

8. Kashuba, V.O., Maslova, E.V., Rychok, T.N. and Lopatsky, S.V. (2017) "The use of multimedia technologies in the process of physical education of various population groups", *Naukovy chasopis NPU named after M.P. Dragomanova*, vol. 6 (88), no.17, pp. 37-41.
9. Kashuba, V., Lopatskyi, S., and Khabinets, T. (2017) "Spatial organization of the human body in the process of monitoring research". *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoevropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky. Fizychnye vykhovannia i sport : zhurnal / uklad. A. V. Tsos, A. I. Aloshyna. Lutsk : Skhidnoevrop. nats. un-t im. Lesi Ukrainky.* vol. 25. – pp. 9-15.
10. Marynychuk, P. I. (2018) "Correction of the physical condition of students of the specialty "Musical art" in the process of professional-applied physical training". *dys... kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu: 24.00.02, VDPU. NFVSU. Vinnytsia.* 290 p.
11. Riazantsev, A. A. (2009) "Professional-applied physical training of students of musical colleges, performers on wind instruments" *dysert kand. ped. nauk 13.00.04 – Teoriya y metodyka fizycheskoho vospytania, sportyvnoi trenirovky, ozdorovytelnoi y adaptyvnoi fizycheskoi kultury.* 140 p.
12. Serhienko, V. M. (2015) "Control and assessment of motor skills of students in the process of physical education": [monohrafiia]. Sumy: Sumskyi derzhavnyi universytet. 394 p.
13. Sergienko L.P. and Lyshevskaya V.M. (2011) «Management of human movements: control of the development of static muscular strength (foreign experience), *The theory and methods of physical education.* No. 9. - P. 16-18, 35-38.
14. Kashuba Vitaliy, Asauluk Inna, Diachenko Anna. (2017) A modern view on the use of information technologies in the process of physical education of student youth. *Journal of Education, Health and Sport.*, Vol. 7(2). p. 765-775.
15. Schellenberg K.L., Lang J.M., Chan K.M, Bumham R.S (2007) «A clinical tool for office assessment of lumbar spine stabilization endurance». *Am. J. Phus. Med. Rehabil.* Vol. 86. P. 1–7.

Бобровник В.І.

**доктор наук фізичного виховання і спорту, професор,
зав. кафедри легкої атлетики, зимових видів та велосипедного спорту
Національний університет фізичного виховання і спорту України**

Ткаченко М.Л.

**кандидат педагогічних наук, доцент кафедри легкої атлетики,
зимових видів та велосипедного спорту
Національний університет фізичного виховання і спорту України,**

Крушинська Н.М.

**викладач кафедри легкої атлетики, зимових видів та велосипедного спорту,
майстер спорту з марафонського бігу
Національний університет фізичного виховання і спорту України**

ХАРАКТЕРИСТИКА І РЕЗУЛЬТАТИ ВИСТУПІВ УКРАЇНСЬКИХ СПОРТСМЕНІВ У МАРАФОНСЬКОМУ БІГУ НА ОСНОВНИХ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНИХ ФОРУМАХ

В роботі охарактеризовано марафонський біг як один із найскладніших видів легкої атлетики, його особливості та подальший прогрес. Визначено особливості головних світових марафонів та умови участі в них. Досліджено питання відбору українських спортсменів-марафонців на основні легкоатлетичні форуми останнього десятиріччя, результати їх виступів та перспективи подальших досліджень у цьому напрямі.

За результатами виступів вітчизняних легкоатлетів виявлено проблему, пов'язану з технологією проведення якісного відбору в команду, а також недоліки послідовної системи підготовки і підведення спортсмена до високої спортивної форми, що дозволить гідно виступати в основних змаганнях як року, так і чотириріччя.

Ключові слова: легкоатлети, марафонський біг, відбір, кваліфікаційний норматив, спортивні форуми, результати виступів, витривалість, техніка.

Бобровник В.І., Ткаченко М.Л., Крушинская Н.Н. В работе охарактеризован марафонский бег как один из самых сложных видов легкой атлетики, его особенности и дальнейший прогресс. Определены особенности главных мировых марафонов и условия участия в них. Исследованы вопросы отбора украинских спортсменов-марафонцев на основные легкоатлетические форумы последнего десятилетия, результаты их выступлений и перспективы дальнейших исследований в этом направлении.

По результатам выступлений отечественных легкоатлетов-марафонцев выявлена проблема, связанная с технологией проведения качественного отбора в команду, а также недочеты последовательной системы подготовки и подведения спортсмена к высокой спортивной форме, что позволит достойно выступать в основных соревнованиях как года, так и четырехлетия.

Ключевые слова: марафонский бег, отбор, квалификационный норматив, спортивные форуми, результаты выступлений, выносливость, техника.

Bobrovnick V., Tkachenko M., Krushinskaya N. Characteristics and Results of Ukrainian Athletes' Performance in Marathon Race on the Main Track-and-Field Forums. Abstract. The present research work characterizes marathon running as one of the most difficult track-and-field events, its peculiarities and further progress. The special characteristics of major world

marathons and conditions of participation at these events are determined. We have analyzed the issues connected with the selection of Ukrainian marathon runners for participation at major track-and-field forums of the last decade, the performance results of Ukrainian athletes as well as the prospects of further research in this direction.

The performance results of Ukrainian marathon runners revealed the problems related to the technology of team members quality selection, the consistent training system, getting top competition form by athletes, allowing to perform effectively at major competitions of the year and four years period, as well as to the detailed correction of training process and competition activities of both personal coaches and coaching staff, who are responsible for national teams formation.

The correct use of the clearly built system of selection for marathon running will allow the winners of selection to reach qualifying standards with high-probability and positively influence the performance rates of other participants at qualifying competitions in our country.

Keywords: marathon running, selection, qualifying standard, sporting forums, performance results, endurance, technique.

Постановка проблеми. Українські спортсмени, які спеціалізувалися у бігу на витривалість (біг на середні, довгі та наддовгі дистанції), відзначалися доброю результативністю (Е. Аржанов, І. Гешко, С. Байдюк, Д. Барановський, О. Кузін, Т. Гашера-Шмерко, Т. Гладир) оскільки дотримувалися складнометодичної системою підготовки.

На сучасному етапі розвитку цього виду спорту основним критерієм відбору у збірну команду є спортивний результат, який повинен відповідати нормативу IAAF, що дає право брати участь в основних легкоатлетичних форумах.

Одним з найбільш трудомістких видів легкої атлетики є марафон, дисципліна, що являє собою забіг на дистанцію 42 км 195 м (26 миль 385 ярдів) [7].

Біг на наддовгі дистанції висуває до учасника марафонської гонки високі вимоги до його організму, що проявляється в якості витривалості та техніці бігу, основною характеристикою якою є економічність рухів. Для реалізації цього необхідно зменшити величину вертикальних коливань загального центру маси (ЗЦМ) тіла спортсмена, що приведе до скорочення часу фази польоту і зменшення часу опори та сприятиме зменшенню кута і потужності відштовхування, підтриманню швидкості бігу [4, с. 77-85; 8, с. 77-79].

Щоб здолати наддовгу дистанцію при середній довжині кроку, рівній 150 см, необхідно зробити 28 тис. 130 кроків, що під силу тільки добре тренованим та мотивованим спортсменам. Це дасть їм можливість закінчити виснажливу складну дистанцію з хорошим спортивним результатом, а подальший прогрес досягнень у марафонському бігу буде пов'язаний з відбором талановитих бігунів, генетично пристосованих до рухової діяльності, яка проходить в умовах нестачі кисню, з високою економічністю роботи, потужністю і місткістю систем його енергозабезпечення [4, с. 77-85; 8, с. 77-79].

Головні світові марафони проводяться під егідою та за правилами, розробленими Асоціацією міжнародних марафонів і пробігів (AIMS). Правила AIMS затверджені Міжнародною асоціацією легкоатлетичних федерацій (IAAF) [7].

У марафонських заїгах беруть участь як чоловіки, так і жінки. Останнім часом у світі проходить багато марафонських змагань, але серед них визначилися основні, які відбуваються на різних континентах щорічно, маючи при цьому свої вікові обмеження, ліміти учасників, призові суми та, як не дивно, не дати, а дні проведення, наприклад, другий понеділок квітня тощо [1, с. 364-404; 6].

Сьогодні функціонують шість щорічних елітних марафонських забігів [6]. Бостонський марафон – один із найстаріших – був заснований у 1897 р. відразу після перших Олімпійських ігор сучасності 1896 р. До забігу в ньому допускаються особи з 18 років, ліміт учасників не повинен перевищувати 36 тис. чоловік, при призовому фонді 830 тис. 500 дол. Проводиться він кожного третього понеділка квітня.

Лондонський марафон також має свої вікові обмеження і до участі в ньому допускаються особи, старші 18 років. Ліміт учасників – 36 тис. 550 осіб, призовий фонд – 313 тис. дол., проводиться він у квітні.

Берлінський марафон, який було вперше організовано в 1974 р. з віковими обмеженнями з 18 років і старше, дозволяє допускати кількість учасників не більше 40 тис. чоловік, а призова сума становить 416 тис. 629 дол., проводиться він у вересні. Слід зазначити, що одним із критеріїв потрапляння до участі у цьому марафоні є кваліфікаційний норматив: для чоловіків він становить 2 год 45 хв, для жінок – 3 год 00 хв.

Чиказький марафон має свої вікові обмеження. У ньому дозволено брати участь із 16 років за умови, що бігун у віці 16 – 17 років надає організаторам дозвіл від батьків або опікуна. Максимальна кількість учасників лімітується 45-а тисячами чоловік, а призовий фонд становить 753 тис. дол., проводиться він у жовтні. Одним з критеріїв потрапляння до складу учасників – кваліфікаційний норматив у чоловіків не більше 3 годин 15 хв, у жінок – 3 год 45 хв.

Розглядаючи Нью-Йоркський марафон, який почав свій шлях з 1970 р., варто зазначити, що він також має допуск учасників з 18 років, лімітований 50-а тисячами чоловік. Призовий фонд становить 803 тис. дол., проводиться він у листопаді. Той, хто подав заявку на участь, може гарантовано отримати право виступати у цих змаганнях при виконанні кваліфікованого нормативу у своїй віковій групі.

Токійський марафон є наймолодшим з шести найпрестижніших марафонських гонок у світі. Його було вперше проведено у 2007 р. У цей рік заявки на участь у ньому подали понад 95 тис. осіб, а взяли участь тільки 30 тис. 870 охочих. З того часу цей марафон розрісся до 300 тис. претендентів, але допускаються для участі у ньому тільки 36 тис. осіб. Призовий фонд становить 400 тис. дол., проводиться він у лютому. Одним із критеріїв потрапляння до числа учасників марафонського бігу є виконання кваліфікаційного нормативу, у чоловіків він коливається у діапазоні 2 год 21 хв – 2 год 55 хв, а у жінок – 2 год 52 хв – 3 год 40 хв.

Крім кваліфікаційних нормативів, що дозволяють брати участь у перерахованих марафонах, є й інші варіанти потрапляння на змагання, такі як участь у різного роду лотереях, через благодійні організації, тур операторів, які тісно

співпрацюють з організаторами марафонських гонок та спеціалізуються на поїздках для бігунів.

Для того, щоб потрапити на основні змагання року спортсменів-марафонців, необхідно не тільки виконати встановлений норматив IAAF, а й пройти якісний відбір всередині країни (обов'язкова участь у чемпіонаті країни). Як показує практика останніх років, все менше спортсменів-марафонців бере участь в основних відбіркових змаганнях у нашій країні (табл. 1). У більшості випадків вітчизняні спортсмени потрапляють на великі змагання (Олімпійські ігри, чемпіонати світу та Європи), беручи участь в окремих змаганнях за кордоном або у своїй країні, таким чином виконуючи необхідний нормативний результат, але при цьому не беручи участі в чемпіонаті України. Така конкуренція в цій легкоатлетичній дисципліні не дає можливості показувати спортсменам високі результати і в насиченій конкурентній боротьбі з великою кількістю учасників завойовувати ліцензію і достойно представляти країну на міжнародних змаганнях.

Однією з причин невеликої кількості учасників у марафонському бігу як у чоловіків, так, особливо, у жінок, на нашу думку, є недостатньо цілеспрямований відбір і підготовка марафонців тренерським складом у спеціалізованих легкоатлетичних школах і ШВСМ. Слід відмітити, що підготовка марафонців – це дуже складний і досить тривалий тренувальний процес, який здійснюється вже у зрілому віці спортсменів, схильних тривалий час переносити значні навантаження з року в рік [1, с. 369-404]. Якщо орієнтуватися на основні марафонські забіги, охарактеризовані вище, то як в масовості, так і в якості підготовки український тренерський склад у системі організації та менеджменту в цьому виді поступається провідним організаторам змагань.

Українські спортсмени-марафонці як чоловіки, так і жінки беруть активну участь у достатній кількості змагань як всередині країни, так і за кордоном. Але результати їхніх виступів за останні десятиліття не є продуктивними у плані зайнятих призових місць на основних легкоатлетичних форумах, таких як чемпіонати Європи, світу, Олімпійські ігри, що і є основною проблемою як в системі організації підготовки в цьому виді легкої атлетики, так і у достовірній структурі відбору до збірної команди України [3].

Мета дослідження – удосконалення оцінки результативності та аналізу виступів українських спортсменів у марафонському бігу.

Завдання дослідження:

1. Охарактеризувати легкоатлетичний марафонський біг як один з провідних бігових видів легкої атлетики.
2. Оцінити результати виступів провідних українських спортсменів у марафонському бігу за останнє десятиліття на основних спортивних форумах (Олімпійські ігри, чемпіонати світу та Європи).
3. Виявити основні шляхи відбору спортсменів у марафонському бігу для виступу в основних легкоатлетичних змаганнях.

Методи дослідження: аналіз вітчизняної і зарубіжної науково-методичної літератури, бесіди з тренерами і спортсменами, спостереження, аналіз протоколів змагань, узагальнення передового спортивного досвіду.

Результати дослідження та їх обговорення. У жовтні 2011р. проводився восьмий Білоцерківський марафон у рамках чемпіонату України як основний етап відбору бігунів на Ігри Олімпіади 2012 р. в Лондоні. У ньому взяли участь 107 чоловіків і 13 жінок.

Таблиця 1

Результати виступів кваліфікованих марафонців (чоловіків і жінок) на основних змаганнях з 2012 р.

Спортсмен	Рік народження	Кращий результат	XXX ОІ 2012 Лондон 12.08.2012		XXXI ОІ 2016 Ріо-де-Жанейро 21.08.2016		XVI ЧС 2017 Лондон 6.08.2017		XXIV ЧЕ 2018 Берлін	
			Результат	Місце	Результат	Місце	Результат	Місце	Результат	Місце
Чоловіки										
Сітковський Олександр	1978	2:09:11	2:12:56	12	2:14:24	20	-----	-----	2:18:52	24
Шафар Віталій	1982	2:09:53	2:16:36	29	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Бабарика Іван	1982	2:11:48	2:21:52	59	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Олефіренко Ігор	1990	2:12:04	-----	-----	2:15:36	30	2:15:34	18	2:16:35	14
Рус Ігор	1988	2:12:46	-----	-----	2:18:19	48	2:17:01	27	2:19:39	32
Русюк Юрій	1987	2:15:56	-----	-----	-----	-----	2:18:54	36	2:19:49	35
Жінки										
Гамера-Шмирко Тетяна	1983	2:22:09	2:24:32	5	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Бурковська Олена	1981	2:27:07	2:33:26	48	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Філонюк Тетяна	1984	2:26:2	DNF	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

		4								
Котовська Ольга	1983	2:29:13	-----	-----	2:34:57	33	-----	-----	2:35:56	19
Станко-Клименко Світлана	1976	2:31:28	-----	-----	2:42:26	66	-----	-----	-----	-----
Легонькова Наталя	1982	2:28:58	-----	-----	2:46:08	87	-----	-----	-----	-----
Михайлова Дарина	1989	2:35:55	-----	-----	-----	-----	2:41:29	44	2:38:30	25
Вернигор Тетяна	1983	2:34:56	-----	-----	-----	-----	2:43:12	48	-----	-----
Хапіліна Вікторія	1977	2:37:44	-----	-----	-----	-----	DNF	-----	-----	-----
Овчарук Віра	1980	2:37:49	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2:46:45	38

Примітки: ОІ – Олімпійські ігри, ЧС – чемпіонат світу, ЧЄ – чемпіонат Європи

На жаль, 30 % учасників не закінчили дистанцію, але два учасники, які зайняли перші місця (чоловіки) виконали спортивний норматив (2:15.00), запропонований IAAF, для участі в Олімпійських іграх у Лондоні. Третій учасник виконав необхідний норматив «Б» (2:18.00). А у жінок з 13 учасниць жодна не виконала олімпійський норматив (2: 37.00) і, як наслідок, за результатами цих змагань, не була включена до команди на поїздку на змагання чотириріччя. Але, заради справедливості, слід відмітити, що олімпійську команду у марафонському бігу представляли три учасниці, які, не беручи участі у відбіркових змаганнях, виконали нормативи під час виступу на міжнародних змаганнях. За результатами наших атлетів на Олімпійських іграх у Лондоні 2012, чоловіки зайняли 12, 29 і 59-те місця, а у жінок – 5 і 48-ме місце. Третя учасниця не добігла до фінішу (див. табл.1)] [2, 5].

Із метою підготовки до Ігор Олімпіади 2016 р. у в Ріо-де-Жанейро в основних відбіркових змаганнях брали участь лише 34 спортсмени: 25 чоловіків, з яких чотири не закінчили дистанцію, і 9 жінок, одна з яких також як і у чоловіків не закінчила дистанцію. В олімпійську збірну команду за результатами основного відбіркового старту, що проходив в жовтні 2015 р. у Білій Церкві, було включено трьох учасників, які виконали норматив (2: 17.00). У жінок двох спортсменок, які виконали норматив (2: 42.00), було включено до збірної команди. Виступ марафонців на Іграх в Ріо-де-Жанейро був не такий вдалий для наших спортсменів, порівняно з Іграми 2012 р. в Лондоні. Чоловіки зайняли 20, 30 і 48-ме місце, а жінки – 33, 66 і 87-ме місце (див. табл. 1) [2, 3, 5].

На чемпіонат світу 2017 р. у в Лондоні, у відбіркових змаганнях з марафонського бігу в 2016 р. відбирали спортсменів за тією самою системою. У міжнародному Білоцерківському марафоні (жовтень 2016 р.) в рамках чемпіонату України взяли участь всього 29 спортсменів, з них 21 чоловік, чотири з яких не закінчили дистанцію, і 8 жінок – п'ять з яких не перетнули фінішну лінію. Жоден з учасників цих змагань не виконав норматив, затверджений IAAF. До команди потрапили три спортсмени, які не були учасниками відбіркових змагань, але виконали необхідний норматив у інших сертифікованих міжнародних змаганнях і зайняли на чемпіонаті світу 18, 27 і 36-те місце. Жінки у цих відбіркових змаганнях виконали норматив IAAF, було включено три спортсменки і до складу збірної команди для поїздки на чемпіонат світу в Лондон 2017 р. Третю учасницю включили за результатами, показаними на міжнародних змаганнях.

Результати двох спортсменок у марафонському бігу на Лондонському чемпіонаті світу відповідали 44 і 48-му місцям, а третя учасниця дистанцію не закінчила [2, 3, 5].

У відбіркових змаганнях з марафонського бігу до чемпіонату Європи в Берліні 2018 р., які проходили у рамках чемпіонату України в м. Дніпро (Дніпро АТБ) у вересні 2017 р., взяли участь 19 спортсменів: 17 чоловіків, з яких троє не закінчили дистанцію, і дві жінки. Варто відмітити, що жоден з учасників не виконали норматив Європейської федерації. Проте до збірної команди було включено спортсменів-марафонців, які не беручи участь в основних відбіркових змаганнях, а нормативи виконали на сертифікованих міжнародних змаганнях [3].

За результатами виступів на чемпіонаті Європи у Берліні серед чоловіків можна відмітити краще місце, яке зайняв наш спортсмен Оліфіренко І., – 14-е, а результат Русюка І. – 35-те місце. У цих змаганнях взяли участь ще два спортсмени з України, які зайняли 24-те (Сітковський А.) і 32-ге (Русюк І.) місце. Українські спортсменки були представлені трьома легкоатлетками. Кращий результат був показаний Котовською О. – 19-те місце. Михайлова Д. зайняла 25-те місце, а Овчарук В. була тільки 38-ю (див. табл. 1). З таблиці 1 видно, що вище 14-го місця у чоловіків і 19-го у жінок наші спортсмени, які представляли збірну команду України на чемпіонаті Європи, не змогли піднятися, що викликає безліч запитань, пов'язаних з якісним відбором до складу збірної команди претендентів на виступ у марафонському бігу як у чоловік, так і у жінок.

Важко оцінити реальну підготовленість спортсменів в особливо складній дисципліні легкої атлетики – марафонському бігу, якщо вони не беруть участь в основних відбіркових змаганнях (чемпіонаті України), це стосується фізичної, технічної, функціональної і психічної підготовки, незважаючи на їх досить задовільний виступ в інших змаганнях, які дають їм можливість потрапити у збірну легкоатлетичну команду України.

Висновки

1. Марафонська дистанція (42 км 195 м – 26 миль 385 ярдів), яка проходить в умовах значного браку кисню,

висуває високі вимоги до такої якості спортсмена, як витривалість і економічності рухів у технічних діях під час бігу, що проходить як по доріжці стадіону, а в основному – по шосе і пересіченій місцевості.

2. Потрібно відмітити, що українські спортсмени на основних спортивних форумах (XXX Олімпійські ігри в Лондоні – 2012 р., XXXI Олімпійські ігри в Ріо-де-Жанейро – 2016 р., XVI чемпіонат світу з легкої атлетики в Лондоні – 2017 р. XXIV чемпіонат Європи з легкої атлетики у Берліні – 2018 р.) займали від 12-го до 59-го місця у чоловіків, а у жінок від 5-го до 87-го. Оцінюючи результативність виступів спортсменів-марафонців, явно простежується проблема, пов'язана з технологією проведення якісного відбору в команду (участь у чемпіонатах України), виконання нормативу IAAF, послідовної системи підготовки і підведення спортсмена до високої спортивної форми, що дозволили б гідно виступати в основних змаганнях як року, так і чотириріччя, глибокої корекції тренувального процесу і змагальної діяльності як персональних тренерів, так і тренерського складу, що відповідають за формування збірних команд.

3. Відсутність високої конкуренції серед спортсменів у марафонському бігу в основних відбіркових змаганнях (чемпіонат України) не дає можливості учасникам проявити свої фізичні здібності в досягненні необхідних відбіркових результатів, затверджених Європейською федерацією і IAAF, відсутності лідерів марафонських змагань в Україні, які з певних причин не беруть участі в основних відбіркових змаганнях в країні. Дотримання чітко побудованої системи відбору спортсменів у марафонському бігу й обов'язкова участь українських лідерів у цьому виді легкої атлетики дозволить з високою мірою вірогідності показувати нормативні результати і позитивно впливати на результативність інших учасників відбіркових змагань у нашій країні.

4. Подальші дослідження будуть спрямовані на виявлення недоліків у методиці підготовки марафонців і її корекції для подальшої розробки практичних рекомендацій для бігунів на наддовгі дистанції.

Література

1. Легкая атлетика : учебник / С. Ю. Аврутин, А. Ф. Артюшенко, Н. Н. Беца [и др.] ; ред. В. И. Бобровник, С. П. Сovenko, А. В. Колот. – Киев : Логос, 2017. – С. 369-404.
2. Официальный сайт Международной федерации легкой атлетики : [Электронный ресурс] <http://www.iaaf.org/results/>.
3. Офіційний сайт Федерації легкої атлетики України : [Електронний ресурс] <http://uaf.org.ua/>.
4. Chesnokov N.N. Track-and-field athletics: the textbook / N.N. Chesnokov; V.G.Nikitushkina, the editor. – Moscow : Physical Culture; 2010. – The technologies of middle, long and superlong distances running. The general characteristics of distances; P. 77–85.
5. International association of Athletics Federation : [Internet] <http://www.iaaf.org/results?Regions=afr>.
6. New runners : [Internet] <https://newrunners.ru/mag/samoe-vazhnoe-o-shesti-glavnyh-marafonah-mira/>.
7. Yevgenyeva A.P. The Dictionary of the Russian Language / Yevgenyeva A.P., the editor : the 4th Edition. – Moscow : Polygraphresources; 1999.
7. Zhilkin A.I. Track-and-field athletics: the training textbook for students of higher educational establishments / A.I. Zhilkin, V.S. Kusmin, E.V. Cydorhuk. – Moscow : The academy; 2005. – Part 2. The track-and-field athletics technologies. – P. 77–79.

References

1. Legkaya atletika: uchebnik / S. Yu. Avrutin, A. F. Artyushenko, N. N. Betsa [i dr.]; red. V.I. Bobrovnik, S.P. Sovenko, A.V. Kolot.- Kiev: Logos, 2017. - S.369 - 404.
2. Ofitsialnyiy sayt Mezhdunarodnoy federatsii legkoy atletiki: [elektronnyiy resurs] <http://www.iaaf.org/results/>.
3. Ofitslyniy sayt Federatsiyi legkoYi atletiki UkraYini: [Elektronnyiy resurs] <http://uaf.org.ua/>.
4. Chesnokov N.N. Track-and-field athletics: the textbook / N.N. Chesnokov; V.G.Nikitushkina, the editor. – Moscow : Physical Culture; 2010. – The technologies of middle, long and superlong distances running. The general characteristics of distances; P. 77–85.
5. International association of Athletics Federation : [Internet] <http://www.iaaf.org/results?Regions=afr>.
6. New runners : [Internet] <https://newrunners.ru/mag/samoe-vazhnoe-o-shesti-glavnyh-marafonah-mira/>.
7. Yevgenyeva A.P. The Dictionary of the Russian Language / Yevgenyeva A.P., the editor : the 4th Edition. – Moscow : Polygraphresources; 1999.
8. Zhilkin A.I. Track-and-field athletics: the training textbook for students of higher educational establishments / A.I. Zhilkin, V.S. Kusmin, E.V. Cydorhuk. – Moscow : The academy; 2005. – Part 2. The track-and-field athletics technologies. – P. 77–79.