ICSSH
INTERNATIONAL CENTER
OF SOCIAL SCIENCES AND HUHANITIES

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SCIENCE, EDUCATION AND SOCIETY IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION: TRENDS AND PROSPECTS

Conference Proceedings

October 23, 2026

Philadelphia, USA



SECTION 3. PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Курінний А. В., **Караулова С. І.** ОСОБЛИВОСТІ ПОРОГОВИХ ЗОН ІНТЕНСИВНОСТІ, ЕКОНОМІЧНОСТІ БІГУ ТА МЕХАНІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ В ТРИАТЛОНІ.....47

Ніколенко І. М. СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗБЕРЕЖЕННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ...50

SECTION 4. LAW

Бердар М. М. ІНСТИТУЦІЙНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ВИКОНАВЧОГО ПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ.....54

Порицька Ю. М. ДОСЛІДЖЕННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПОЛІГРАФА ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КАДРОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ 59

SECTION 5. ECONOMICS AND MANAGEMENT

Ліхушин С. Є. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ЕСПАРЦЕТУ ПІД ПОКРИВОМ РІЗНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР 63

SECTION 6. MANAGEMENT, MARKETING, ENTREPRENEURSHIP AND TRADE

Kovbasa O. THE ROLE OF BIG DATA, THE INTERNET OF THINGS, AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TRANSFORMING MANAGEMENT DECISIONS IN AGRIBUSINESS 69

SECTION 7. PSYCHOLOGICAL SCIENCES

Зеленін В. В. КОУЧИНГ ЯК ПСИХОТЕХНОЛОГІЯ АКТИВІЗАЦІЇ ПСИХОЛОГІЧНИХ РЕСУРСІВ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ СОЦІАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ 73

Когут О. О., **Мосонзенко Т. С.** ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ЧИННИК ВИБОРУ ОСОБИСТІСТЮ КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ У ЖИТТЄВИХ КРИЗАХ 77

SECTION 3

PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

УДК 796.093.643:796.422.015.572
DOI: https://doi.org/10.64076/GQP-21.10.2026.003

Курінний А. В.
кандидат фармацевтичних наук, доцент,
доцент кафедри технології ліків
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет
ORCID: 0000-0001-8403-4504
Караулова С. І.
доктор наук з фізичного виховання та спорту,
професор, професор кафедри фізичної культури і спорту
Запорізький національний університет
ORCID: 0000-0003-1582-2368

ОСОБЛИВОСТІ ПОРОГОВИХ ЗОН ІНТЕНСИВНОСТІ, ЕКОНОМІЧНОСТІ БІГУ ТА МЕХАНІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ В ТРИАТЛОНІ

Актуальність. Підготовка до спринтерської дистанції триатлону (750 м плавання, 20 км велосипедна гонка, 5 км біг) потребує індивідуального дозування інтенсивності бігових навантажень. Використання лише швидкості або частоти серцевих скорочень без урахування фізіологічних порогів не забезпечує однакової відносної інтенсивності роботи для різних спортсменів. Дослідження індивідуальних порогових характеристик та економічності бігу має практичне значення для планування тренувального процесу [1; 2].

Мета дослідження. Охарактеризувати індивідуальні порогові зони інтенсивності, економічність бігу та механічну ефективність спортсменів-триатлоністів за даними ступінчастого функціонального тестування.

Матеріали та методи. Проаналізовано індивідуальні протоколи ступінчастого бігового тестування 13 спортсменів-триатлоністів. Для учасників із повторними протоколами використано перше тестування. Значення фізіологічних показників при швидкостях 12 і 14 км/год отримано методом лінійної інтерполяції між сусідніми ступенями навантаження. Розглянуто рекомендовані за протоколами зони порогу аеробного обміну (ПАО), максимального лактатного стійкого стану (МЛСС) і порогу анаеробного обміну (ПАНО), відносне споживання кисню (VO_2/кг), кисневу вартість бігу, частоту серцевих скорочень (ЧСС) і протокольний розрахунковий показник механічної ефективності роботи (МЕР). Використано описову статистику: середнє арифметичне, мінімальне та максимальне значення. Пряме підтвердження МЛСС лактатним тестом у вихідних даних не наведено.

Результати та обговорення. При швидкості 12 км/год середнє VO_2/кг становило 39,27 мл/кг/хв (33,38-44,71), киснева вартість – 196,37 мл/кг/км (166,90-223,55), МЕР – 17,91 % (15,80-21,06), ЧСС – 153,59 уд/хв (122,52-174,20). При швидкості 14 км/год середні величини становили відповідно 45,91 мл/кг/хв (40,81-51,71), 196,75 мл/кг/км (174,92-221,61), 17,61 % (15,83-19,90) і 167,89 уд/хв (136,00-185,20).

Зі збільшенням швидкості з 12 до 14 км/год середнє відносне споживання кисню зросло на 6,64 мл/кг/хв (16,9 %), а ЧСС – на 14,30 уд/хв. Водночас середня киснева вартість подолання одного кілометра залишалася практично незмінною: різниця становила 0,38 мл/кг/км (близько 0,2 %). Отже, підвищення швидкості супроводжувалося зростанням інтенсивності кардіореспіраторної роботи без суттєвої зміни середньогрупової кисневої вартості одиниці дистанції.

Діапазон індивідуальної кисневої вартості при 12 км/год становив 56,65 мл/кг/км, що свідчить про неоднакові метаболічні витрати за однакової зовнішньої швидкості. Порогові темпові орієнтири також відрізнялися між спортсменами. Це обґрунтовує необхідність призначення тренувальних навантажень за індивідуальними зонами, а не за єдиним груповим темпом. Методологічні підходи до

персоналізації інтенсивності та інтерпретації лактатних порогів розглянуто в сучасних дослідженнях [2; 3].

Показники МЕР використовували як розрахункові величини з вихідних протоколів. За відсутності уточненої формули оцінювання механічної роботи їх не можна безпосередньо зіставляти з результатами інших методик. Крім того, отримані значення при 12 і 14 км/год є інтерпольованими оцінками, а не прямими вимірюваннями за умов сталого фізіологічного стану.

Висновки. Виявлено міжіндивідуальні відмінності кисневої вартості бігу, розрахункової механічної ефективності та реакції ЧСС у триатлоністів при однакових швидкостях. Середня киснева вартість бігу при 12 і 14 км/год залишалася близькою попри зростання VO_2/кг та ЧСС. Для планування бігового компонента підготовки до спринтерської дистанції доцільно застосовувати персоналізовані порогові та темпові орієнтири. Результати мають описовий характер і не встановлюють причинно-наслідкових зв’язків.

Список літератури

1. Borrego-Sánchez A., Viñolo-Gil M. J., de-la-Casa-Almeida M. et al. Effects of Training on Cardiorespiratory Fitness in Triathletes: A Systematic Review and Meta-Analysis. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021. Vol. 18, No. 24. Art. 13332. DOI: 10.3390/ijerph182413332.

2. Lehtonen E., Gagnon D., Eklund D., Kaseva K., Peltonen J. E. Hierarchical framework to improve individualised exercise prescription in adults: a critical review. BMJ Open Sport & Exercise Medicine. 2022. Vol. 8, No. 2. Art. e001339. DOI: 10.1136/bmjsem-2022-001339.

3. Wackerhage H., Gehlert S., Schulz H. et al. Lactate Thresholds and the Simulation of Human Energy Metabolism: Contributions by the Cologne Sports Medicine Group in the 1970s and 1980s. Frontiers in Physiology. 2022. Vol. 13. Art. 899670. DOI: 10.3389/fphys.2022.899670.