, безперервно діючи у зовнішньому плані ,переносити ці дії у внутрішній план, уявляючи свої переміщення на моделі [Костилов В., 1995].

Згідно правил Міжнародної Федерації орієнтування (IOF) довжина дистанції - довжина ламаної, яка з'єднує старт, усі контрольні пункти в порядку їх проходження і фініш. Зважаючи на ступінь пересіченості місцевості, її прохідність (густота рослинності) та інші фактори, довжина дистанції повинна бути такою, щоб час переможця у класичній дистанції був близько 90 хв., у спринті – близько 25 хв., в естафеті – 45 –60 хв. для кожного етапу. Для жінок відповідно 70,25 і 30-50 хв. За правилами загальний набір висоти на будь-якій дистанції не повинен перевищувати 4% від довжини дистанції.

У ряді досліджень (Іванов Е.І.,1985; Лосев А.С.,1984; Чехихіна В.В., 1989) виявлено, що ЧСС протягом змагань знаходиться в межах 160- 180 уд./хв. і на деяких ділянках дистанції зменшується на 2-8 уд./хв. під час технічних зупинок. Інтенсивність роботи перевищує критичну тільки в деякі моменти: при подоланні підйомів, заболочених ділянок, під час прискорень. Така робота вимагає прояву анаеробних можливостей організму спортсмена, однак накопичення кисневого боргу в організмі майже не відбувається.

утилізується на тих ділянках траси, які складні для орієнтування і спортсмен змушений уповільнювати біг чи повністю зупинитися.

Отже, спортивне орієнтування характеризується великими фізичними навантаженнями, пов'язаними з бігом по пересічній місцевості та напруженою розумовою діяльністю, яка включає комплекс операцій і процесів, що забезпечують цілеспрямоване пересування по незнайомій місцевості. Співвідношення між інтенсивністю бігу та якістю і надійністю розумової діяльності є основою техніки і тактики цього виду спорту. Крім того для спортивного орієнтування з точки зору енергозабезпечення роботи характерна аеробно-анаеробна працездатність з перевагою аеробної.

Однією з умов досягнення успіху у змаганнях з орієнтування є забезпечення високого рівня фізичної підготовленості – фундамену, на якому будується майстерність спортсмена. Ступінь фізичної підготовленості суттєво впливає на інші сторони змагальної діяльності [Чешихіна В.В., 2000; Лосев А.С., 1984; та ін.].

Фізична підготовка орієнтувальника є органічною частиною тренувального процесу, по суті його основою. В.Чешихіна (2000р.), оцінюючи співвідношення обсягів технічної і фізичної підготовки на різних стадіях занять орієнтуванням і порівнюючи з результатами подібних досліджень в Росії, Швеції, Чехії, дійшла до висновку, що з підвищенням спортивної майстерності співвідношення між цими двома видами підготовки систематично змінюється на користь фізичної (табл. 1).

Таблиця 1

Співвідношення технічної і фізичної підготовки у тренуванні орієнтувальників різної спортивної кваліфікації (узагальнені дані)

| Вік | Спортивна категорія | Технічна підготовка | Фізична підготовка |
|---------|---------------------|---------------------|--------------------|
| Діти | початківці | 60% | 40% |
| | розрядники | 50% | 50% |
| Дорослі | початківці | 40% | 60% |
| | розрядники | 25% | 75% |
| | МС | 10% | 90% |

Різноманітність рухових дій орієнтувальника полягає у забезпеченні швидкого пересування по пересічній незнайомій місцевості. Згідно з вимогами до фізичної підготовленості біг орієнтувальника значно відрізняється від бігу по рівній твердій поверхні. Відмінними рисами є:

- змінна по твердості і формі поверхня опори;
- тривалий контакт ноги з опорою;
- змінна довжина кроку, відповідно до характеру опори;
- значні зміни кутів у колінному і гомілковому суглобах;
- перемінний і неоднорідний характер бігу – рухи мають циклічну форму, яка, проте, не до кінця повторюється [Костилов В.В., 1995, 1990, Лосев А.С., 1984].

Щоб досягти успіху в спортивному орієнтуванні необхідний різносторонній розвиток всіх фізичних якостей. [Васильев Н.Д., 1984, Іванов Е.І., 1985, Лосев А.С., 1984]. Проте В.Чешихіна (2000 р) вважає, що у загальній фізичній підготовленості орієнтувальника основне місце посідає розвиток витривалості і швидкості. Спеціальна підготовленість характеризується рівнем розвитку спеціальної і силової витривалості, координаційних та швидкісних якостей. На думку Васильєва Н.Д. провідною якістю, яка пов'язана зі спортивним результатом в орієнтуванні, є витривалість до бігу в змішаному режимі енергозабезпечення. Базою для розвитку цієї якості є рівень загальної і силової витривалості. Велике значення має швидкість бігу і швидкісна витривалість, оскільки на дистанції змагань

часто виникає ситуація, коли успішність вирішення тактичної задачі залежить саме від цих якостей.

Силу орієнтувальник використовує для переміщення тіла. Провідними силовими якостями є відносна сила і силова витривалість [Іванов Е.І., 1985, Лосев А.С., 1984].

Важливі для орієнтувальника координаційні якості і спритність для оволодіння технікою пересування на місцевості і швидкого руху у важкопрохідних ділянках. Для оволодіння технікою бігу орієнтувальника необхідний також певний рівень розвитку гнучкості, особливо в суглобах нижніх кінцівок, вважає Іванов Е.І. (1995 р.).

У забезпеченні м'язової діяльності беруть участь практично всі фізіологічні системи організму людини, але найбільше значення мають серцево-судинна і дихальна системи, тобто система забезпечення організму киснем чи система аеробного енергозабезпечення, так як рівень розвитку цієї системи є матеріальною основою практично всіх видів витривалості. Найбільш інформативними показниками рівня розвитку цієї системи є: життєва ємність легень, вміст гемоглобіну в крові, МПК, фізична працездатність та аеробний поріг [Васильєв Н.Д., 1984, Лосев А.С., 1984, Чехихіна В.В., 1989]. Значення цих показників наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Показники функціональної підготовленості висококваліфікованих орієнтувальників (А.Лосєва, 1984)

| | ЖЄЛ, мг/кг | МПК, мл/кг*хв | Фізична працездатність, кгм*хв/кг | Вміст гемоглобіну в крові,мг% |
|----------|---------------|------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| Чоловіки | 70-80 | 70-80 | 25-27 | 15-17 |
| Жінки | 60-70 | 55-65 | 20-22 | 13-15 |

Б.Салтін на основі порівняння МПК у представників різних видів спорту дійшов до висновку, що орієнтувальники посідають третю позицію, децю поступаючись спортсменам-лижникам та бігунам на довгі дистанції.

Отже, спортивне орієнтування – складний вид спорту, в якому фізична підготовленість є певним “фундаментом”, на якому будується майстерність спортсмена. Але в спеціальній літературі дані про взаємозв'язок окремих сторін фізичної підготовленості зі спортивними результатами практично відсутні, є лише думки авторів стосовно значення так чи інших рухових якостей. Також відсутні кількісні показники рівня розвитку рухових якостей. Тому, на нашу думку, вивчення структури фізичної підготовленості спортсменів-орієнтувальників, дослідження кількісних параметрів її сторін та створення моделі фізичної підготовленості спортсмена-орієнтувальника на сьогоднішній день є доцільним і актуальним.

Література

1. Васильєв Н.Д. Подготовка спортсменов-ориентировщиков высокой квалификации. Учебное пособие. Волгоград. Изд. Волгоградского ГИФК, 1984. – 85 с.
2. Лосев А.С. Тренировка ориентировщиков-разрядников. – М.: ФиС, 1984. – 112 с.
3. Иванов С.И. Начальная подготовка ориентировщика. – М.: ФиС, 1985. – 159 с.
4. Костылев В. Философия спортивного ориентирования, или некоторые рекомендации ориентировщику, желающему стать лидером. – М.: ФиС, 1995. – 112 с.
5. Чехихина В.В. Физическая подготовка в спортивном ориентировании. – Спортивное ориентирование. Методические приложения - № 3. Черновцы: КСО Мидиз, 2000. - С. 18-30

The role of physical preparation in orienteering training

VIRA HLYNSKA

Lviv State Institute of Physical Culture

The article contains consideration on structure and meaning of emulative activity in orienteering and the role of physical preparation in high sport results achieving.

КОРЕКЦІЯ ШВИДКІСНО - СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ - СПРИНТЕРІВ

ДМИТРО ГОЛОВКО

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Актуальність. Неухильне зростання спортивних результатів і загострення конкуренції на міжнародних змаганнях, призводить до необхідності постійно удосконалювати засоби і методи тренування, а це дозволило б більш повно розкрити потенційні рухові можливості спортсменів вищих розрядів у змагальних вправах [4].

Аналізуючи літературні джерела, можна відзначити, що проблема підготовки спортсменів високого класу залишається актуальною і сьогодні. Постійний ріст спортивних досягнень у легкій атлетичі, високий рівень конкуренції на міжнародній арені спричинив пошук нових шляхів удосконалювання підготовки спортсменів. Одним із цих шляхів є використання тренажерних і технічних пристроїв, що дають можливість цілеспрямовано і вибірково впливати на визначені м'язові групи, у широкому діапазоні забезпечують варіювання зовнішніми параметрами навантаження, розширюють коло засобів і методів підготовки, проводять корекцію техніки і фізичних якостей, що сприяє прояву схованих резервів організму спортсмена і забезпечує досягнення максимального спортивного результату. Це і визначило актуальність даних досліджень.

Ціль – визначення надійних та інформативних критеріїв для подальшої корекції швидкісно - силової підготовки легкоатлетів - спринтерів високої кваліфікації.

Методи і організація досліджень.

В роботі було застосовано наступні методи: 1. Аналіз спеціальної літератури. 2. Аналіз планів підготовки і щоденників спортсменів. 3. Опитування ведучих тренерів України і висококваліфікованих спортсменів з легкої атлетики (спринт). 4. Анкетування. 5. Педагогічне спостереження. 6. Педагогічне тестування. 7. Педагогічний експеримент із використанням методики хронодінеоергографії. 8. Метод експертних оцінок. 9. Методи систематичної статистики.

Дослідження проводили в осінньо-зимовий період підготовки 2000 - 2001р. Усього взяли участь 12 членів збірної команди України (6 чоловік у експериментальній групі, 6 у контрольній).

Результати досліджень та їх обговорення

Відповідно до мети роботи для корекції швидкісно-силової підготовки для кожного з етапів осінньо-зимового циклу розроблено програму вправ, які виконуються на тренажерних і технічних пристроях у поєднанні з традиційними засобами, з дозуванням і величиною навантаження для висококваліфікованих спортсменів відповідно до встановлених на етапі тренувань.

Для перевірки ефективності запропонованої програми треба було виявити надійні та інформативні критерії оцінки, з допомогою яких можна відслідковувати динаміку змін в окремих компонентах швидкісно-силової підготовки та на основі цього вносити відповідні корекції.

На підставі аналізу експертних оцінок провідних спеціалістів можна констатувати, що для легкоатлетів – спринтерів доцільно застосовувати такі показники, що найбільш повно відображають рівень розвитку швидкісно-силових якостей (табл. 1).