

Висновок

Виходячи з вищесказаного, зробимо висновок, що динамічний рух навіть у робочій амплітуді не є ідеальним для досягнення розвитку сили в армспорті. Розбивши РА на кілька робочих кутів, можна в кожному з них застосовувати статичне навантаження. Ці принципи аналогічні не тільки для згинання кисті, але й для інших спеціальних вправ у армспорті, таких як згинання рук “молотковим” хватом, згинання Зоотмена, вправи на укріплення ліктьових зв'язок та інші. Перспектива подальших досліджень стосується детального вивчення основних робочих кутів та робочої амплітуди змагального двобою та методики застосування вправ статичного й змішаного характеру з різними робочими кутами, інтенсивністю та зміною амплітуди рухів і тактики ведення змагального поєдинку.

1. Бельський И. Системы эффективной тренировки: армреслинг, бодибилдинг, бенчпресс, пауэрлифтинг. – Минск: Вида-Н, 2003. – 351 с.
2. Живора П.В., Рахманов А.И. Армспорт: техника, тактика, методика обучения: Учебное пособие для студентов. – М.: Издательский центр “Академия”, 2001. – 112 с.
3. Пилипко В.Ф., Овсеєнко В.В. Атлетизм: Навчальний посібник. – Харків: ОВС, 2007. – 136 с.
4. Пилипко В.Ф., Петренко В.А. К вопросу об использовании тренажеров в оздоровительных целях // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сборник научн. трудов / Под ред. проф. С.С.Ермакова. – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2006. – №4. – С.135–140.
5. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 208 с.

УДК 796.015.132:796.56.001.57
ББК 75.8

Леонід Маясов,
Ігор Сапужак

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ-ОРІЄНТУВАЛЬНИКІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

У повідомленні наведено загальні характеристики спортивного орієнтування, запропоновано використання технічних засобів для вдосконалення фізичних якостей спортсменів. Для проведення дослідження була сформована система тестів, яка дала змогу оцінити приріст розвитку фізичних якостей контрольних та експериментальних груп, перевірена достовірність змін. Доведена ефективність використання моніторів серцевого ритму POLAR.

Ключові слова: *спортивне орієнтування, спортсмен-орієнтувальник, фізична підготовка, технічні засоби, монітори серцевого ритму, етап початкової підготовки.*

In article are given the characteristic of sport orienteering, the use of hardwares is offered for perfection of physical qualities of sportsmen. For carrying out of research the battery of tests which has enabled to estimate a gain of physical qualities of control and experimental groups has been generated. Efficiency of use of monitors of heart rhythm POLAR S-series in training process of orienteers.

Key words: *sport orienteering, orienteer, physical preparation, technical means, monitors of heart rhythm, stage of preliminary preparation.*

Постановка проблеми та результати останніх досліджень. У спеціальній літературі спортивне орієнтування визначається як вид спорту, в якому учасники самостійно, за допомогою карти і компаса, повинні пройти певну кількість контрольних пунктів (КП), розміщених на місцевості. Результати учасників визначаються за часом проходження дистанції [3].

Діяльність орієнтувальника під час змагань надзвичайно різноманітна: він повинен володіти навичками бігу з подоланням перешкод (різного стану рельєфу, ґрун-

ту та рослинності), володіти великою кількістю техніко-тактичних прийомів роботи з компасом та картою, досконалою технікою обробки КП [1].

Готуючи спортсменів-орієнтувальників, виділяють чотири складові підготовки: технічну, тактичну, психічну та фізичну [2; 4]. Проаналізувавши велику кількість науково-методичних джерел із підготовки спортсменів-орієнтувальників, ми дійшли висновку, що фізична підготовка є однією з головних у тренувальному процесі. Це пояснюється тим, що різні грані підготовки спортсмена, зрештою, реалізуються ним одночасно з проявом фізичних якостей [5]. Провідною фізичною якістю, яка зумовлює найвищі досягнення в цьому виді спорту, є аеробна витривалість.

На нашу думку, питання використання технічних засобів, зокрема моніторів серцевого ритму, з метою оптимізації процесу фізичної підготовки спортсменів-орієнтувальників є надзвичайно актуальним, проте в спеціальній літературі з підготовки орієнтувальників воно практично не описується, хоча й практикується деякими тренерами.

Мета роботи – встановити доцільність монітора серцевого ритму на етапі початкової підготовки для посилення ефективності тренувального процесу, спрямованого на розвиток специфічних фізичних якостей.

Методи дослідження. Для проведення дослідження ми використовували монітори серцевого ритму Polar S625X та S610i, які характеризуються такими функціями:

- секундомір із пам'яттю часових інтервалів (99 годин пам'яті);
- реєстрація ЧСС за допомогою м'якого датчика, що кріпиться на грудях за допомогою еластичного пояса;
- запис показників ЧСС з інтервалом 5, 10 та 60 с;
- вимірювання висоти за допомогою вбудованого альтиметра;
- вимірювання швидкості та темпу бігу за допомогою інерційного датчика, що кріпиться до взуття;
- вимірювання температури на поверхні тіла.

Найважливішою функцією даних моніторів є можливість складання програми тренувального заняття будь-якого типу:

- встановлення цільових зон (якщо спортсмен під час виконання вправ виходить за встановлений робочий приріст ЧСС, % від ЧСС_{max}, швидкості, монітор дає звуковий сигнал);
- встановлення таймерів зворотного відліку;
- встановлення робочих інтервалів (за часом, за досягненням певного ЧСС);
- встановлення інтервалів відпочинку (за часом, за досягненням певного ЧСС).

Головною особливістю моніторів серцевого ритму POLAR S-серії є їх комплектування ліцензійним програмним забезпеченням Polar Precision Performance, яке дає можливість:

- експортувати дані про тренування для подальшого аналізу з монітора на персональний комп'ютер через IR-порт;
- візуалізації тренувальних даних: протокол реєстрації ЧСС; графіки ЧСС, швидкості, темпу, висоти; гістограми розподілу навантаження за зонами інтенсивності (рис. 1, 2);
- автоматичне обчислення показників навантаження (обсяг-відстань, час; інтенсивність), енерговитрат, набору висот, розподілу навантаження за ЧСС, зонами інтенсивності та побудова відповідних графіків і гістограм;
- ведення зручного електронного щоденника, який, крім вищезазначених

показників щоденної інформації, включає і наступні: ЧСС у стані спокою, тривалість та характер сну, характер відновлення, самопочуття, погода, температура, вид діяльності (спорту).

Для проведення дослідження ми сформуваємо чотири групи: експериментальну та контрольну (відповідно в юнаків та дівчат).

Результати дослідження. На рисунках 1 і 2 подано графік тренувальних занять та розподіл тижневого навантаження за інтенсивністю, яка визначалася за величиною відносного робочого приросту ЧСС (% від ЧСС max).

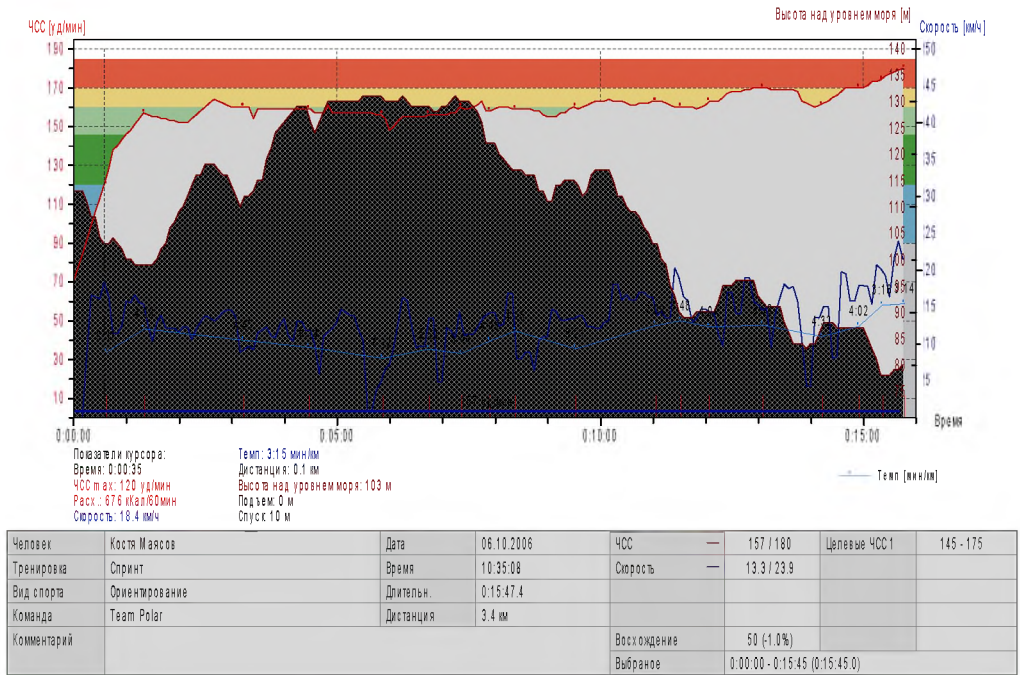


Рис. 1. Графіки тренувального заняття

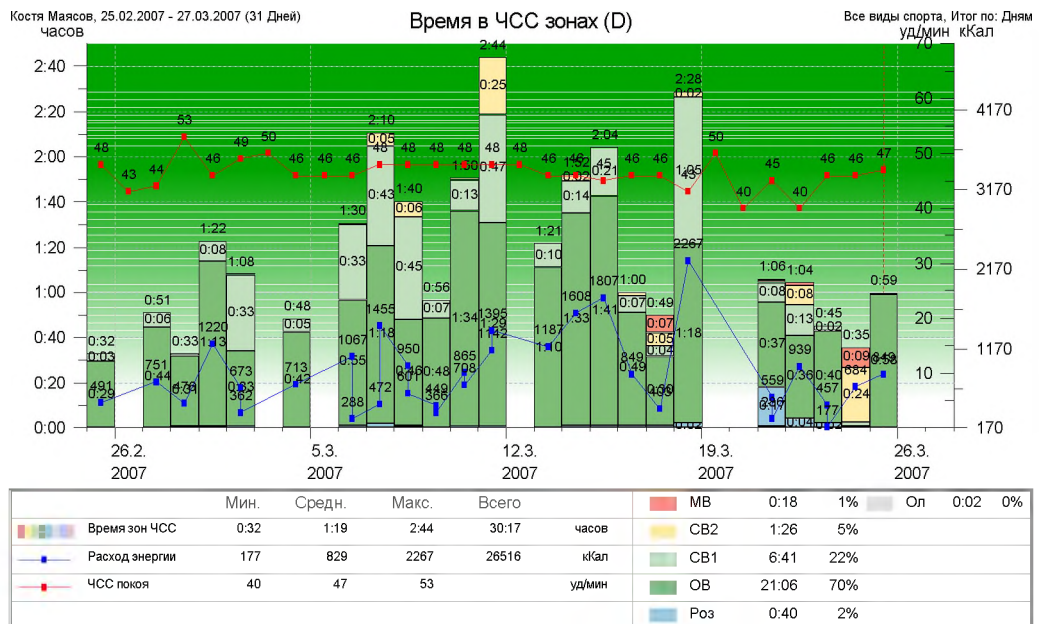


Рис. 2. Гістограми розподілу тижневого навантаження за інтенсивністю

У результаті використання оригінальної системи тестів ми здійснили оцінку зростання фізичної підготовки після певного періоду тренувань (листопад-травень). Як результат, виявлено, що показники покращилися як у контрольній, так і в експериментальній групах, однак якості, на які можна було впливати технічними засобами (витривалість, силова витривалість, швидкісні здібності), мали вищий приріст у групи, що тренувалась, використовуючи монітори серцевого ритму.

Ураховуючи невеликий обсяг вибірки, доступний для досліджень (10–12 спортсменів), під час обробки отриманих даних ми застосували W-критерій Шапіро–Уїлкі, за допомогою якого визначили відповідність результатів тестувань закону нормального розподілу. Це дало нам можливість надалі використати методику порівняння середніх показників двох незалежних сукупностей, яка ґрунтується на порівнянні табличних і розрахункових значень t-критерію Стьюдента. Аналізуючи отримані результати, ми виявили, що більшість досліджуваних показників експериментальної групи вірогідно вищі за аналогічні показники контрольної групи.

Висновок

У результаті проведеного дослідження ми довели, що використання технічних засобів, а саме моніторів серцевого ритму POLAR S-серії дозволяють оптимізувати процес фізичної підготовки, зробити його якіснішим та ефективнішим уже на етапі початкової підготовки.

1. Алешин В.М., Калиткин Н.Н. Соревнования по спортивному ориентированию. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 152 с.
2. Иванов Е.И. Начальная подготовка спортсмена-ориентировщика. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 182 с.
3. Костылёв В. Философия спортивного ориентирования или некоторые рекомендации ориентировщику, желающему стать лидером. – М., 1995. – 112 с.
4. Лосев А.С. Тренировка ориентировщиков-разрядников. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 112 с.
5. Ширинян А.А. Физическая подготовка в спортивном ориентировании. – С.-Пб., 2005. – 48 с.