

## ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРИ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНОК В МАРАФОНІ

*У статті приведені результати змагальної діяльності бігунок в марафоні. Результати змагальної діяльності були проаналізовані в залежності від кваліфікації бігунок: майстри спорту, кандидати у майстри спорту та спортсмени I розряду. Спортсмени були розділені на групи в залежності від рівня показаного результату в змаганнях.*

**Ключові слова:** марафон, бігунки, витривалість, змагання.

**Постановка проблеми.** Аналіз останніх досліджень та публікацій. В системі спортивної підготовки ключове місце займає система змагань, оскільки змагальна діяльність прямо або побічно впливає на генеральні тенденції побудови всього процесу спортивної підготовки. Кожен з рівнів прояву змагальної діяльності має свої критерії оцінки ефективності, що дозволяє реалізувати індивідуальний підхід до підготовки спортсменів в різних компонентах структури підготовки [5].

Необхідність дослідження викликана ще й тим, що в легкій атлетичі значно збільшилася кількість змагань, що є наслідком комерціалізації спорту, а це, в свою чергу, ускладнило раціональне планування тренувального процесу й знизило рівень спеціальної працездатності за найважливішими параметрами змагальної діяльності [3, 7, 8]. Вдосконалення системи управління тренувальним процесом на основі об'єктивізації знань про структуру змагальної діяльності та підготовленості є одним з перспективних напрямків розвитку спортивної науки [2, 6].

При підготовці бігунів високого класу на понаддовгі дистанції, які можуть успішно виступати на міжнародній арені, важливим питанням є попереднє визначення приблизних показників, що може досягнути спортсмен. Це важливо для вибору оптимальної дистанції, рекомендацій з методики тренування та відбору кандидатів у збірні команди [4].

Зв'язок роботи з науковими програмами, темами. Дослідження проводиться згідно Тематичного плану науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури на 2013-2015 рр. за напрямком II наукових досліджень – 3.5. Науки про життя, новітні технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань, 3.5.28. Цільові дослідження з питань гармонізації системи "людина-світ" та створення новітніх технологій покращення якості життя.

**Мета дослідження:** визначити моделі змагальної діяльності для спортсменок-марафонець різної кваліфікації.

**Завдання дослідження:** проаналізувати динаміку швидкості бігу кваліфікованих бігунок-марафонець на окремих відрізках дистанції та визначити найбільш раціональні варіанти долання змагальної дистанції в марафонському бігу.

**Матеріал та методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення спеціальної літератури, хронометрія, аналіз протоколів змагань, методи математичної статистики.

Дослідження проводилось під час змагань чемпіонату України з марафонського бігу 2013 року у м. Біла Церква серед жінок. Результати змагальної діяльності були проаналізовані в залежності від кваліфікації: майстри спорту, кандидати у майстри спорту та спортсменки I розряду. Спортсменки були розділені на групи в залежності від рівня показаного результату в змаганнях.

**Результати дослідження.** Аналіз результатів змагань чемпіонату України виявив, що закінчили марафонську дистанцію у 2013 року 17 бігунок. Так, 1 спортсменка показала норматив майстра спорту (МС), 2 – кандидата у майстри спорту (КМС), 2 – I розряду, 1 спортсменка виконала II та II – III розряду.

Хронометраж пробігання окремих 5,3-кілометрових відрізків дистанції дозволив визначити моделі змагальної діяльності для спортсменок-марафонець різної кваліфікації (табл. 1).

Дослідження швидкісних характеристик подолання марафонської дистанції дозволило встановити, що результати на 5,3-кілометрових відрізках коливаються у бігунок-майстрів спорту в межах 19,30-20,37 хв., у кандидатів у майстри спорту – 21,54-23,18 хв., а у спортсменок I розряду – 22,16-25,15 хв.

В результаті проведеного аналізу було виявлено, що найбільш рівномірно подолали марафонську дистанцію майстри спорту та кандидати у майстри спорту (діапазон коливання часу склав 1 хв. 07 с та 1 хв. 24 с відповідно), а у бігунок I розряду цей діапазон склав 2 хв. 59 с. Порівняння часу подолання перших 5,3 км дистанції показало, що спортсменки-майстри спорту пробігли цей відрізок на рівні середнього змагального результату, а кандидати у майстри спорту та спортсменки I розряду подолали цей відрізок швидше середніх значень на 18 с та 1 хв. 30 с.

Аналіз відрізка дистанції з 21,1 до 26,3 км виявив аналогічну ситуацію, відхилення склали 41 с у КМС та 40 с у спортсменок I розряду. Аналіз другого відрізка дистанції з 5,3 по 10,6 км виявив, що майстри спорту та бігунки I розряду подолали цей етап швидше середніх значень на 15 с та 60 с відповідно, а кандидати у майстри спорту пробігли на рівні середньозмагального результату.

Наступні етапи марафону кандидати у майстри спорту та бігунки I розряду подолали швидше середніх значень, відрізок дистанції від 10,6 до 15,8 км на 19 с (КМС) та 1 хв. 18 с (спортсменки I розряду), а

від 15,8 до 21,1 км – на 36 с та 1 хв. 20 с відповідно. Майстри спорту пробігли ці етапи зі середньозмагальним часом.

Таблиця 1

### Моделі змагальної діяльності марафонців різної кваліфікації

5-кілометрові відрізки, км	Кваліфікація спортсменок		
	МС	КМС	I розряд
0-5,3	19,59	22,17	22,16
5,3-10,6	19,48	22,34	22,46
10,6-15,8	19,59	22,16	22,28
15,8-21,1	19,59	21,59	22,26
21,1-26,3	19,52	21,54	23,06
26,3-31,6	20,21	22,10	23,28
31,6-36,9	20,37	22,42	23,42
36,9-42,195	19,30	23,18	25,15
Середній результат пробігання 5,3 км відрізків, хв., с	20,03	22,35	23,46

Відрізок дистанції від 26,3 до 31,6 км майстри спорту пробігли на 18 с повільніше середнього змагального результату, а спортсменки-кандидати у майстри спорту та I розряду – швидше середніх значень на 25 с та 18 с відповідно.

Порівняння часу подолання проміжку від 31,6 до 36,9 км дистанції свідчить, що найкваліфікованіші бігунки подолали цей відрізок повільніше середнього змагального часу на 34 с, а решта спортсменок – на рівні середніх значень.

Останній відрізок дистанції майстри спорту подолали швидше середнього змагального результату на 33 с, а решта спортсменок – повільніше на 43 с (КМС) та 1 хв. 29 с (бігунки I розряду).

Аналіз динаміки швидкості подолання марафонської дистанції спортсменками дозволив встановити варіанти проходження дистанції бігунками різної кваліфікації (рис. 1).

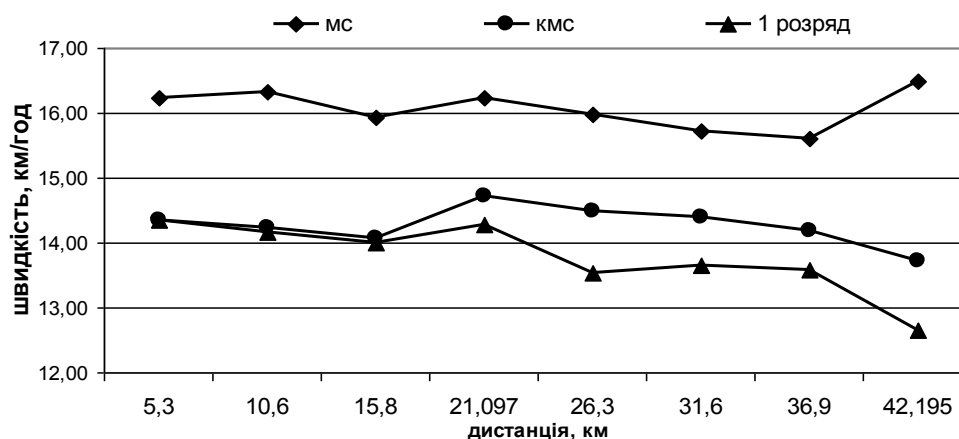


Рис. 1. Динаміка швидкості пробігання окремих відрізків марафонської дистанції спортсменками різної кваліфікації у 2013 р.

Встановлено, що діапазон швидкості на 5,3-кілометрових відрізках коливається в межах 15,61-16,48 км/год. у майстрів спорту, 13,72-14,73 км/год. – у кандидатів у майстри спорту та 12,64-14,68 км/год. у спортсменок I розряду.

З графіків видно, що рівномірніше подолали марафонську дистанцію більш кваліфіковані спортсменки – майстри спорту та кандидати у майстри спорту. Діапазон швидкості подолання 5-ти кілометрових відрізків у цих груп склав 0,87 км/год. та 1,01 км/год. відповідно. Це свідчить про гарну фізичну підготовленість бігунок та правильно обрану тактику змагальної діяльності. Спортсменові важливо набутися відчуття ритму, щоб підтримувати задану швидкість і, що важливіше, уміти долати екстремальні умови (сильний вітер, різкі відхилення траси або тактичні прийоми).

Кваліфіковані спортсмени повинні мати універсальний рівень підготовки, однаково володіти кількома варіантами техніки бігу і запасом швидкісної витривалості. У цьому випадку дуже високі вимоги пред'являються до надійності і точності реалізації тактичних програм в екстремальних ситуаціях змагань. У бігунок I розряду спостерігалось падіння швидкості на другій половині дистанції, особливо на останніх кілометрах марафону, а діапазон швидкості подолання 5-ти кілометрових відрізків склав 2,04 км/год. У спортсменів високого класу різниця в декілька секунд на кілометр означає, що темп, близький до темпу на рівні анаеробного порогу. Коли темп збільшується до величини вище за швидкість на рівні анаеробного порогу, це може мати серйозні наслідки для результату на фініші. Ідеальний діапазон швидкостей досить обмежений. При нижчій швидкості спортсмен не використовує повністю весь потенціал організму (та ймовірно, не має можливості надолужити упущений час на решті дистанції). При вищій швидкості у спортсмена порушувалася б рівновага функцій організму, і він піддавав би себе ризику стресу і перевтоми.

На думку Г.Н.Германова (2010), процес підготовки чоловіків в бігу на довгі дистанції характеризується недостатніми обсягами спеціалізованої підготовки, а разом з тим надмірною інтенсифікацією і стимуляцією змагальної діяльності в юніорському і молодіжному віці. На протигагу останньому, жінки освоїли об'ємні спеціалізовані засоби і методи тренування в бігу на довгі дистанції, використовуючи деколи "технологію підготовки чоловіків" [1].

**Висновки.** Досягнення високих результатів у бігу на 42 км 195 м визначається виконанням великого обсягу тренувальної роботи достатньої інтенсивності протягом ряду років. Аналіз літературних даних показав, що основними орієнтирами з визначення ефективності організації тренувального процесу у бігунів високого класу на наддовгі дистанції, як правило, є показники, які відображають рівень економізації функціональних систем їх організму.

Вивчення динаміки швидкості бігу на різних відрізках дистанції в умовах змагань показали певні її коливання – зниження або підвищення відносно середньої швидкості. Встановлено, що діапазон коливання швидкості подолання різних етапів марафонської дистанції склав 0,87 км/год. (МС), 1,01 км/год. (КМС) та 2,04 км/год. (бігунки I розряду).

В результаті проведеного аналізу було виявлено, що найбільш рівномірно долали марафонську дистанцію найкваліфікованіші спортсмени – майстри спорту.

Визначено, що найбільш раціональною моделлю змагальної діяльності кваліфікованих бігунів-марафонців є рівномірне проходження дистанції. Це підтверджує фізіологічну концепцію про те, що рівномірна швидкість бігу дозволяє більш ефективно і економно вирішувати рухові завдання, пов'язані з проявом спеціальної витривалості.

**Перспективи подальшого розвитку** полягають у розробці нових методів та засобів вдосконалення тактичної підготовки бігунів в марафоні.

### Використані джерела

1. Германов Г. Н. Современные тенденции развития европейского бега на средние и длинные дистанции и их реализация в подготовке российских бегунов / Г. Н. Германов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 8 (66). – С. – 27–36.
2. Козлова О. Особливості системи спортивного тренування спортсменів високої кваліфікації в різних видах легкої атлетики в умовах професіоналізації / О. Козлова // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2010. – № 3. – С. 77–80.
3. Коновалов В. Н. Оптимизация управления спортивной тренировкой в видах спорта с преимущественным проявлением выносливости : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / Коновалов Василий Николаевич. – Омск, 1999. – 327 с.
4. Курамшин Ю. Ф. Проблемы прогнозирования высших спортивных достижений / Ю. Ф. Курамшин // Научно-теоретический журнал "Ученые записки". – 2005. – № 18. – С. 40–58.
5. Самоленко Т. В. Аналіз деяких показників ефективності діяльності змагання в олімпійському циклі підготовки бігунів на середні дистанції / Т. В. Самоленко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2011. – № 2. – С. 130–135.
6. Федоров А. И. Комплексный контроль как управление в спорте: теоретико-методические, технические и информационные аспекты / А. И. Федоров, С. Б. Шарманова, О. А. Сиротин, В. Н. Медведев // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 9. – С. 25–39.
7. Харабуга С. Г. Основные положения в системе подготовки спортсменов высокого класса / С. Г. Харабуга, В. Н. Банкин, Х. Колляс // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2002. – № 1. – С. 33–45.
8. Шкробтій Ю. М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу. – К. : Олімпійська література, 2005. – 257 с.

*Rybalchenko T., Krajnik Y.*

### DETERMINATION OF STRUCTURE OF COMPETITION ACTIVITY OF QUALIFIED FEMALE RUNNERS IN THE MARATHON

*The results of competitive activity of female runners in the marathon are resulted in the article. Results of competitive activity were analyzed according to the qualification of runners: master of sports, candidates for master of sports and athletes of grade I. Athletes were divided into groups depending on the results shown in the competition.*

**Key words:** *marathon, female runners, endurance, competitions.*

*Стаття надійшла до редакції 11.09.2014 р.*