

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПТИМАЛЬНИХ РІЗНОВИДІВ ТЕСТУВАНЬ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПОРОГУ ТА ЗОН ПОТУЖНОСТІ ПЕДАЛЮВАННЯ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ

Роман ГЛАДИШ, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

*Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського
Львів, Україна*

Анотація. Велосипедний спорт вимагає пошуку більш інформативних та менш затратних з точки зору фінансування та залученого персоналу систем контролю підготовленості спортсмена на різних етапах спортивного вдосконалення велосипедистів.

Ключові слова: велосипедний спорт, порогова потужність педалювання, тестування, вимірювання потужності.

Вступ. Потужність у велосипедному спорті на сьогодні відіграє надзвичайно важливе значення. Для контролю тренуваності велосипедистів у різних країнах світу та Європи вже давно використовують прилади, які фіксують потужність педалювання безпосередньо на велосипеді під час їзди. Розвитком цієї галузі науки дуже тісно займалися такі вчені як Joe Friel (2011), Hunter Allen (2010) та Andrew Coggan (2010). В Україні така практика існує, але вона, на жаль, не поставлена на систематичне виконання.

Мета дослідження – характеристика та порівняння найбільш ефективних методик тестувань порогової потужності велосипедистів.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел.

Результати дослідження та їх обговорення. У велосипедному спорті існує велика кількість різновидів трестування порогової потужності педалювання: VO2 Max, Critical Power, 4DP® Test, VLaMax, INSCYD тощо, але такі тестування зазвичай потребують використання лабораторного середовища, саме тому на цей час вони недоступні для більшості спортсменів, які не залучені до збірних команд і мають дещо нижчі результати.

Найбільш практичними тестуваннями порогової потужності вважаються такі: 20-и хвилинний тест, 8-и хвилинний тест та ступеневий тест (Ramp test). Саме ці типи тестування можуть бути виконані як в лабораторних умовах, так і в польових умовах (без використання газоаналізатора). Оскільки тестування з газоаналізатором потребують значних знань у фізіології, в рамках цих тез ми не будемо заглиблюватися у тестування з газоаналізатором. Саме тому ми вважаємо найбільш доцільно використовувати ці три типи трестування як для велосипедистів високого рівня, так і для велосипедистів кандидатів до збірних команд.

Восьмихвилинний тест FTP. Цей тест включає розминку до 30-и хвилин та два восьмихвилинних максимальних зусилля, розділених 10-хвилинною перервою між ними. По завершенню тестування беремо середню потужність

кращого восьмихвилинного відрізка і зменшуємо її на 10 відсотків, щоб отримати FTP.

20-хвилинний тест FTP. Методологія 20-хвилинного тесту FTP відносно проста. Велосипедист починає з розминки щонайменше 15 хвилин. Ця розминка повинна включати поєднання легкого педалювання та кількох коротких високоінтенсивних зусиль для прискорення пульсу. Після завершення розминки велосипедист починає фактичний тест, обертаючи педалі з максимальним зусиллям протягом 20 хвилин. Середня потужність протягом цього 20-хвилинного періоду реєструється та використовується для визначення FTP особи. Після проходження тестування береться середня потужність 20-хвилинного заїзду і множиться на 0,95 для досвідчених спортсменів та на 0,93 для любителів ця цифра і є FTP.

Ramp test. Рамп-тест – це протокол тестування FTP, який набув популярності після появи смарт тренажерів для приміщень таких як Tass Wahoo, оскільки він вимагає контрольованого збільшення потужності, яке може забезпечити інтелектуальний тренажер обладнаний ERG. Тест складається з короткого розігріву, а потім кожної хвилини тренажер додає по 20 ватів. Тест відбувається до «відмови» організму досліджуваного.

Для отримання індивідуальних зон потужності можна використати онлайн програму: Garmin Connect, веб сайт <https://intervals.icu/> або розрахувати самостійно за допомогою (табл. 1).

Виходячи з результатів аналізу літератури та опробування кожного виду тестування, ми дійшли такої думки, що ці три типи тестування (Восьмихвилинний тест FTP, 20-хвилинний тест FTP, Ramp test) є оптимальними для використання в польових умовах без залучення допоміжного персоналу.

Виходячи з результатів аналізу літератури та опробування кожного виду тестування, ми дійшли такої думки, що ці три типи тестування (Восьмихвилинний тест FTP, 20-хвилинний тест FTP, Ramp test) є оптимальними для використання в польових умовах без залучення допоміжного персоналу.

Таблиця 1

Таблиця розрахунку зон потужності у відсотках від FTP

Зона	Відсоток FTP	Використовувати для
1	<55%	Активне відновлення
2	56-75%	Довгі, витривалі поїздки
3	76-90%	Темпові заїзди, спрямовані на підвищення витривалості при великих зусиллях
4	91-105%	8-30-хвилинні інтервали, спрямовані на покращення FTP
5	106-120%	Інтервали «V02 max» 3-8 хвилин
6	121-150%	30с-3 хвилинні зусилля, зосереджені на покращенні анаеробної здатності
7	N/A	Зусилля менше 30 секунд, спринт, нервово-м'язова сила

Висновки. Таким чином ми описали та обрали три типи тестування порогової потужності велосипедистів (FTP). Ці тестування є обов'язковими заходами для початку тренування з датчиком вимірювання потужності педалювання і є легкодоступними для спортсменів аматорів та спортсменів, які ще не залучені до збірних команд своїх країн і не мають доступу до лабораторних умов тестування.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку. Надалі планується проведення порівняльного аналізу результатів тестувань велосипедистів, удосконалення плану підготовки на основі даних про зони потужності педалювання.

Список використаної літератури.

1. Hunter A., Coggan A. Training and Racing with a Power Meter: Boulder, USA : VeloPress, 2018. 330 p.
2. Friel J. The Cyclist's Training Bible: The World's Most Comprehensive Training Guide: Boulder, USA : VeloPress, 2018. 567 p.
3. Jones SM, Passfield L. The dynamic calibration of bicycle power measuring cranks. In: Haake S, editor. The engineering of sport. Oxford: Blackwell Science, 1998: 74 p.

ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ ЮНИХ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ У СПОРТИВНОМУ ТРЕНУВАННІ

**Вікторія ГОРІНА, старший викладач
Єлизавета ГОРІНА, здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти**

*Харківська державна академія фізичної культури
Харків, Україна*

Анотація. Однією з найважливіших проблем сучасного велосипедного спорту є підвищення працездатності велосипедистів. В даний час цю проблему не можна вирішити лише удосконаленням методів тренування, збільшенням обсягу та інтенсивності навантажень. Їхнє подальше підвищення може негативно позначитися на здоров'ї та функціональному стані спортсменів, призвести до перетренування. Тому актуального значення набувають питання відновлення як складової частини тренувального процесу.

Ключові слова. Велосипедний спорт, велосипедисти, відновлення, психологічна підготовка, психом'язове тренування.

Вступ. Психологічні засоби та методи відновлення працездатності після тренувальних та змагальних навантажень набули широкого поширення. За допомогою психологічного впливу вдається знизити рівень нервово-психічної напруженості, зняти стан психічної пригніченості, швидше відновити витрачену нервову енергію, тим самим вплинути на прискорення процесів відновлення в інших органах і системах організму.