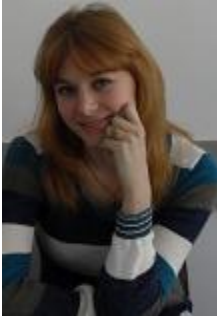


Динаміка спортивних результатів із бігу на середні дистанції на прикладі Олімпійських ігор

Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)



Постановка наукової проблеми та аналіз останніх досліджень. Витоки сучасних легкоатлетичних видів бігу на середні дистанції належать Англії [4]. Уже в XVII ст. тут були професійні бігуни, які користувалися великою популярністю. У кінці XIX ст. спорт став міжнародним й у 1896 р в Афінах відбулись I Олімпійські ігри. В іграх Олімпіад участь могли брати тільки чоловіки. Жінки вперше взяли участь на іграх II Олімпіади в Парижі в 1900 р. [7].

На сучасному етапі розвитку олімпійського спорту без успішних виступів жінок жодна країна не може успішно виступати й стати лідером в олімпійському спорті [1; 4]. Досягнення високих результатів жінками у всіх видах спорту свідчить про важливість та актуальність цього наукового напрямку для учених і практиків спорту.

Природа наділила жінок складними фізіологічними процесами, які не мають аналогів у чоловіків: менструальна функція і вагітність, які забезпечують основне біологічне призначення жіночого організму – здатність до дітородіння, продовження роду [1].

Також слід ураховувати, що спортсменкам доводиться брати участь у відповідальних змаганнях, незважаючи на стан, обумовлений особливостями жіночого організму.

Фізична працездатність жінки складає не більше 60–80 % від такої в чоловіків і залежить передусім від функціональних можливостей їх серцево-судинної та дихальної систем. Особливо помітне відставання результатів жінок від чоловіків у анаеробних видах спортивної діяльності (біг 400 та 800 м), у зв'язку з тим, що в них менша ємність анаеробних енергоджерел [2; 5].

У спортсменок розміри серця менші, ніж у чоловіків, на 10–15 %, життєва ємність легень – на 1000 см³, максимальне поглинання кисню – на 20–30 % [5].

Унаслідок відмінностей і в будові тіла, і у функціональних можливостях дорослі жінки, порівняно з чоловіками, у середньому на 13 см нижчі, на 14–18 кг легші, мають меншу чисту масу тіла на 18–22 кг, велику масу жиру на 3–6 кг, вищий (6–10 %) відносний уміст жиру [5].

Фізіологічні реакції на фізичні навантаження, діяльність механізмів, що характеризують функціональні можливості організму та їх зміни під впливом спортивного тренування, у чоловіків та жінок не відрізняються. У той же час, за даними фізіологів, процентне співвідношення швидких і повільних волокон у м'язах жінок і чоловіків схожі, хоча товщина всіх видів м'язових волокон у жінок у середньому менша, ніж у чоловіків [2; 5].

За однакового за потужністю навантаження в жінок ритм серця прискорюється значно більше, ніж у чоловіків. Отже, активація симпатичної нервової системи в них також виражена сильніше [2].

Адаптація до фізичних навантажень супроводжується більшим напруженням функціональних можливостей та повільнішим відновленням. І хоча зі зростом тренуваності функціональні можливості жіночого організму значно розширюються і за деякими параметрами наближаються до таких, як у чоловіків (особливо в процесі тренування витривалості), усе ж таки жінки-спортсменки не досягають властивих чоловікам адаптаційних можливостей та рівня розвитку основних фізичних якостей. Єдину перевагу жінки мають у гнучкості [3; 6].

У тренуванні на витривалість простежуються несприятливі зміни в організмі жінок. У бігунів на наддовгі дистанції може виникнути аменорея, яку пов'язують із вираженим зменшенням жирової маси тіла, що бере участь у регуляції функцій статевої системи. Великі спортивні навантаження в жінок більшою мірою, ніж у чоловіків, зачіпають гормональну систему й спричиняють більші порушення вегетативних функцій (Ш. Йонес, 1959).

У середньому відставання жіночих світових рекордів від чоловічих у циклічних (бігових) видах складає від 11 до 13 % [1].

Чим більше жіноча конституція схожа до чоловічої, тим вищих спортивних результатів досягає жінка. Не випадково 70–90 % спортсменок у легкій атлетичі з великою м'язовою масою [5].

Отже, відмінності в будові та складі тіла, функціональних можливостях дихальної, серцево-судинної систем мають відповідний вплив на спортивний результат чоловіків і жінок.

Практично доступним та об'єктивним методом визначення функціональних можливостей організму спортсменів є аналіз рівня спортивних результатів.

Завдання дослідження – проаналізувати спортивні результати спортсменів із бігу на середні дистанції на прикладі Олімпійських ігор.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. У легкій атлетиці в бігових дисциплінах функціональні можливості чоловіків і жінок оцінюються на ідентичних дистанціях – 100, 200, 400, 800, 1500, 5000, 10000 м і марафоні (окрім бар'єрного бігу 100 м – жінки й 110 м – чоловіки) і бігу з перешкодами (2000 м – жінки й 3000 м – чоловіки) [1].

Світові рекорди з бігу на середні дистанції невинно зростають. Найперше це пов'язано з тим, що методика тренувань постійно вдосконалюється. Першим рекордсменом Олімпійських ігор із бігу на 800 м став австралійський спортсмен Тедді Флек із результатом 2.11,00. Це порівняно не найкращий час, але на результат могло вплинути те, що в Афіни легкоатлет приплив по морю, при цьому страждаючи морською хворобою, що це не завадило йому на наступний день установити рекорд із бігу на 1500 м із результатом 4.33,20 (рис. 1 та 2).

Першим британським рекордсменом на 1500 м став чемпіон Олімпійських ігор 1900 р. Чарльз Бенет, який подолав дистанцію за 4.06,00. Володарем двох золотих медалей у Парижі (1900 р.) став Альфред Тайс, установивши рекорд на 800 м – 2.01,40.

Така ж тенденція, як на Олімпійських іграх у 1896 р., була й у 1904 р. у Сент-Луїсі, де переможцем на обох дистанціях став Джеймс Лайтбоді, на IV Олімпійських іграх 1906 р. Він захистив титул на дистанції 1500 м, а на 800 м посів друге місце.

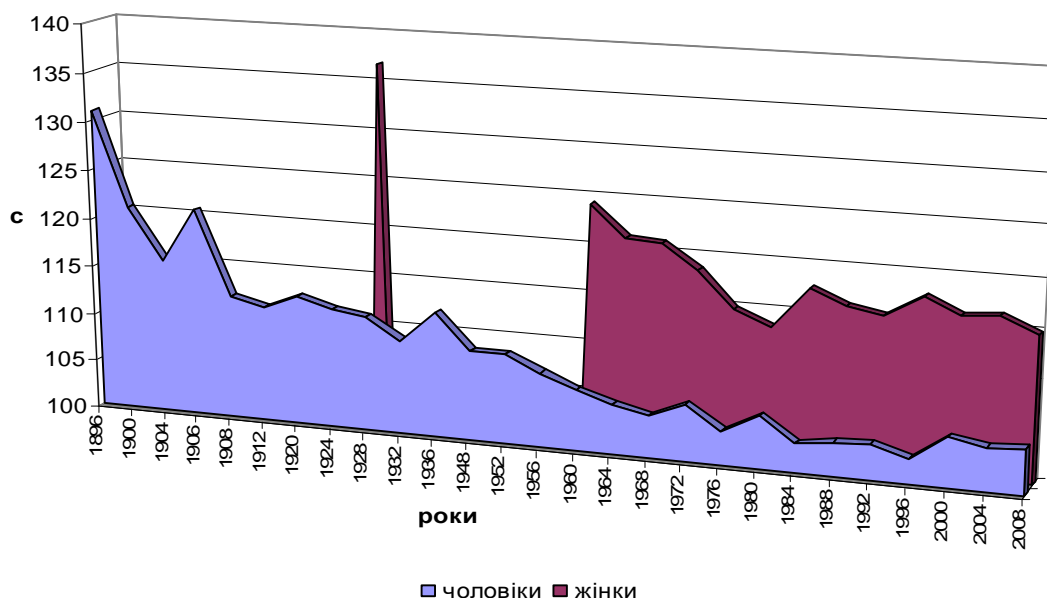


Рис. 1. Динаміка результатів Олімпійських ігор із бігу на 800 м

Олімпійські ігри 1908 р. в Лондоні були плідні на світові рекорди з бігу на середні дистанції. Їх установив спортсмен зі США Мел Шеппард, відповідно, з результатом 1.52,80 (800 м) та 4.03,40 (1500 м). У Стокгольмі 1912 р. М. Шеппард намагався використати ту ж тактику, що й у Лондоні, але через травму коліна його обігнав партнер по команді Тед Мередіт, який установив новий світовий рекорд на 800 м – 1.51,90. Наймолодшим олімпійським медалістом на 1500 м залишається Арнольд Джексон, (рекорд у Стокгольмі 1912 р. – 3.56,80).

Після довгих суперечок щодо свого віку в Антверпені 1920 року подвійне золото здобув британець Альберт Хілл, який подолав дистанцію 800 м за 1.53,40, а 1500 м – за 4.01,80.

На Олімпійських іграх у Парижі 1924 р. першим на 800 м фінішну стрічку перетнув англійський спортсмен Дуглас Лоу з результатом 1.52,40, через чотири роки в Амстердамі 1928 р. Лоу перевершив олімпійський рекорд із результатом 1.51,80.

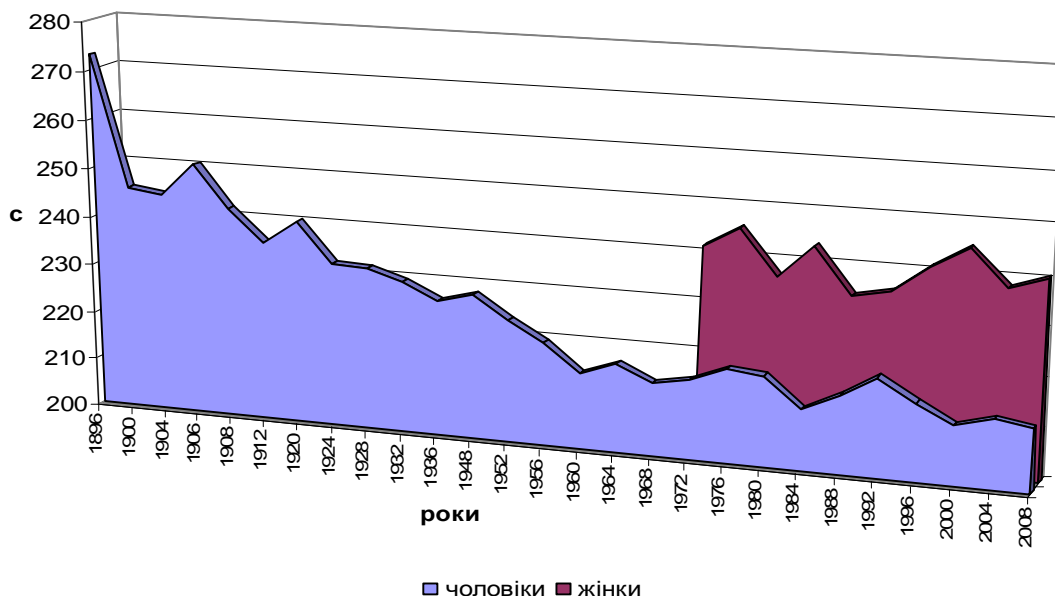


Рис. 2. Динаміка результатів Олімпійських ігор із бігу на 1500 м

Рекордсменом у Франції (1924 р.) на дистанції 1500 м став фінляндський спортсмен Пааво Нурмі, який подолав дистанцію за 3.53,60. На наступних (IX) Олімпійських іграх його результат покращив співвітчизник Гарі Лава із результатом 3.53,20.

Новий світовий рекорд на 800 м – 1.49,70 – установив на X Олімпійських іграх (Лос-Анджелес, 1932 р.) Томас Хемпсон. У цьому ж році першим італійським спортсменом, який виграв золото на дистанції 1500 м, став Луїджі Бекалі з часом 3.51,20. Цей спортсмен, тренуючись двічі на день, найбільшу увагу приділяв розвитку швидкості. У Берліні 1936 р. він поступився першістю Джеку Лавлоку, подолавшого світовий рекорд за 3.47,80. На дистанції 800 м Берлінського стадіону переміг спортсмен Джон Вудрафф із результатом 1.52,90.

Олімпійський рекордсмен Мел Уїтфілд пробіг дистанцію 800 м за 1.49,20 у 1948 р. (Лондон), та здобув золоту олімпійську медаль у Хельсинкі (1952 р.), покращивши рекорд на 1.48,60. На результати шведського спортсмена Генрі Еріксона в 1948 р. на 1500 м міг уплинути сильний дощ, тому час подолання дистанції – 3.49,80. Найбільшою несподіванкою літніх Олімпійських ігор 1952 р. став Джозеф Бартел, який на дистанції 1500 м установив олімпійський рекорд 3.45,20.

У Мельбурні 1956 р. на дистанції 800 м першим був Том Кортні з рекордом 1.47,70, а на дистанції 1500 м перемогу здобув ірландський спортсмен Рон Делані з результатом 3.41,20.

Пітер Снел завоював золоту медаль і встановив новий рекорд 1.46,30 на 800 м на Олімпійських іграх у Римі в 1960 р. Він домінував чотири роки по тому на іграх у Токіо (1964 р.), де встановив новий рекорд на 800 метрів (1.45,10) і завоював золото з часом 3.38,10 на 1500 метрів. Світовий рекорд – 3.35,60 на 1500 м установив Герб Еліот у Римі 1960 р.

Фаворитом 800 м на XVII Олімпійських іграх 1968 р. у Мексиці був Ральф Дабел з оновленим світовим рекордом 1.44,30, а на 1500 м першим фінішував кенійський спортсмен Кіп Кейно з результатом 3.34,90.

На літніх Олімпійських іграх 1972 р у Мюнхені, випередивши легендарного Кіпа Кейно й Ріда Діксона на 1500 м, виграв Пека Васала за 3.36,33. На 800 м з результатом 1.45,86 переміг американський спортсмен Дейв Вотл.

У Монреалі 1976 р. кубинський легкоатлет Альберто Хуанторена став першим і поки єдиним спортсменом, який виграв на Олімпіаді 400 та 800 м. На останній дистанції він установив світовий рекорд 1.43,50. Фаворитом цих ігор на 1500 м через африканський бойкот став Джон Уокер, подолавши дистанцію за порівняно високий результат – 3.39,17.

Британський спортсмен Себастьян Коу переміг на дистанції 1500 м у ювілейних іграх, які відбувалися в Москві 1980 р., із результатом 3.38,40 і покращив його до олімпійського рекорду 3.32,53 у Лос-Анджелесі 1984 р. С. Коу завоював чотири олімпійські медалі й установив вісім світових рекордів із бігу на середні дистанції. Переможцем XX Олімпійських ігор (1980 р.) на 800 м став видатний

спортсмен Стів Овет із результатом 1.45,40. На наступній Олімпіаді в Лос-Анджелесі (1984 р.) цей час покращив Хоакін Круз, установивши рекорд 1.43,00.

На Олімпійських іграх 1988 р., що проходили в Сеулі, Південна Корея на шляху рекордсмена на 800 м у Лос-Анджелесі Х. Круза опинився кенійський бігун Паул Еренг, у результаті чого Круз отримав срібну медаль, а Еренг переміг за 1.43,45. Легкоатлету Пітеру Рону вдалося перемогти основних суперників Пітера Еліота й Стіва Крама за 3.35,96, тим самим ставши наймолодшим олімпійським чемпіоном на 1500 м.

На Олімпіаді 1992 р. в Барселоні Фермін Качо Руїс не вважався серйозною загрозою на золоту медаль на дистанції 1500 м, але, використавши спринтерські можливості, на третьому колі він зміг подолати суперників із часом 3.40,12. Переможцем фінального забігу на 800 м у 1992 р. став легкоатлет із Кенії Вільям Тануї із результатом 1.43,66.

Цікаві події розгорнулися на дистанції 1500 м на Олімпійських іграх в Атланті 1996 р., де головними суперниками були Нуредін Морселі та Хішам Ель-Геруж. Останній упав – і Морселі став переможцем, перетнувши фінішну пряму з часом 3.35,78, срібло ж здобув Фермін Качо Руїс – золотий призер 1992 р. У фіналі на 800 м Вебджорн Родан обігнав більшість спортсменів на другому колі й очолив першу позицію на останньому повороті, перетнув лінію фінішу з новим олімпійським рекордом 1.42,58, який залишається в силі на сьогодні.

Одним із найбільших потрясінь Олімпіади в Сіднеї (2000 р) був Ной Нгені, який на останніх 15 м зрівнявся з лідером Хішамом Ель-Геружом та випередив його з новим рекордом 3.32,07. Ной став третім кенійським спортсменом, який завоював першість 1500 м на літніх Олімпійських іграх. Не меншою несподіванкою був переможець і на 800 м – Нільс Шуман, який зміг перемогти учня Кіпа Кейно (золотий призер 1968 р.) Вілсона Кіпкетера з часом 1.45,08.

Зайнявши другу позицію на дистанції 1500 м на Олімпіаді в Сіднеї (2000 р.), марокканський спортсмен Нішам Ель-Геруж, після невдалого сезону 2004 р. здобув перемогу на Олімпіаді в Афінах (2004 р.) із результатом 3.34,18.

Близьку перемогу на 800 м у Афінах (2004 р.) отримав російський спортсмен Юрій Борзаковський з часом 1.44,45, лише на останніх 150 м він почав прискорюватись і став першим, таку ж стратегію використав свого часу американський спортсмен Дейв Вотл (переможець Олімпійських ігор 1972 р.).

Переможцем літніх Олімпійських ігор у Пеніні 2008 р. на дистанції 800 м став Уїлфред Бунге з результатом 1.44,65. На 1500 м, перемігши Ю. Борзаковського, першим на фінішну пряму вийшов спортсмен із Кенії Рашид Рамзі, який подолав дистанцію за 3.32,90. Ім'я цього спортсмена пов'язане з олімпійським скандалом у квітні 2009 р. (у його крові виявлено наркотик ЄПВ), у листопаді 2009 р. Рамзі позбавили золотої медалі.

Біг на середні дистанції серед жінок отримав олімпійське визнання значно пізніше, ніж у чоловіків (рис. 1 та 2). Уперше дистанція 800 м була включена в програму ІХ Олімпійських ігор в Амстердамі 1928 р. Переможець змагань Ліна Радке (Німеччина), показала результат 2.16,80. На жаль, цей досить цікавий вид легкої атлетики був незаслужено виведений із програми олімпійських ігор, і тільки після перерви в 32 роки знову введений. 1960 р. у Римі на дистанції 800 м установила світовий рекорд росіянка Людмила Шевцова – 2.04,30. На наступній Олімпіаді спортсменка Енн Паркер боролася за першість на дистанції 400 м, але, отримавши срібло, спробувала свої сили на 800 м. Скориставшись спринтерською швидкістю, вона побила світовий рекорд із часом 2.01,10.

Олімпійські ігри 1968 р. відомі тим, що проходили в Мексиці на висоті 2240 метрів над рівнем моря, що вплинуло на адаптаційні можливості спортсменів. Уперше на цих іграх застосувався допінг-контроль. Переможцем на 800 м стала Мадлен Менінг, із рекордом 2.00,90. Вона – єдина американська жінка, яка перемогла на Олімпіаді й була наймолодшою учасницею до 2008 року.

На Олімпійських іграх у 1972 р. вперше проведено змагання серед жінок із бігу на 1500 м, де світовою рекордсменкою стала Людмила Брагіна з результатом 4.01,38, а на дистанції 800 м виграла золото Хільдегард Фалк з олімпійським рекордом 1.58,55.

Тріумфаторкою Олімпійських ігор 1976 р. у Монреалі стала радянська спортсменка Тетяна Казанкіна, яка встановила світовий рекорд на 800 м – 1.59,94, та перемогла на дистанції 1500 м, яку пододала за 4.05,48. Після народження своєї першої дитини вона повернулася в спорт із кращою фізичною підготовкою, ніж будь-коли. Доказ цього – новий олімпійський рекорд на 1500 м – 3.56,56 (Москва, 1980 р.). Через два тижні після Олімпіади в Цюриху в 1980 р. вона перемогла олімпійського чемпіона 1976 р. Пааво Нурмі на дистанції 1500 м із результатом 3.52,47. Золоту медаль Олімпіади на

800 м (Москва, 1980 р) завоювала співвітчизниця Т. Казанкіної – Надія Олізаренко – із результатом 1.53,43, а також бронзову медаль – на 1500 м.

На Олімпійських іграх 1984 р. у Лос-Анджелесі на дистанції 800 м упевнену перемогу здобула румунська спортсменка Доїна Меїнте із часом 1.57,60, вона ж намагалася перемогти в дистанції на 1500 м, але отримала срібло, поступившись першістю спортсменці з Італії Габріелі Доріо – 4.03,25.

Олімпійський рекорд на 1500 м – 3.53,96 – установила румунська спортсменка Паула Іван у 1988 р. (Сеул, Корея), а на 800 м із результатом 1.56,10 перемогла легкоатлетка з Німеччини Сігрун Водарс.

Справжня боротьба розгорнулася у змаганнях на 1500 м під час Олімпійських ігор у Барселоні (1992 р.), де перемогла алжирська спортсменка Хасіба Булмерка з результатом 3.55,30, у фіналі вона змагалася з відомою спортсменкою Людмилою Рогачовою та чинною володаркою світового рекорду Цюй Юнхія. Титул олімпійської чемпіонки на 800 м (Барселона, 1992 р) завоювала Елен Ван Ланген із часом 1.55,54, який залишається її особистим рекордом.

На олімпійській 800-метровці 1996 р. в Атланті головними претендентами на золото були відомі спортсменки Марія Мутола з Мозамбіка, кубинка Анна Фіделія Кірот та росіянка Світлана Мастеркова. Остання переривала спортивну кар'єру в 1994–1995 рр. у зв'язку із народженням доньки, а в 1996 р. повернулася у великий спорт. Повернення виявилось тріумфальним. Із перших метрів Мастеркова очолила фінальний забіг і лідирувала до самого фінішу, подолавши 800 м за 1.57,73. Ще більш сенсаційною стала перемога на 1500 м за 4.00,83, яка принесла Світлані звання дворазової олімпійської чемпіонки.

У 2000 р. в Сідней відбулися ювілейні Олімпійські ігри, які відзначили свято сторіччя участі жінок в Олімпійських іграх. Спортсменку Марію де Лурдес Мутолу вважають однією з найсильніших спортсменок на 800 м, хоча вона і не встановила жодного світового рекорду, але послідовність спортсменки, здатність конкурувати на найвищому рівні не має собі рівних. Найбільшим її досягненням стало олімпійське золото на 800 м у Сідней (2000 р.). Випередивши основних суперниць Стефані Граф і Келлі Холмс, Марія подолала дистанцію за 1.56,15. На 1500 м у Сідней перемогу здобула алжирська легкоатлетка Нурія Міра-Беніда із часом 4.05.10.

На Афіньському стадіоні 2004 р. дубль золото виграла Келлі Холмс, Незважаючи на травми ніг та депресію, вона переборола себе й перемогла на 800-метровці за 1.56,38, та на 1500 м за 3.57,90. Після таких досягнень на літніх Олімпійських іграх у 2004 р., К. Холмс давала безліч інтерв'ю про те, що бути професійним спортсменом – надзвичайно важка справа, це не лише фізичні навантаження, але й великий емоційний стрес.

У Пекіні 2008 р. проходили літні Олімпійські ігри, де золоту медаль на дистанції 800 м, пробігши її за 1.54,87, виграла 18-річна спортсменка з Кенії Памела Джелімо. На дистанції 1500 м перемогла також кенійська спортсменка Ненсі Лангет із рекордом 4.00,23.

Отже, сьогодні олімпійські рекорди з бігу на 800 м у чоловіків – 1.42,58 та в жінок – 1.53,43, що на 9,57 % нижче, ніж у чоловіків. Із бігу на 1500 м рекорди в чоловіків – 3.32,07 і в жінок – 3.53,96, що також складає різницю 9,36 %.

Таким чином, спортивний результат залежить від рівня підготовленості, складу тіла та функціонування всіх систем організму, які, зі свого боку, залежать від гормонального статусу організму, що має суттєву різницю для чоловіків і жінок.

Висновки. Відмінності в складі тіла, функціональних можливостях дихальної, серцево-судинної систем та системи крові мають відповідний вплив на спортивний результат чоловіків і жінок. Аналіз кращих спортивних результатів чоловіків та жінок показує, що відмінності результатів у легкоатлетичному бігу на 800 м на перебувають на рівні 9,57 %, а на 1500 м – 9,36 %.

Література

1. Калитка С. В. Диморфічні особливості рівня спортивних результатів у спортивній ходьбі / С. В. Калитка // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк : РВВ “Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – Т. 3. – С. 227–231.
2. Коц Я. М. Спортивная физиология / Коц Я. М. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – С. 179–193.
3. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / Платонов В. Н. – К. : Олимпийская лит., 1997. – 583 с.
4. Сулов Ф. П. Подготовка сильнейших бегунов мира / [Сулов Ф. П., Максименко Г. Н., Никитушкин В. Г. и др]. – Киев : Здоровья, 1990. – 228 с.

5. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта и двигательной активности / Уилмор Дж. Х., Костилл Д. Л. ; пер. с англ. – Киев : Олимпийская лит., 1997. – 500 с.
6. Шахлина Л. Г. Женщины на рубеже третьего тысячелетия / Л. Г. Шахлина // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – С. 10–21.
7. Statistics Handbook / Royal Spanish Athletics Federation in collaboration with LOC La Coruna – Madrid, 2006. – 330 p.

Анотації

У статті проведено аналіз спортивних досягнень на Олімпійських іграх серед чоловіків та жінок, які спеціалізуються з бігу на середні дистанції.

Ключові слова: тренування, змагальна діяльність, рекорди світу, біг на 800 та 1500 м, Олімпійські ігри.

***Ольга Рода. Динамика спортивных результатов в беге на средние дистанции на примере Олимпийских игр.** В статье проведен анализ спортивных достижений на Олимпийских играх среди мужчин и женщин, специализирующихся в беге на средние дистанции.*

Ключевые слова: тренировка, соревновательная деятельность, рекорды мира, бег на 800 и 1500 м, Олимпийские игры.

***Olha Roda. Dynamics of Sporting Results at Short-distance Race on an Example of the Olympic Games.** Men and women sports achievements in short-distance race at the Olympic games are investigated in the article.*

Key words: training, competitions, world records, 800 – 1500 m race, the Olympic games.