

физ.культуры / Е.Б.Мякинченко, М.П.Шестакова- М.: Спорт Академия Пресс, 2002. – 304 с.

5. Сустина Т.Н. Методические основы организации занятий аэробикой со студентами вуза: дис...канд.пед.наук: 13.00.04 / Т.Н.Сустина – Улан-Уде, 2000. – 208 с.

References

1. Belokopytova Zh. A. (2006) Soderzhanie i metodika ozdorovitel'nykh zanyatii po aerobike: ucheb. posob. / Zh. A. Belokopytova. – K.: NUFVUSU, – 72 s.

2. Davydov V. Yu. (2004) Metodika prepodavania ozdorovitel'noi aerobiki: ucheb. posobie. / V. Yu. Davydov, T. G. Kovalenko, O. G. Krasnova – Volgograd: Izd – vo Volgograd. Gos. un – ta, – 124 s.

3. Zaizeva G. A. (2007) Ozdorovitel'naya aerobika v vyshykh uchebnykh zavedeniakh / G. A. Zaizeva, O. A. Medvedeva. – M.: Fiskul'tura i sport, – 104 s.

4. Makinchenko E. B. (2002) Aerobika. Teoria i metodika provedenia zanyatii: ucheb. posobie dlya studentov vuzov fis. kul'tury / E. B. Makinchenko, M. P. Shestakova – M.: Sport Akademia Press, – 304 s.

5. Sustina T. N. (2000) Metodicheskie osnovy organizatii zanyatii aerobikoi so studentami vuza: dis...kand. ped. nauk : 13.00.04 / T. N. Sustina – Ulan – Ude, – 208 s.

Уткина О.Г.

викладач кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму
Харківська державна академія фізичної культури

СТАТЕВИЙ РОЗВИТОК ЮНИХ СПОРТСМЕНОК 11-15 РОКІВ У ЗИМОВИХ ВИДАХ СПОРТУ

В статті представлені результати статевого розвитку юних спортсменок 11-15 років, які займаються лижними гонками та біатлоном. Метою роботи явилось вивчення показників ендокринної системи організму та їх формування у юних спортсменок 11-15 років під впливом фізичних навантажень. Вивчено сімейний та особовий анамнез, вираженість розвитку вторинних статевих ознак у лижниць-гонщиць і біатлоністок 11-15 років.

Ключові слова: лижниця та біатлоністки 11-15 років, ендокринна система.

Уткина А.Г. Половое развитие юных спортсменок 11-15 лет в зимних видах спорта. В статье представлены результаты полового развития юных спортсменок 11-15 лет, которые занимаются лыжными гонками и биатлоном. Целью работы было изучение показателей эндокринной системы организма и их формирование у юных спортсменок 11-15 лет под воздействием физических нагрузок. Изучены семейный и личный анамнез, выраженность развития вторичных половых признаков лыжниц-гонщиц и биатлонисток 11-15 лет.

Ключевые слова: лыжницы и биатлонистки 11-15 лет, эндокринная система.

Utkina A. Sexual development of young athletes aged 11-15 in winter sports. As a result, we determined that the mother's age at birth was 24-26 years, of which 38 % had violations of the ovarian-menstrual cycle, 27% of uterine leukoma, 15 % of pregnancy failure, 14 % of the violation in the cardiovascular system, 23 % of the endocrine system, 6 % in the liver, 38 % of the gastrointestinal tract. Of all the girls, 79 % had a low material condition, 58 % incomplete family stock, 82 % malnutrition, 43 % psycho-trauma in adolescence, 21 % of the genitourinary system, 19 % of the gastrointestinal tract, 8% high infection index due to viral and purulent tonsillitis, which were transferred in adolescence, which subsequently influenced the character and its formation.

The analysis of the sexual development of young athletes aged 11-15 revealed that 78 % had standard sexual development at 11 years old, 65% at 12 years old, 51 % at 13 years old, 48 % at 14 years old, 43 % at 15 years old.

The average indicator of the severity of the development of secondary sexual characteristics of young athletes 11, 12, 13, 14 and 15 years old showed that at 11 and 12 years old girls had mammary glands, pubic hair, axillary hair development, and the formation of menstrual function corresponded to $Ma_0-P_0-Ax_0-Me_0$, at the age of 13 – $Ma_1-P_1-Ax_0-Me_0$; at the age of 14 – $Ma_1-P_1-Ax_2-Me_1$; at the age of 15 – $Ma_3-P_3-Ax_3-Me_1$.

Постановка проблеми. Одним з головних умов ефективного спортивного вдосконалення підлітків є облік їх вікових і індивідуальних морфофункціональних показників, особливо в сучасній Україні [6]. Віковий підхід, тобто облік морфофункціональних особливостей кожного періоду життя, який є необхідним при проведенні тренувальних занять в об'ємі програм дитячо-юнацьких шкіл для спортсменів в процесі їх спортивного вдосконалення [2].

Нерівномірність розвитку людини в різні періоди обумовлені генетичною програмою (спадковість) та факторами зовнішньої середовища (соціально-економічні умови життя тощо), де вузлові періоди індивідуального розвитку більш виражені в підлітковому віці, що все більш стає актуальним [1].

Аналіз літературних джерел. В державній цільовій соціальній програмі розвитку фізичної культури і спорту приділяється пріоритетне значення ролі спорту, як важливого фактору здорового способу життя, профілактики захворювань, формування гуманістичних цінностей, створення умов для всебічного гармонійного розвитку та сприяння досягненню фізичної та духовної досконалості підлітків, виявлення резервних можливостей організму, формування патріотичних почуттів та позитивного іміджу держави у світовому співтоваристві [11].

Також в програмі відмічається, що необхідно залучити до 13 % дітей та молоді віком від 6 до 18 років до занять у дитячо-юнацьких спортивних школах, створити умови для розвитку резервного спорту та ефективного поповнення складу національних збірних команд України. Але за даними дослідників низький рівень репродуктивного здоров'я підлітків в Україні

складають медико-соціальну проблему, що потребує термінового вирішення [2]. За даними МОЗ України від 83 % до 86 % підлітків мають відхилення в загальному стані здоров'я, так за останні роки виявлена тенденція зростання порушень статевого дозрівання та розладів менструального циклу у дівчат [12].

Науковці в області медицини стверджують, що терміном «менструальний цикл» визначається одно з прояв складного біологічного процесу в організмі жінки, який виражається в закономірних циклічних змінах в її статевій системі, де одночасно відбуваються циклічні коливання функціонального стану та інших систем жіночого організму: серцево-судинної, нервової, ендокринної [1].

Під час дозрівання посилюється утворення статевих гормонів, відбувається прискорення зростання, остаточне формування внутрішніх статевих органів і зовнішніх геніталій, розвиток вторинних статевих ознак. Пубертатний період починається з появи вторинних статевих ознак і закінчується овуляцією, який охоплює інтервал 9-17 років [10].

За останні роки неухильно продовжує зростати кількість жінок різного віку, які займаються «чоловічими» видами спорту. Це питання вже довгі роки є актуальною проблемою для дослідників, які вивчають різні медико-біологічні проблеми та адаптацію жіночого організму до різних фізичних навантажень [5]. Питаннями, які стосуються особливостей тренування жінок в спорті займалися наступні автори Мулик В.В., Пруднікова М.С, Радзиевський А.Р., Шахліна Л.Я-Г [3, 4, 7, 10].

Не стали винятком дослідження, що стосуються біологічних змін в організмі жінок при заняттях лижними гонками та біатлоном. Лижні гонки та біатлон – це зимові види спорту. Сучасні лижні гонки це подолання певної дистанції на швидкість, рухаючись на лижах і відштовхуючись лижними палицями. Біатлон це двоборство, що поєднує лижні перегони, стрільбу лежачі та стоячі на кількох вогневих рубежах з дрібнокаліберної гвинтівки. Ці два зимових виду спорту гармонійні та входять до програми Олімпійських ігор, котрі мають свою специфіку відбору та підготовки спортсменів, в тому числі і жінок [3].

Актуальність вивчення даної проблеми обумовлена як зростанням рівня патології статевого дозрівання у підлітків, так і становлення специфічного циклу, особливо у дівчат які займаються циклічними видами спорту. У зв'язку з цим, дослідження статевих розладів юних лижниць-гонщиць та біатлоністок 11-15 років дозволять глибше розглянути цю проблему, а результати дослідження рекомендувати тренерам при побудові тренувальних планів.

Мета статті (постановка завдань). Вивчення показників ендокринної системи організму лижниць-гонщиць і біатлоністок 11-15 років та їх формування під впливом фізичних навантажень. Реалізація поставленої мети передбачала наступні **завдання:** вивчити сімейний і особовий анамнез лижниць-гонщиць і біатлоністок 11-15 років; встановити статевий розвиток лижниць-гонщиць і біатлоністок 11-15 років.

Для вирішення поставлених завдань використовувалися наступні методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної та спеціальної літератури; медико-біологічні методи дослідження; методи математичної статистики.

В дослідженнях прийняли участь 88 юних спортсменок, з них 11 лижниць та 14 біатлоністок 11 років; 8 та 9 – 12 років; 7 та 10 – 13 років; 7 та 7 – 14 років; 9 та 6 – 15 років відповідно. Юні спортсменки 11 років тільки прийшли займатися обраним видом спорту; 12 років два роки обраним видом спорту і так далі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз сімейного анамнезу юних спортсменок 11-15 років, які займаються лижними гонками і біатлоном виявив, що на момент народження дитини вік матері склав в середньому 24-26 років, з них 38 % мали порушення овариально-менструального циклу, 27 % лейкому матки, 15 % звичне невиношування. Також у 14 % відмічені порушення в роботі серцево-судинної системи, у 23 % ендокринної системи, у 6 % печінці, у 38 % шлунково-кишкового тракту.

При виношуванні дитини жінки відмічали, що у 9 % ускладнено проходила вагітність, у 3 % прееклампсія, у 6 % анемія, у 16 % загроза переривання вагітності, у 1 % гестаційний пієлонефрит. При цьому ускладнені пологи визначені у 11 % матерів, де внутрішньоутробний період відбивався на становлення репродуктивної функції, так і на стані соматичного здоров'я дівчини. Гінекологічна патологія у 27 % визначена в порушеннях менструальної функції, у 4 % доброякісні пухлини матки та придатків, у 9 % запальні захворювання статевих органів.

Аналіз особистого анамнезу соціального рівня юних спортсменок показав у 79 % середній та низький матеріальний рівень, у 58 % неповний склад сім'ї, у 82 % неповноцінне харчування, у 43 % психотравмуючі ситуації у підлітковому віці. Соматичні захворювання визнані у 21 % сечовидільної системи, у 19 % шлунково-кишкового тракту, у 8 % високий інфекційний індекс за рахунок вірусних та гнійних ангі, які були перенесені в критичні терміни формування центральних механізмів регуляції репродуктивної системи, що в подальшому вплинуло на характер її становлення.

Залежність гінекологічної захворюваності у дівчат вище на 1,6 % від наявності гінекологічної патології матері, де вони відбилися у 7 % в порушеннях менструальної функції, у 4 % в запальних захворюваннях статевих органів, у 34 % в затримці статевих розладів, у 3 % в ендометріозі. Проведений аналіз статевих розладів юних спортсменок 11-15 років згідно особистому анамнезу визнав стандартний статевий розвиток у 78 % спортсменок 11 років, у 65 % – 12 років, у 51 % – 13 років, у 48 % – 14 років, у 43 % – 15 років, тоді як затримка статевих розладів у 22 % – 35 % – 49 % – 52 % – 67 % відповідно (рис. 1).

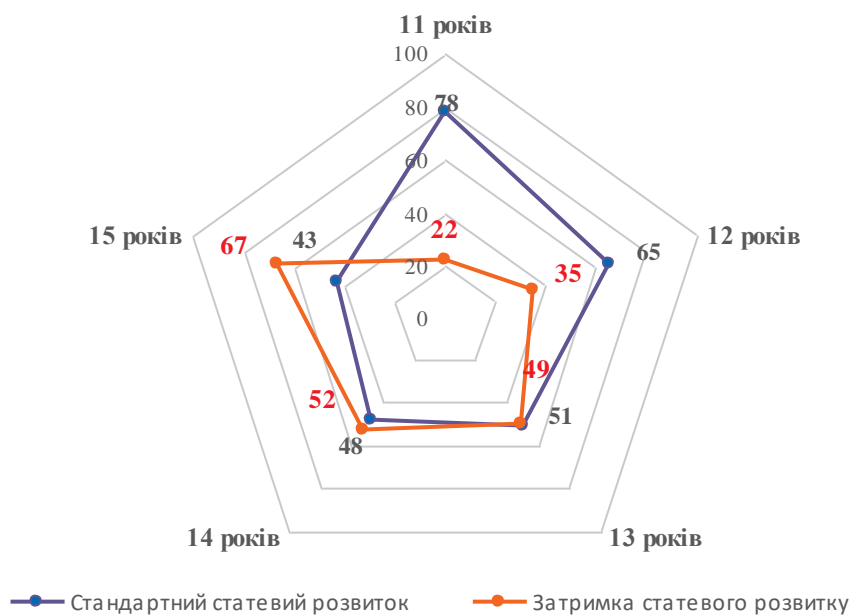
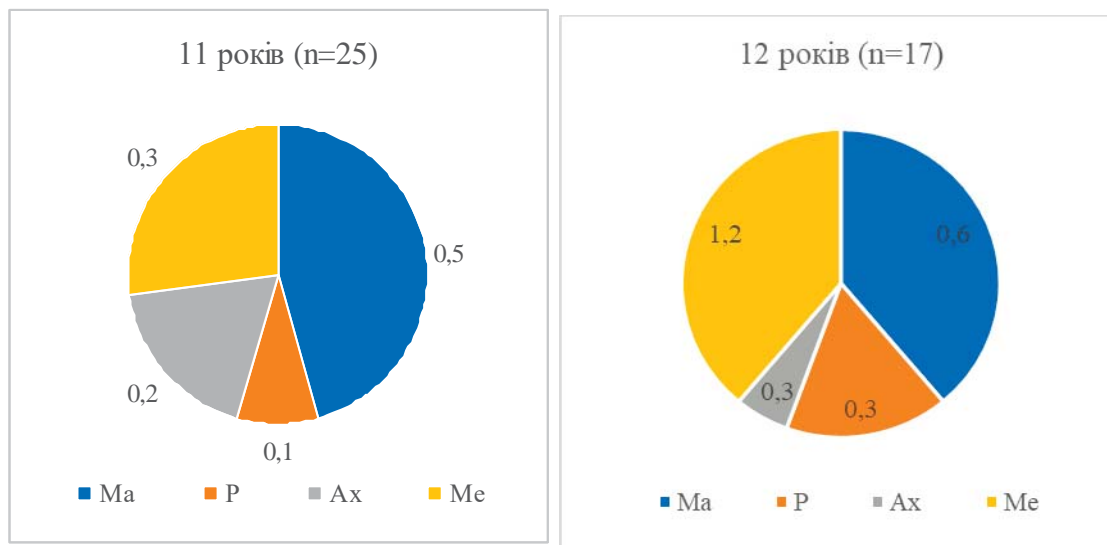


Рис. 1. Середній показник статевого розвитку юних спортсменок різних вікових груп 11, 12, 13, 14 та 15 років, % ($n_1=25$; $n_2=17$; $n_3=17$; $n_4=14$; $n_5=15$)

В результаті проведеного аналізу вторинних статевих ознак юних спортсменок 11-15 років, які були виражені в балах визначено, що заняття обраним видом спорту впливають на розвиток молочної залози, оволосіння на лобку, розвиток волос в пахвовій западині та становленні менструальної функції (рис. 2).



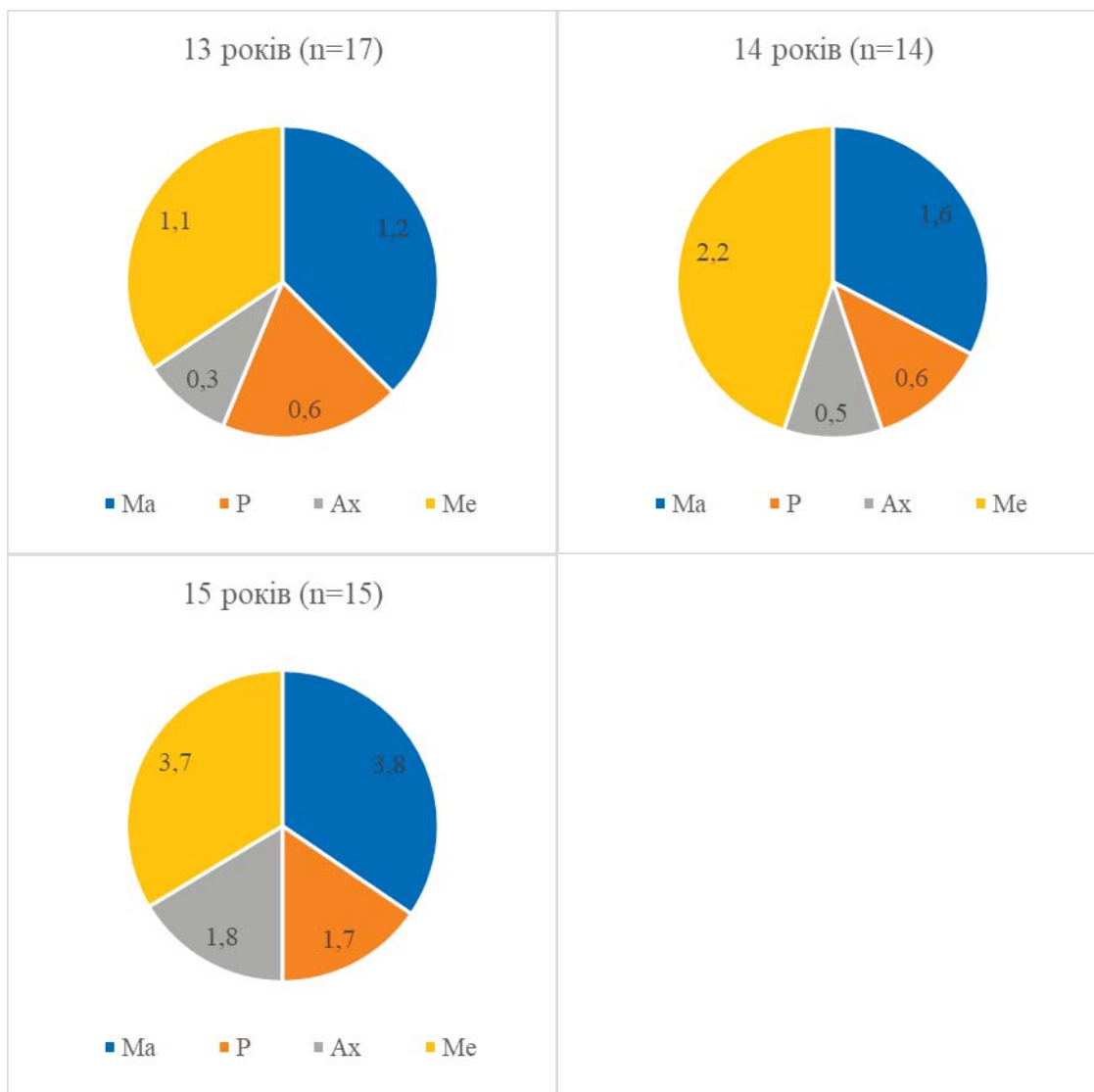


Рис. 2. Середній показник вираженості розвитку вторинних статевих ознак юних спортсменок різних вікових груп 11, 12, 13, 14 та 15 років, бали ($n_1=25$; $n_2=17$; $n_3=17$; $n_4=14$; $n_5=15$)

Середній показник в балах розвитку молочних залоз, оволося лобка, розвитку волосся в пахвах, становлення МЦ юних спортсменок 11 років показав нульовий ступень розвитку – Me_0 , тобто залозі не видавалися над поверхню грудної клітки, відсутність волос на лобку та пахвах, відсутність менструації (рис. 2).

Тоді як, у юних спортсменок 12 років, які займалися один рік обраним видом спорту середній показник мав наступний ступень розвитку: молочні залози – Ma_0 ; оволося лобка – P_0 ; волосся в пахвах – Ax_0 ; становлення менструальної функції – Me_0 (рис. 2).

У той час, у лижниць-гонщиць і біатлоністок 13 років протягом двох років занять спортом середній показник статевих ознак мав ступень розвитку, який відповідав першому (Ma_1), де молочні залози кілька видавалися, навколососкове коло разом утворюючи єдиний конус; першому та другому (P_1 та P_2) одиничне волосся і рідкі волосся на центральній частині лобка; нульовому (Ax_0) відсутність волосся на пахвах; нульовому (Me_0) відсутність менструальної функції (рис.2).

Заняття зимовими видами спорту протягом трьох та чотирьох років вплинули на становлення статевих ознак юних спортсменок 14 та 15 років, так середній показник розвитку молочної залози відповідав першому (Ma_1) та третьому (Ma_3) ступеню, оволося лобка другому (P_2) та третьому (P_3), розвиток волосся в пахвах другому (Ax_2) та третьому (Ax_3), становлення менструальної функції першому (Me_1) в обох групах (рис. 2).

Висновки. Наші дослідження показали, що заняття обраним видом спорту впливають на розвиток та становлення статевих ознак, особливо на становлення специфічного біологічного циклу у віку від 13 до 15 років. Аналіз сімейного та особистого анамнезу юних спортсменок 11-15 років показав, що патологічні захворювання матерів передаються до дівчат та впливають на становлення репродуктивної функції, де залежність гінекологічної захворюваності у юних спортсменок від наявності гінекологічної патології матері вище на 1,6 %.

Перспектива подальших досліджень. Подальші дослідження будуть спрямовані на дослідження психологічних якостей юних спортсменок 11-15 років під впливом специфічних навантажень.

Література

1. Мазурин А.В., Воронцов И.М. (2001), Пропедевтика детских болезней. СПб. : ООО Издательство «Фолиант», 928

с.

2. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин, (2001), Л.Я Шахлина. К. : НУФВСУ, 328 с.
3. Мулик В.В. (2001), Система многолетнего спортивного совершенствования в усложненных условиях сопряжения основных сторон подготовленности спортсменов (на материале лыжного спорта): автореф. дис. на соискание уч. степени док. наук по физ. восп. и спорту : спец. 24.00.01 «Олимпийский и профессиональный спорт», Киев. 40 с.
4. Пивоварова В.И., Радзиевский А.Р., Фомин С.К. (1984), Проблемы спортивной подготовки женщин с учетом особенностей адаптации их организма к большим физическим нагрузкам // Теория и практика физической культуры. №7. С. 35–38.
5. Платонов В.Н. (1995), Закономерности и принципы системы спортивной подготовки. М. : СААМ. С. 20–29.
6. Похолоденчук Ю.Т. (1993), Оптимизация тренировочного процесса спортсменок с целью повышения спортивного мастерства и сохранения здоровья: дис. д-ра пед. наук: 13.00.04. К. : УГУФВС, 367 с.
7. Прудникова М.С. (2008), Исследование физического развития юных велосипедисток 12-15 лет в период становления репродуктивной функции / Педагогіка, психологія та медико – біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. №3. С. 117–120.
8. Уткіна О.Г. Морфо-функціональний стан біатлоністок 13 років протягом підготовчого періоду. Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. серія № 15. "Науково- педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт" зб. наукових праць / за ред. О. В. Тимошенко. К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019. Випуск 8 (116) 19. С. 58–64.
9. Уткіна О. Г., Прудникова М. С. Фізична підготовленість біатлоністок 13 років в підготовчому періоді. Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. серія № 15. "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт" зб. наукових праць / за ред. О. В. Тимошенко. К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019. Випуск 7 (115). С. 84–88.
10. Шахлина Лариса Я-Генриховна (1995), Медико-биологические основы управления процессом спортивной тренировки женщин: дис ... д-ра мед. наук 14.03.25. К. : Украинский гос. ун-т физического воспитания и спорта, 359 с.
11. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/115-2017-%D0%BF>.
12. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0452-98>

References

1. Mazurin A.V., Voroncov i.m. (2001), Propevdika detskix boleznej [Propedeutics of childhood diseases] spb. : izdatelstvo «foliant», 928 p.
2. Mediko-biologicheskie osnovy sportivnoj trenirovki zhenshhin, (2001), [Medical and biological bases of women's sports training], L. Shaxlina. Kiev, Nufvsu, 328 p.
3. Mulik, V.V. (2001), Sistema mnogoletnego sportivnogo sovershenstvovaniya v uslozhnennykh usloviyakh sopryazheniya osnovnykh storon podgotovlennosti sportsmenov (na materiale lyzhnogo sporta): avtoref. d-ra nauk po fiz. vosp. i sportu [The system of long-term sports perfection in difficult conditions conjugation main parties of athletes (on the skiing material): doct. of sci. thesis], Kharkiv, 40 p.
4. Pivovarova V.I., Radzieskij A.R., Fomin S.K. (1984), "Problemy sportivnoj podgotovki zhenshhin s uchetom osobennostej adaptacii ix organizma k bolshim fizicheskim nagruzkam", Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. №7. pp. 35-38.
5. Platonov v.n. (1995), Zakonomernosti i principy sistemy sportivnoj podgotovki, Moskau, Saam. pp. 20–29.
6. Poxolenchuk Y.T. (1993), Optimizaciya trenirovochnogo processa sportsmenok s celyu povysheniya sportivnogo masterstva i soxraneniya zdorovya [Optimization of training process of sportswomen with thepurpose of increase of sporting mastery and maintenance ofhealth], dis. d-ra ped. nauk: 13.00.04. Kiev, UGUFVS, 367 p.
7. Prudnikova M.S. (2008), "Issledovanie fizicheskogo razvitiya yunyx velosipedistok 12-15 let v period stanovleniya reproductivnoj funkicii", Pedagogika, psixologiya ta mediko – biologichni problemi fizichnogo vixovannya i sportu. №3. pp. 117–120.
8. Utkina O.G. (2019), "Morfo-funkcionalnii stan biatlonistok 13 roktiv protiagom pidgotovcho". Naukovij chasopis nacionalnogo pedagogichnogo universitetu imeni M.P. Dragomanova. Seriya № 15. "Naukovo- pedagogichni problemi fizichnoi kulturi. Fizichna kultura i sport", Zb. naukovix prac. za red. O. V. Timoshenka. K. Vid-vo npu imeni M.P. Dragomanova, vipusk 8 (116) 19. 58-64 pp.
9. Utkina O.G., Prudnikova M.S. (2019), "Fizichna pidgotovlenist biatlonistok 13 roktiv v pidgotovchomu periodi". Naukovij chasopis nacionalnogo pedagogichnogo universitetu imeni M.P. Dragomanova. Seriya № 15. "Naukovo- pedagogichni problemi fizichnoi kulturi. Fizichna kultura i sport", Zb. naukovix prac. za red. O. V. Timoshenka. K. Vid-vo npu imeni M.P. Dragomanova, vipusk 7 (115). 84-88 pp.
10. Shaxlina Larisa (1995), Mediko-biologicheskie osnovy upravleniya processom sportivnoj trenirovki zhenshhin [Physician biological government bases by the process of the sporting training of women] dis. d-ra med. nauk 14.03.25. Kiev, Ukrainskij gos. un-t fizicheskogo vospitaniya i sporta, 359 p.
11. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/115-2017-%D0%BF>.
12. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0452-98>