

**АНАЛІЗ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
КВАЛІФІКОВАНИХ БІГУНІВ-МАРАФОНЦІВ****Тетяна РИБАЛЬЧЕНКО, Ярослав КРАЙНИК***Харківська державна академія фізичної культури*

Анотація. У статті подано результати багаторічної змагальної діяльності бігунів у марафоні. Визначено моделі змагальної діяльності для спортсменів-марафонців різної кваліфікації. Проведено аналіз результатів змагань 105 кваліфікованих бігунів-марафонців (65 чоловіків і 40 жінок). Виявлено, що найрівномірніше долали марафонську дистанцію найбільш кваліфіковані спортсмени – майстри спорту. З'ясовано, що чоловіки в процесі змагальної діяльності мали більший діапазон коливання швидкості подолання різних етапів марафонської дистанції.

Ключові слова: марафон, бігуни, витривалість, змагання.

**АНАЛИЗ
СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ
БЕГУНОВ-МАРАФОНЦЕВ****Татьяна РЫБАЛЬЧЕНКО,
Ярослав КРАЙНИК***Харьковская государственная академия
физической культуры*

Аннотация. В статье приведены результаты многолетней соревновательной деятельности бегунов в марафоне. Определены модели соревновательной деятельности для спортсменов-марафонцев различной квалификации. Проведен анализ результатов соревнований 105 квалифицированных бегунов-марафонцев (65 мужчин и 40 женщин). Выявлено, что равномернее преодолевали марафонскую дистанцию наиболее квалифицированные спортсмены – мастера спорта. Выяснено, что мужчины в процессе соревновательной деятельности имели больший диапазон колебания скорости преодоления различных этапов марафонской дистанции.

Ключевые слова: марафон, бегуны, выносливость, соревнования.

**ANALYSIS
OF THE COMPETITIVE ACTIVITIES
OF QUALIFIED MARATHON RUNNERS****Tatiana RYBALCHENKO, Yaroslav KRAINIK***Kharkiv State Academy of Physical Culture*

Abstract. The results of many years of competitive activity in marathon runners are adduced in the article. The model of competitive activity for marathon runners of varying qualifications had defined. The analysis of the competition results of the qualified 105 marathon runners (65 men and 40 women) was made. It was educed that the most evenly ran a marathon most qualified athletes – master of sports. It has been shown that men in the process of competitive activities had a greater range of speed changing of overcome the various stages of the marathon.

Keywords: marathon, runners, endurance, competitions.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Удосконалення системи управління тренувальним процесом на основі об'єктивізації знань про структуру змагальної діяльності є одним із перспективних напрямів розвитку спортивної науки. Характерною особливістю сучасного спорту є зростання конкуренції на всіх етапах змагань з одночасним збільшенням соціального значення перемоги на міжнародних змаганнях. Дослідження зумовлено значне збільшення кількості змагань, що є наслідком комерціалізації спорту, а це, своєю чергою, ускладнило раціональне планування тренувального процесу і знизило рівень спеціальної працездатності за найважливішими параметрами змагальної діяльності [3, 8].

У системі спортивної підготовки ключове місце займає система змагань, оскільки змагальна діяльність впливає на генеральні тенденції побудови всього процесу спортивної підготовки. Кожен рівень прояву змагальної діяльності має свої критерії оцінювання ефективності, що дозволяє реалізувати індивідуальний підхід до тренування спортсменів у різних тимчасових компонентах структури підготовки [5].

При підготовці бігунів на понаддовгі дистанції, які можуть успішно виступати на міжнародній арені, важливим питанням є попереднє визначення показників, яких може досягнути

спортсмен. Це важливо для вибору оптимальної дистанції, рекомендацій із методики тренування та відбору кандидатів у збірні команди [2, 7].

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

Мета дослідження: визначити варіанти проходження марафонської дистанції бігунами різної кваліфікації в процесі багаторічної змагальної діяльності.

Завдання дослідження. Визначити найбільш раціональні варіанти додання змагальної дистанції в марафонському бігу. Проаналізувати динаміку швидкості бігунів-марафонців різної кваліфікації на окремих відрізках дистанції. Установити діапазон коливання швидкості подолання різних етапів марафонської дистанції в жінок і чоловіків.

Методи й організація досліджень: теоретичний аналіз і узагальнення спеціальної літератури, хронометрія, аналіз протоколів змагань, методи математичної статистики. Дослідження проводилося під час змагань чемпіонатів України з марафонського бігу 2008, 2009, 2010, 2011 і 2013 рр. в м. Біла Церква. Було проаналізовано 105 результатів змагань. Усі учасники дослідження (65 чоловіків і 40 жінок) були розділені на групи залежно від кваліфікації (майстри спорту, кандидати в майстри спорту та спортсмени першого розряду). Та від рівня продемонстрованого результату в змаганнях. У процесі дослідження фіксували час проходження різних відрізків марафону (8 відрізків завдовжки по 5000 м і один – 2195 м), що надалі дало можливість розрахувати час і швидкість пробігання цих ділянок.

Результати досліджень. Аналіз швидкості подолання марафонської дистанції спортсменами дозволив установити варіанти проходження дистанції бігунами різної кваліфікації. Найбільш рівномірно долали марафонську дистанцію чоловіки-майстри спорту.

Установлено, що діапазон швидкості на 5-кілометрових відрізках у них коливався в межах 17,58–18,68 км/год (2008 р.), 17,89–19,28 км/год (2009 р.) 17,97–19,00 км/год (2010 р.), 14,36–19,66 км/год (2011 р.) і 18,28–19,21 км/год (2013 р.). Так, різниця максимальної і мінімальної швидкості становила 1,1 км/год 2008 року, 1,39 км/год – 2009 р., 1,03 км/год – 2010 р., 0,53 км/год – 2013 року (рис. 1). Це свідчить про добру фізичну підготовленість бігунів і правильно обрану тактику змагальної діяльності. Виняток становили змагання 2011 року, коли різниця швидкості дорівнювала 5,30 км/год.

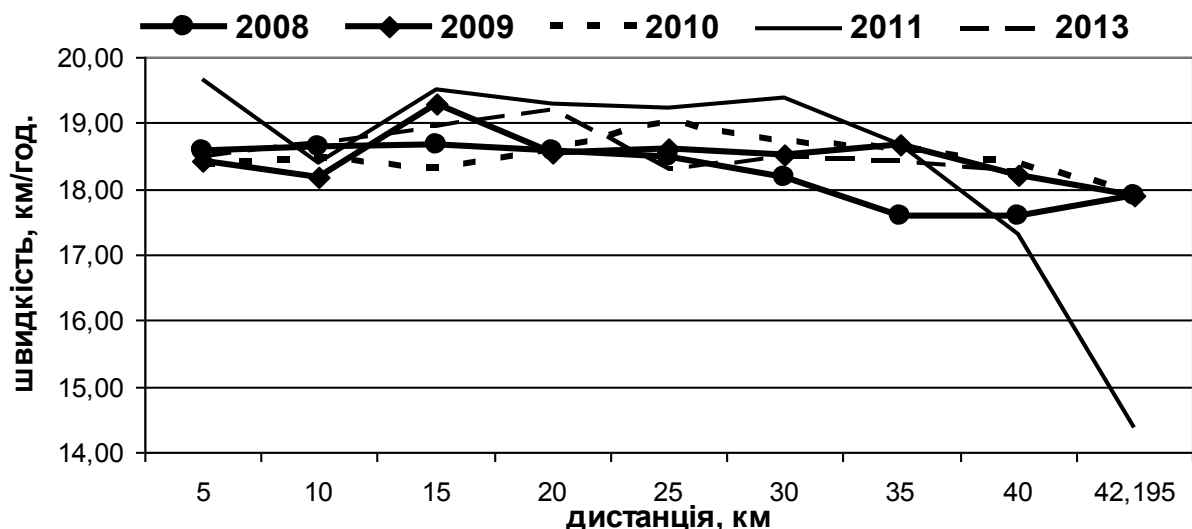


Рис. 1. Динаміка швидкості пробігання окремих відрізків марафонської дистанції майстрами спорту (чоловіки)

У спортсменів спостерігалось зниження швидкості бігу на другій половині дистанції, особливо на останніх кілометрах марафону. У 2011 р. спортсмени продемонстрували зниження швидкості бігу на останніх двох кілометрах на 17 %. Можливо, це пояснюється

індивідуальними особливостями спортсменів, оскільки деякі спортсмени занадто швидко пробігли першу половину дистанції та не змогли підтримати оптимальну швидкість до фінішу. Так, неадекватне самооцінювання поточного стану на тлі високої мотивації і спортивних амбіцій сприяє підтримці високого темпу бігу на першій половині дистанції, незважаючи на реальний рівень підготовленості.

Установлено, що діапазон швидкості в жінок-майстрів спорту – на 5-кілометрових відрізках коливався в межах 14,03–16,60 км/год (2008 р.), 14,57–16,23 км/год (2009 р.) 14,63–16,46 км/год (2010 р.), 13,98–16,46 км/год (2011 р.) і 15,61–16,48 км/год (2013 р.). У марафоні різниця швидкості подолання окремих відрізків становила від 2,57 км/год у 2008 році до 0,87 км/год у 2013 році (рис. 2).

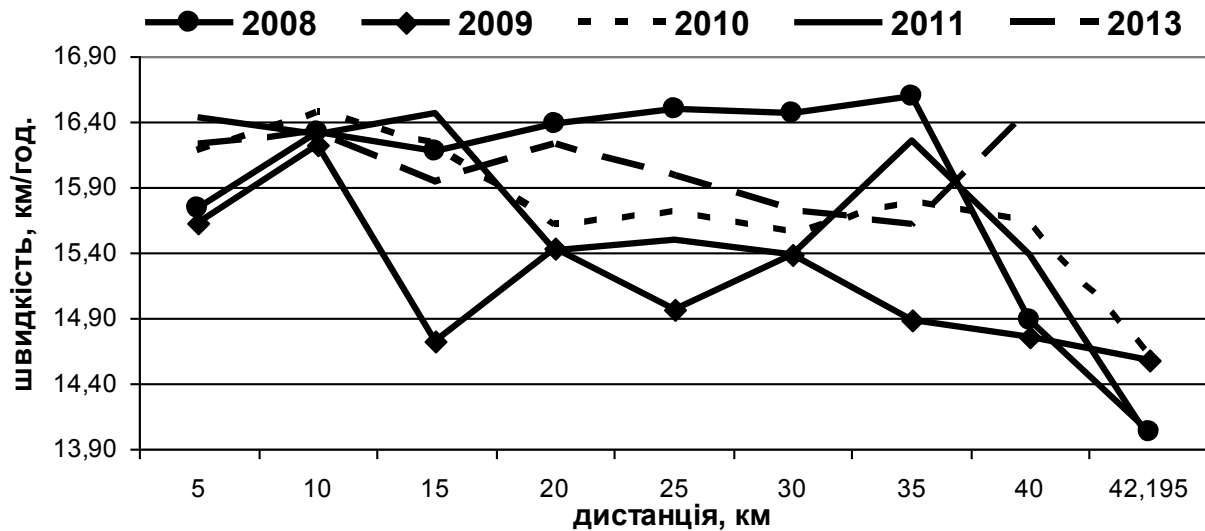


Рис. 2. Динаміка швидкості пробігання окремих відрізків марафонської дистанції майстрами спорту (жінки)

Характерною особливістю, крім змагань 2013 року, було різке зниження швидкості після 35 км дистанції, що, можливо, пояснюється занадто швидким початком бігу на перших етапах марафону. Коли темп збільшується до величини, вищої за швидкість на рівні анаеробного порогу, це може мати серйозні наслідки для результату на фініші. Ідеальний діапазон швидкостей дуже обмежений. При низькій швидкості спортсмен не використовує повністю весь потенціал організму (і ймовірно, не має можливості надолужити згаяний час на решті дистанції). При високій швидкості у спортсмена порушується нормальне функціонування організму, і він піддає себе ризику стресу й перевтоми. У марафонському бігу найважливішим чинником є низька енергоємність бігу, причому не лише на першій половині дистанції, але і до її кінця, коли настає втома. Також важливим є правильний розподіл зусиль. Спортсмени високого класу демонструють свої кращі результати, коли їм вдається зберегти постійний темп упродовж усієї дистанції або зробити прискорення наприкінці [1].

Чоловіки – кандидати у майстри спорту – мали значний перепад швидкості пробігання різних ділянок марафонської дистанції (див. рис. 3).

Найбільше значення було зафіксовано 2011 року і становило 5,21 км/год. Найбільш рівномірно спортсмени подолали марафон 2010 року, а перепад швидкості дорівнював 1,18 км/год. Так, діапазон швидкості в кандидатів у майстри спорту на 5-кілометрових відрізках коливався в межах 15,76–18,38 км/год (2008 р.), 16,60–18,42 км/год (2009 р.), 17,23–18,41 км/год (2010 р.) і 14,13–18,59 км/год (2011 р.). Значне коливання швидкості бігу, можливо, пояснюється недостатнім рівнем фізичної підготовленості бігунів.

У 2008 р. і 2009 р. на відрізуку від 35 км до 40 км спортсмени продемонстрували зниження швидкості бігу на 8,7 % і 3,7 %, а на останніх двох кілометрах дистанції збільшення швидкості бігу на 11,1 % і 4,5 % відповідно, що може свідчити про неправильно обрану

тактику бігу й не повністю реалізований потенціал можливостей спортсменів. Це підтверджує думку І.А. Фат'янова (2012), що в системі підготовки спортсменів, які спеціалізуються в бігу на понадовгі дистанції, очевидна проблема реалізації власного потенціалу в найбільших офіційних стартах [6].

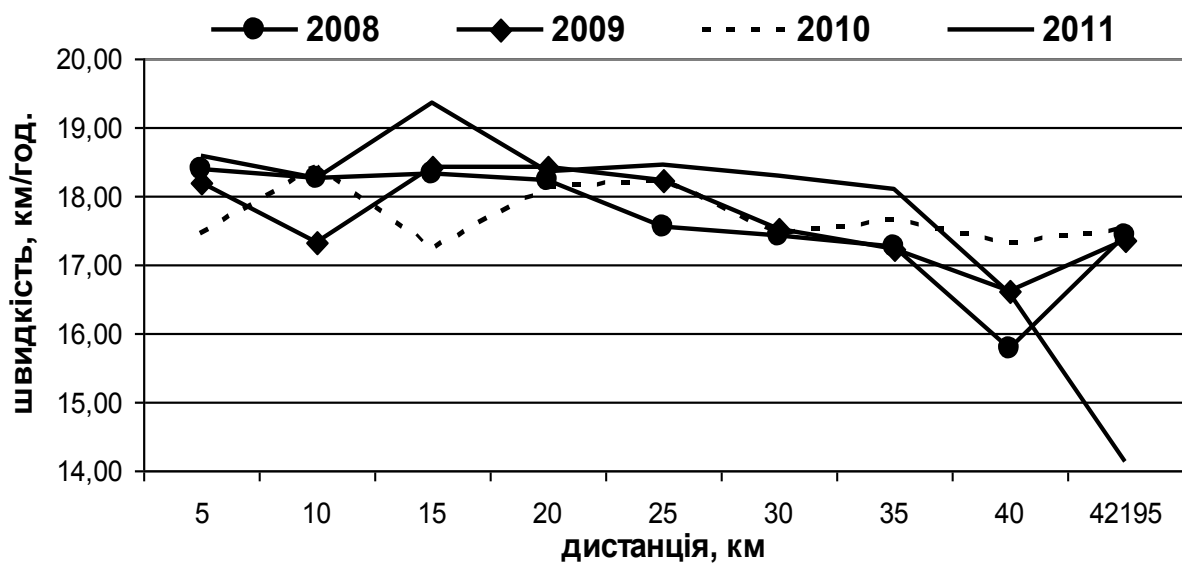


Рис. 3. Динаміка швидкості пробігання окремих відрізків марафонської дистанції кандидатами в майстри спорту (чоловіки)

Установлено, що діапазон швидкості в жінок-кандидатів у майстри спорту на 5-кілометрових відрізках коливався в межах 13,51–15,35 км/год (2008 р.), 14,26–15,46 км/год (2009 р.) 13,52–15,33 км/год (2010 р.), 12,84–15,63 км/год (2011 р.) і 13,72–14,73 км/год (2013 р.). Різниця максимальної і мінімальної швидкості становила 1,84 км / год у 2008 р, 1,20 км/год – у 2009 р, 2,81 км/год – у 2010 р., 2,79 км/год – у 2011 р. та 1,01 км/год – у 2013 р. (рис. 4).

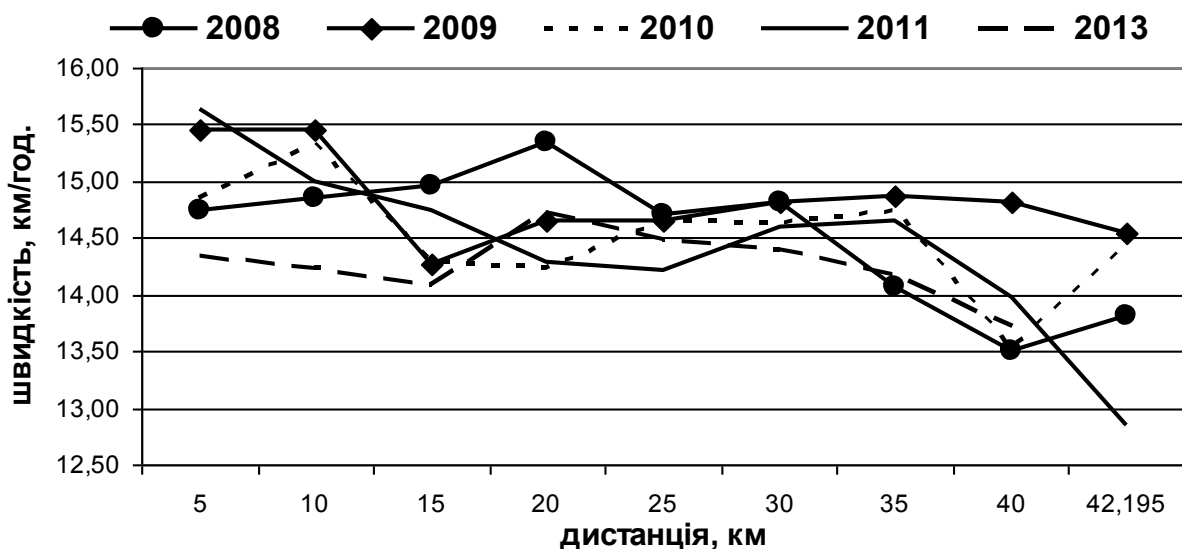


Рис. 4. Динаміка швидкості пробігання окремих відрізків марафонської дистанції кандидатами в майстри спорту (жінки)

У 2008 р. на останніх двох кілометрах дистанції спортсменки продемонстрували збільшення швидкості бігу на 2,2 %, а 2010 року – на 6,7 %, що може свідчити про неправильно обрану тактику бігу і не повністю реалізований потенціал можливостей спортсменів. У 2011 році зниження швидкості бігу на останніх двох кілометрах дистанції

становило 8,2 %, а на відрізку з 35 км до фінішу – 12,4 %.

Діапазон швидкості у спортсменів на 5-кілометрових відрізках коливався в межах 14,25–18,58 км/год (2008 р.), 14,16–18,32 км/год (2009 р.), 14,03–18,09 км/год (2010 р.), 13,98–18,13 км/год (2011 р.) та 15,59–17,37 км/год (2013 р.) (рис. 5).

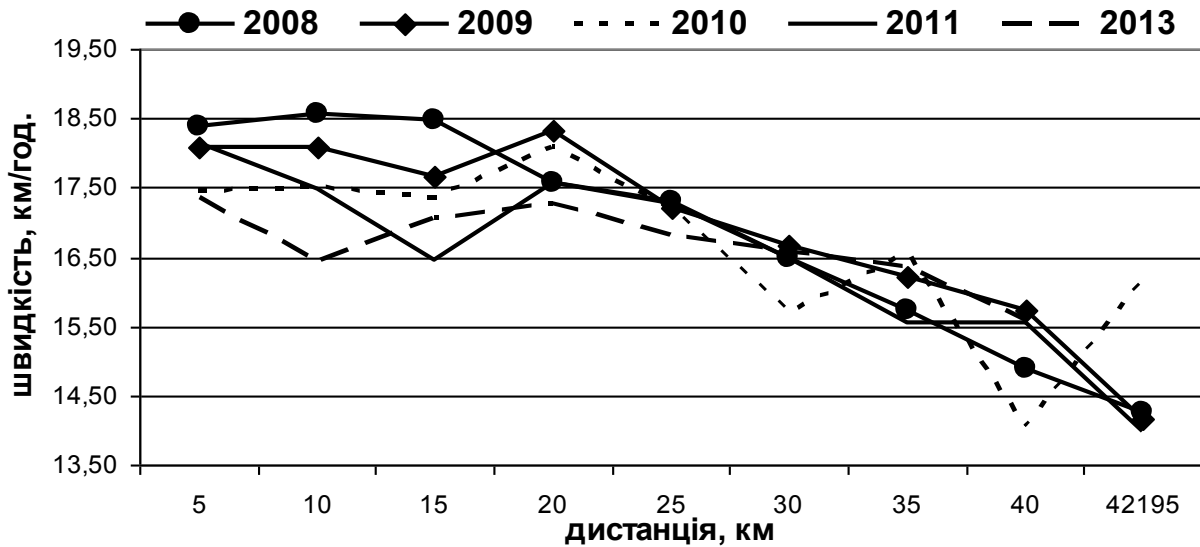


Рис. 5. Динаміка швидкості пробігання окремих відрізків марафонської дистанції спортсменами першого розряду (чоловіки)

У 2010 році на відрізку від 35 до 40 км спортсмени продемонстрували зниження швидкості бігу на 15,2 %, а на останніх двох кілометрах дистанції – збільшення швидкості бігу на 15,2 %, що може свідчити про неправильний розподіл зусиль по дистанції, а це своєю чергою могло негативно позначитися на результаті змагань.

Бігуни першого розряду мали практично однакову різницю швидкості пробігання окремих ділянок марафонської дистанції, діапазон становив від 4,06 до 4,33 км/год. Значний перепад змагальної швидкості свідчить про недостатній рівень фізичної підготовленості бігунів. Виняток становили змагання 2013 року, коли він дорівнював 1,38 км/год.

Установлено, що діапазон швидкості у спортсменок першого розряду на 5-кілометрових відрізках коливався в межах 13,09–15,50 км/год (2008 р.), 12,74–15,78 км/год (2009 р.) 13,13–14,68 км/год (2010 р.), 12,51–15,35 км/год (2011 р.) і 12,64–14,68 км/год (2013 р.). У жінок різниця швидкості окремих відрізків становила 2,41 км/год у 2008 р., 3,04 км/год – у 2009 р., 1,55 км/год – у 2010 р., 2,84 км/год – у 2011 р. та 2,04 км/год – у 2013 р. (рис. 6). У спортсменок спостерігалось зниження швидкості бігу на другій половині дистанції, особливо на останніх кілометрах, що свідчить про низький рівень підготовленості спортсменок і неправильно обрану тактику бігу.

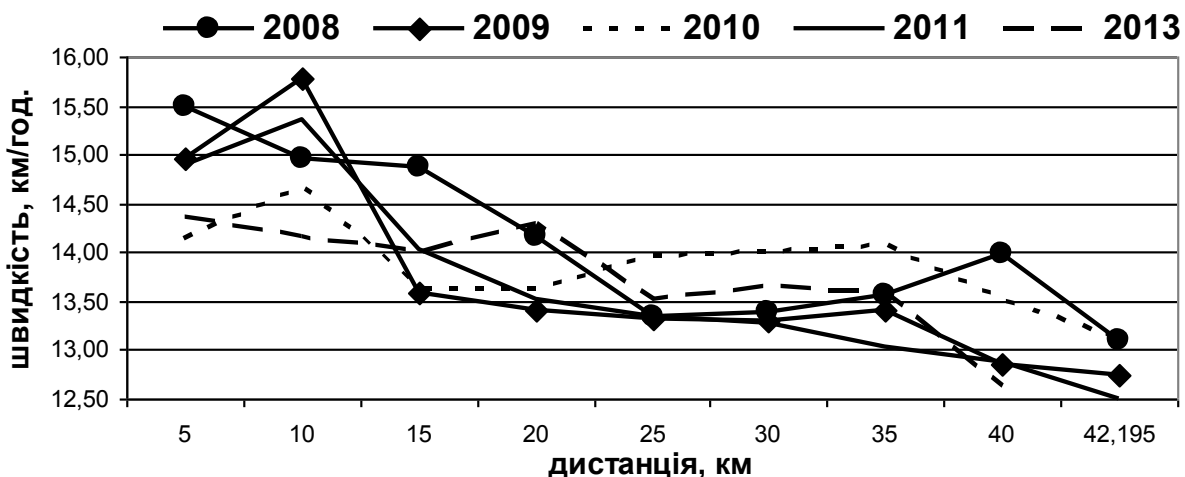


Рис. 6. Динаміка швидкості пробігання окремих відрізків марафонської дистанції

спортсменками першого розряду (жінки)

Отримані дані підтверджують думку А.Г. Рибковського (2007) про важливість оволодіння різними формами тактичної майстерності в бігу на витривалість. Якщо спортсмен технічно й функціонально підготовлений до різних перемикань швидкості, незалежно на якому відрізку дистанції це необхідно зробити, то не має значення вибір варіанту тактики бігу як «пасивного», так і «активного», коли на тактичні варіанти спортсмен відповідає під час бігу адекватними діями [4].

Висновок. У результаті проведеного аналізу було виявлено, що найбільш рівномірно долали марафонську дистанцію найкваліфікованіші спортсмени – майстри спорту. Під час дослідження була виявлена загальна тенденція зниження швидкості бігу на другій половині дистанції, особливо на останніх кілометрах марафону.

Установлено, що жінки в процесі багаторічної змагальної діяльності мали менший діапазон коливання швидкості подолання різних етапів марафонської дистанції. Так, у спортсменок цей діапазон становив від 0,87 до 2,57 км/год у майстрів спорту, від 1,01 до 2,81 км/год у кандидатів у майстри спорту та від 1,55 до 3,04 км/год у бігунок I розряду. У чоловіків діапазон коливання швидкості дорівнював від 0,53 до 5,30 км/год у майстрів спорту, від 1,18 до 5,21 км/год у кандидатів у майстри спорту та від 1,38 до 4,33 км/год у бігунів I розряду.

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

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці нових методів і засобів удосконалення тактичної підготовки бігунів у марафоні.

Список літератури

1. Арселли Э. Тренировка в марафонском беге: научный подход / Э. Арселли, Р. Канова. – М. : Терра-Спорт, 2000. – 250 с.
2. Клочко Л. И. Прогнозирование скорости бега на средние, длинные и сверхдлинные дистанции (марафонский бег) / Л. И. Клочко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 5. – С. 73–75.
3. Козлова О. Змагання в умовах професіоналізації легкої атлетики / О. Козлова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2008. – № 12. – С. 53–62.
4. Рыбковский А. Г. Техническая подготовка спортсмена и её реализация в тактике бега на выносливость // Педагогіка, психологія и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2007. – № 5. – С. 144–146.
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. Фатьянов И. А. Сравнительный анализ выступлений бегунов-марафонцев высокой квалификации в рамках крупнейших соревнований / И. А. Фатьянов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2012. – № 11 (93). – С. 122–126.
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. Шкретій Ю. М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу : монографія. – К. : Олімпійська література, 2005. – 257 с.

Стаття надійшла до редколегії 8.05.2014

Прийнята до друку 20.05.2014

Підписана до друку 27.06.2014