

Значно покращилось виконання гімнастиками тестів на гнучкість. До експерименту більшість гімнастів (73 – 75%) виконували ці тести на 8 балів та 25-27% - на 9 балів і ніхто не виконував на 10 балів, а після експерименту серед гімнастів 7-8 років тільки з 1-го тесту було 5% тих хто виконав на 8 балів, від 5 до 10% ( із двох тестів) - на 9 балів; від 25 до 65% - на 9,5 балів та від 20% до 70% - на 10 балів.

### Список літератури

1. Гужаловский А.А. Развитие двигательных качеств у школьников. Под ред. А. А. Гужаловского. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 352 с.
2. Зацюрский В.М. // Физические качества спортсмена. - М.: ФИС. - 1966. - С. 11, 43, 22, 60, 164, 167.
3. Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки / Методические основы развития физических качеств.- М.: Лептос, 1994.- С.61-75, 130-318.
4. Зуев Е.И. // Волшебная сила релаксации.- М.: Советский спорт. - 1990.- 64 с.
5. Зуев В.А. Развитие физических качеств подрастающего поколения средствами физической культуры. – Минск, 1990. - 71 с.
6. Копылов Ю., Лях В., Мейксон Г., Угрешин А. Драгоценные крупы опыта. // Теория и практика физической культуры. – 1990.- № 6. – С. 2
7. Кремнев П.Л. Гимнастические упражнения в воспитании силы у школьников. – Каунас, 1992 - С. 28.
8. Лалаева, Е.Ю. Начальное обучение гимнастов на основе базовых упражнений. Автореферат на стиск. уч. степени кандидата педагогических наук. 13-00-04. - Волгоград. – 2000. – 23 с.
9. Лебедевская Л.Е. // Труды Узбекского ИФК. - 1959. - Вып. 2.- С. 67.
10. Левків Р.П. Використання спортивних ігор для виховання сили у підлітків. // Метод. рекомендації. – Львів, 1994 – 16 с.
11. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. – М.: ФиС, 1977.- 280 с.
12. Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под общ ред. М.Я.Набатниковой. – М.: ФиС, 1982. – 266 с.
13. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсменів. - Київ: Олімпійська література, 1995. - 320 с.
14. Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки.- Киев: вища школа, 1984. – 352 с.
15. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. – М.: ФиС, 1986. – 286 с.
16. Смоленский В.М., Гавердовский Ю.К. Спортивная гимнастика. - Киев: Олимпийская литература, 1999. - 462 с.
17. Спортивная гимнастика: Учебник для институтов физ. культуры./ Под ред. Ю.К.Гавердовского и В.М.Смолевского. – М.: ФиС, 1979. – 328 с
18. Менхин Ю.В. // Силовая подготовка гимнастов. - М.: ФИС. - 1968. - С.85.
19. Носков Ф.П. Сермеев Б.В. Определение физической подготовленности школьников. – М.: Педагогика. – 1973. – С. 8 – 9.
20. Ткачев Ф.Т. Профилактико - восстановительная гимнастика. – К.: Здоров'я, 1983. – 104 с.
21. Филин В.П. // Воспитание физических качеств у юных спортсменов. - М.: ФИС. - 1974. - С. 25.
22. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта: Учеб. Пособие для институтов и техникумов физической культуры. - М.: ФиС, 1987. – 128 с.
23. Худoley О.Н., А.М. Шлемин // Методика подготовки юных гимнастов. Учебное пособие. Киевский гос. пед институт им. А.М.Горького, Харьковский гос. пед. инст. им. Г.С.Сковороды. Харьков, 1988. – 121 с.
24. Худолій О.М. Навантаження у спортивному тренуванні юних гімнастів // Теорія та практика фізичного виховання.- ХДПУ ім. Г.С. Сковороди. ТОВ «ОВС».- 2001.- № 1.- С.13-19.
25. Шлемин А.М., Петров П.К. Система подготовки юных гимнастов: Метод. пособие для студентов ГЦОЛИФКа. – М.: ФиС, 1977. – 97 с.
26. Юный гимнаст / Под ред А.М. Шлемина. – М. ФиС, 1973. – 376 с.
27. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. – Тернопіль.: Навчальна книга – Богдан. - Ч. 1. – 2001.- 271 с.
28. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. – Тернопіль.: Навчальна книга – Богдан, Ч. 2. – 2002 – 247 с.

### СТЕП-АЕРОБІКА ДЛЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ЖІНОК

**Чустрок А.П.**

*приват- професор,*

*Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського;*

**Павленко Т.К.**

*викладач,*

*Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського;*

**Стадник А.В.**

*студентка,*

*Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського*

**STEP-AEROBICS FOR PHYSICAL DEVELOPMENT OF WOMEN****Chustrak A.P.***Privat-professor,**Sought Ukrainian National Pedagogical University named after**K. D. Ushynsky;***Pavlenko T.K.***Lecturer,**Sought Ukrainian National Pedagogical University named after**K. D. Ushynsky;***Stadnik A.B.***Student**Sought Ukrainian National Pedagogical University named after**K. D. Ushynsky***Анотація**

В статті показані позитивні зміни фізичного розвитку жінок 25-39 років, які займались степ-аеробікою. До та після шести місяців тренування визначали частоту серцевих скорочень, працездатність, довжину та масу тіла, окружність грудної клітини, обхват талії та обхват стегон жінок.

**Abstract**

Positive changes of physical development of women 25-39 years old, that engaged in a step aerobics. Before and after six months of training determined frequency of heart-throbs, capacity, length and body weight, circumference of thorax, circumference of waist and circumference of thighs of women shown in the article.

**Ключові слова:** степ-аеробіка, фізичний розвиток, жінки 25-39 років.

**Keywords:** step-aerobics, physical development, women 25-39.

Аеробіка - це краса і здоров'я, це сім'я і відпочинок, друзі і спілкування. Займаючись аеробікою, Ви отримуєте радість і задоволення. Ви ведете активний спосіб життя сучасної людини XXI століття. Іншими словами, аеробіка - це гармонійне поєднання фізичних, ментальних і соціальних факторів. Необхідність рухової активності для здоров'я людини ні в кого не викликає сумніву. А от, якими засобами компенсувати гіподинамію, з яким навантаженням займатися, - залишаються дискусійними. В основі степ - аеробіки лежить, головним чином, хореографія базової аеробіки, що не виключає, використання різних танцювальних стилів аеробіки, сигової аеробіки й інших змішаних видів. Цей вид аеробіки заставляє працювати великі групи м'язів та активно впливає на кардіореспіраторну систему. Сьогодні потрібно вдосконалювати традиційні та впроваджувати нові форми й методи проведення оздоровчої, фізкультурної і спортивної роботи. Досягти певних результатів у роботі над своїм тілом, фізичним розвитком можна за допомогою різних засобів: кроси, їзда на велосипеді, плавання, гімнастичні вправи, різні види аеробіки. Спортивна аеробіка - це вид спорту, у якому спортсмени виконують безперервний і високо інтенсивний комплекс вправ, що включає сполучення ациклічних рухів зі складною координацією, а також різні по складності елементи різних структурних груп і взаємодії між партнерами (у програмах змішаних пар, трійок і груп). Основу хореографії в цих вправах становлять традиційні для аеробіки "базові" аеробні кроки і їхні різновиди. У цей час у спортивній аеробіці існує кілька варіантів правил змагань, що мають як загальні положення, так і досить серйозні розходження у вимогах до змагальної програми й крите-

ріїв оцінювання різних параметрів. У кожному з існуючих напрямків спортивної аеробіки проводяться чемпіонати світу, матчеві зустрічі й інші види змагань. У Росії та на Україні розвиваються два напрямки правил змагань: за версією ФІЖ (FIG) і ФІСАФ (FISAF), [15, 24]. Термін "аеробіка" походить від слова аеробний, що значить кисневий (від грецького слова "аеро" - повітря й "біос" - життя), уперше був введений доктором К. Купером, відомим американським фахівцем в галузі масової фізичної культури), [10]. Пізніше в США і Європі аеробіка стала розвиватися по різних напрямках - аеробні танці, аеробна гімнастика, аеробіка Джейн Фонда, степ-аеробіка, шейп-аеробіка та інші. По змісту всі ці напрямки незначно відрізняються один від одного а по суті вони об'єднані в одну форму проведення занять такого виду як ритмічна гімнастика, що широко використовується, як засіб фізичного виховання в загальноосвітніх школах, коледжах і вишах), [24]. Стан серця з віком поступово погіршується. Це показує «крива старіння», одержана в результаті тестування стану серця і судин людей у віці від 20 до 80 років. Вона наочно показує, що середні показники роботи серцево-судинної системи людини погіршуються кожні десять років життя. При цьому у тих, хто регулярно тренується в аеробному режимі, ці показники знижуються набагато повільніше. Старінню не можна запобігти. Але уповільнити цей процес цілком можливо. Тренуйте серце, розвивайте силу, гнучкість і витривалість - і ви завжди виглядатиме і відчуватимете себе набагато молодшими. В осіб молодого і середнього віку, без явних фізичних вад або недугів, фізичні рухи можуть застосовуватись у формі аеробіки. Аеробіка включає комплекс дозова-

них фізичних вправ, які виконуються з різним фізичним навантаженням і швидкістю. Вправи виконують на свіжому повітрі, здебільшого у супроводі музики, завдяки чому створюється піднесений емоційний стан при виконанні фізичних рухів, що активізує процеси енергетичного обміну, засвоєння організмом кисню, діяльність симпатoadреналової системи. Все це сприяє ефективному відновленню фізичних сил організму, швидкому зняттю втоми, підвищенню працездатності, поліпшенню настрою, викликає енергійний підйом творчості й емоційного стану організму. Аеробіка заснована на комплексах вправ, у яких дихальні рухи поєднуються з рухами тіла, опорно - рухового апарату. Під час занять аеробікою покращується вентиляція легень, поступово виробляються навички правильного дихання під час рухів. Отож, будь-які вправи, скеровані на пришвидшення дихання і активізацію роботи різних м'язів – ходьба, біг, стрибки, гребля, плавання, їзда на велосипеді, навіть танці, – це аеробні рухи. Завдяки аеробним вправам зайві жири

у клітинах «спалюються». Щоправда, вважати аеробіку радикальним методом боротьби із зайвою вагою не варто – занадто малопомітні зміни. Але саме таким чином можна підтримувати себе у формі, оздоровити організм і покращити життєвий індекс.

#### Організація та методика дослідження.

З метою перевірки ефективності експериментальної програми використання вибраних комплексів степ-аеробіки були досліджені показники фізичного розвитку та функціонального стану жінок 25 - 39 років. Визначали показники частоти серцевих скорочень (ЧСС) та фізичної працездатності [10]. Після шестимісячного планомірного використання комплексів степ-аеробіки, силових вправ, тренування на витривалість та вправ на розслаблення, було проведено повторне тестування досліджуваних показників та порівняння їх з вихідними даними. Антропометричні ознаки жінок досліджувалися за такими показниками: довжина та маса тіла, окружність грудної клітини, обхват талії, обхват стегон, (Таблиця 1).

Таблиця 1

**Зміна антропометричних показників та фізичної працездатності жінок 25-39 років, порівняно з вихідними даними**

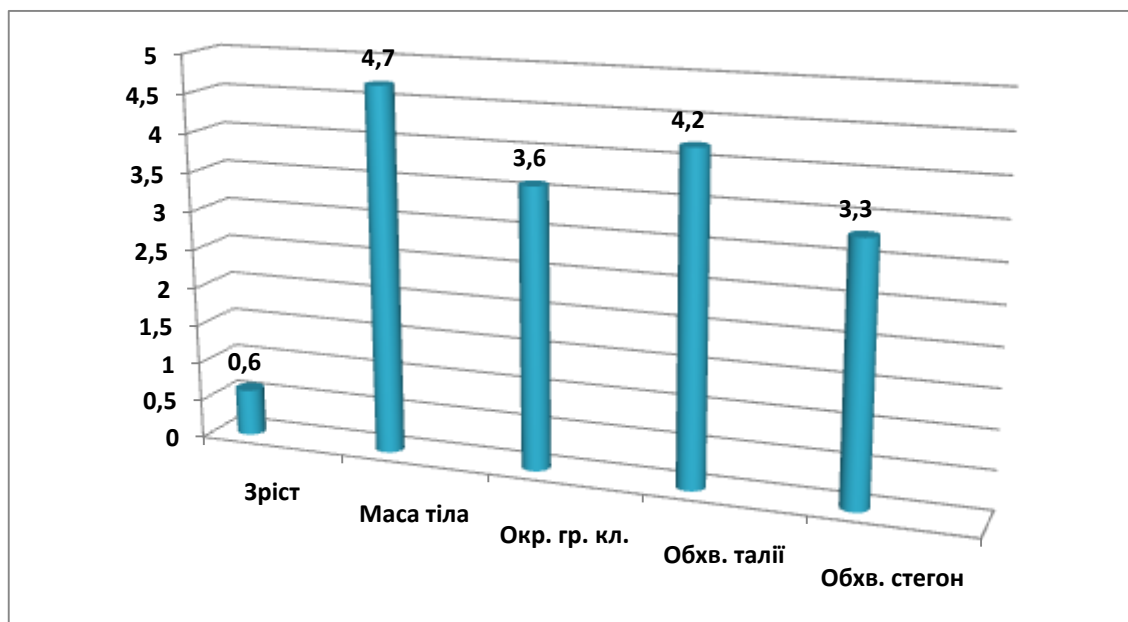
Показники	До експерименту M±m	Після експерименту M±m	Різниця	P
Зріст (см)	166,5 ±1,8	167,1 ± 2	0,6	> 0,05
Маса тіла (кг)	62,2± 0,5	57,5± 0,8	4,7	< 0,001
Окружність грудної клітини (см)	82,7 0,69	86,3 ±0,98	3,6	< 0,05
Обхват талії (см)	70,3 0, ± 55, 6	66,1± 0,76	4,2	< 0,001
Обхват стегон (см)	92,4 ±0,69	89,1 ±0,98	3,3	< 0,05
Фізична працездатність	63,6±0,3	70,8 ±0,29	7,2	< 0,001

Середній показник довжини тіла жінок 25-39 років за період експерименту практично не змінився (P > 0,05). Інші отримані дані відповідали середнім антропометричним нормам жінок. До експерименту показники маси тіла коливалися в широкому діапазоні: найменший показник становив 52кг, а найбільший – 73кг. Середній показник маси

тіла жінок до експерименту становив 62,2 ± 0,5кг, а після експерименту - 57,5 ± 0,8кг. Отже, в результаті занять степ-аеробікою за експериментальною програмою відбулося зменшення середнього показника маси тіла на 2,8кг, що у відсотковому значенні становить 4,7 %, (P < 0,001).

Діаграма 1

Покращення антропометричних показників жінок 25-39 років, порівняно з вихідними даними (%)



Результати залежали від таких факторів, як регулярність відвідувань занять, дотримання дієти, режиму праці та відпочинку. Вихідні середні результати обхватів талії та стегон жінок 23-37 років були в межах норми, але аналіз індивідуальних результатів у деяких досліджуваних виявив досить високі показники обсягів талії і стегон, що свідчить про надлишок жирової тканини. Що стосується показників грудної клітки, то вони були дещо заниженими, в результаті недостатньо розвинених м'язів грудної клітки жінок, міжреберних м'язів і м'язів спини. В результаті проведення педагогічного експерименту було виявлено зменшення показників:

обхват талії на 4,2см (6 %), а обхват стегон на 3,3см (3,7 %) при  $P < 0,05 \div 0,001$  та збільшення середнього показника окружності грудної клітки на 3,6см (3,2 % при  $P < 0,05$ ), що пояснюється розвитком грудного дихання та зміцненням м'язів верхнього плечового поясу. Ці показники свідчать про те, що за допомогою занять степ-аеробікою можна здійснювати коригуючий вплив на недоліки фігури жінок. Функціональний стан серцево-судинної системи жінок 25-39 років визначався за показниками частоти серцевих скорочень (ЧСС) до та після навантаження, (Таблиця 2).

Таблиця 2

Зміна показників частоти серцевих скорочень жінок 25-39 років за період педагогічного експерименту (n=20)

Показники ЧСС	До експерименту M±m	Після експерименту M±m	P
У спокої	84,7± 0,62	77,2 ±0,51	< 0,001
Після навантаження	94,3 ±0,53	78,4± 0,66	< 0,001

Після експерименту відбулися значні позитивні зміни показників, які характеризують серцево-судинну систему жінок 25-39 років: в середньому ЧСС в стані спокою зменшилася на 7,5 уд./хв., а ЧСС після навантаження в порівнянні з вихідними даними зменшилася на 15,9 уд./хв., що у відсотковому значенні становить 8,9 та 16,9 %. В обох випадках рівень вірогідності отриманих результатів ( $P < 0,001$ ).

Аналіз результатів відновлення ЧСС до та після навантаження свідчать про те, що у 90 % досліджуваних жінок після експерименту ЧСС наблизилася до вихідної величини, у той час як до експерименту таких жінок у групі було тільки 20 %. Отримані результати дають можливість стверджувати, що систематичні заняття степ-аеробікою здій-

снюють позитивний вплив на серцево-судинну систему, збільшують адаптаційні можливості організму до навантаження, покращують економічність роботи серця. Групою авторів [2 – 4; 10; 25] доведено, що зміни динаміки фізичної працездатності жінок 25-39 років під впливом занять степ-аеробікою, утримання RWC170 та граничної фізичної працездатності на необхідному рівні мають не тільки різні фізіологічні механізми, які її підтримують, але й різну динаміку при збільшенні фізичних навантажень.

В результаті педагогічного експерименту різниця між вихідними і кінцевими результатами експериментальної групи склала 7,2 ум. од., тобто рівень фізичної працездатності жінок 25-39 років під впливом занять степ-аеробікою покращився на 11,5 %. ( $P < 0,001$ ), (Таблиця 1).

Отримані середньостатистичні дані педагогічного експерименту вказують на те, що переважна більшість жінок за регіональними стандартами від-

носяться до середнього рівня фізичної працездатності. Так, під впливом занять за вибраною методикою у всіх групах відбулися позитивні зміни (Таблиці 1; 3).

Таблиця 3

**Зміна рівнів фізичної працездатності жінок 25-39 років під впливом експериментальної програми степ-аеробіки (n=20, в %)**

Етапи	Рівні фізичної працездатності				
	низький	н/середн.	Середній	в/середн.	високий
До експерименту	4	32	64	-	-
Після експерименту	-	4	28	32	36

Після експерименту розвиток фізичної працездатності жінок зріс з низького, нижче середнього рівня (4-32 %) та середнього (64 %) до середнього (28 %) і вище середнього та високого рівнів, (32-36 %) що, безумовно, свідчить про ефективність занять степ-аеробікою (Таблиця 3).

### ВИСНОВКИ

1. Для досягнення позитивного оздоровчого ефекту від фізичних занять і протидії гіподинамії жінок 25-39 років, багато авторів рекомендують включати в систему тренувань різні види вправ аеробного і анаеробного характеру та розширення функціональних можливостей кардіо-респіраторної системи, зменшення маси тіла, легкоатлетичні вправи і вправи з елементами спортивних ігор, вправи на розтягування та вправи на зміцнення м'язів і розвиток силових можливостей. Значний позитивний ефект в досягненні цієї мети дають заняття степ-аеробікою, оскільки вони дають можливість включати в тренування різноманітні вправи, які ефективно впливають на організм, [1 - 16].

2. Для підготовки до занять тренер заздалегідь планує фізичне навантаження, але його корекція потрібна також і в процесі проведення тренування. Тренер повинен бачити всіх жінок (стояти до них обличчям) і помічати ознаки перенапруги або недостатнього відновлення після окремих вправ. Такими ознаками можуть бути: часте серцебиття та дихання, рясне потовиділення, значне почервоління або блідість, порушення техніки або координації рухів. При фіксації таких змін треба внести зміни у навантаження: знизити або збільшити темп рухів; зменшити або збільшити амплітуду рухів; перейти на низьку або високу інтенсивність навантаження, для чого можна виключити або доповнити вправи підскоками й стрибками або перейти на ходьбу, [1 - 4; 15; 16].

3. Степ-аеробіка впливає на тіло комплексно, при цьому корегує форму ніг, розвиваючи потрібну групу м'язів (особливо ефективна для тих груп м'язів, які дуже важко задіяти: сідниць, задньої частини стегна й м'язів, що приводять, стегно). А степ-платформа, як тренажер, може використовуватися не тільки для ніг, а також у вправах для м'язів рук, живота, спини та інших. Аеробіка надає позитивну дію на весь організм, зміцнюючи дихальну, серцево-судинну, м'язову й нервову системи, нормалізуються артеріальний тиск і діяльність вестибулярного апарату, [1 - 4; 12].

4. В ході педагогічного експерименту були виявлені значні зміни в показниках фізичного розвитку жінок експериментальної групи. Під впливом занять степ-аеробікою маса тіла жінок зменшилася на 2,8кг (4.6 %), обхват талії зменшився на 4,2см (6 %), а обхват стегон на 3,4см (3,7 %) при  $P < 0,05 \div 0,001$ . Окружність грудної клітини збільшилась на 2,7см (3,2 % при  $P < 0,05$ ), що пояснюється розвитком грудного дихання та зміцненням м'язового корсету тулуба.

5. Значні статистично вірогідні зміни відбулися з показниками функціонального стану жінок. Так, ЧСС в стані спокою зменшилася на 7,5 уд./хв., а ЧСС після навантаження в порівнянні з вихідними даними зменшилася на 15,9 уд./хв., відповідно - 8,9 та 16,9 % ( $P < 0,001$ ), що вказує на підвищення економичності роботи серця. На тлі цих змін значно покращилася фізична працездатність жінок – на 11,5 %. При цьому: до експерименту рівень фізичної працездатності жінок 25-39 років знаходився у межах низьких та середніх рівнів, а після педагогічного експерименту - 32 та 36 % жінок вже мали вище середнього та високий рівень фізичної працездатності, відповідно.

### Список літератури

1. Аеробіка: Метод, указання для преп. и студ., занимающихся аэробикой Сост.: С.А.Бикбулатова, Р.Г. Ключникова. — Омск: Изд-во СибАДИ, 2000. — 19 с.
2. Борилкевич В.Е. Сравнительная физиологическая характеристика спортивной аэробики / В.Е.Борилкевич, Н.Н.Кузьмин, А.А.Сомкин // Теория и практика физической культуры. 1998. - №3. - С.44-45.
3. Гончаров В.Ю., Лейкин М.Г. Оздоровительный эффект при занятиях ритмической гимнастикой, степ-аэробика // Гимн., М., ДТС. — 1987. — С.63,68;
4. Горцев Г. Методология управления тренировочной нагрузкой на занятиях по степ-аэробике // Теория и практика ФК. — 1997. - № 5. — С. 39,45;
5. Дулевич А.Н. Аэробика дома // М. — 2007. — С. 100 — 111;
6. Завадыч В.М. Изучение измененный двигательных показателей девушек под влиянием занятий степ-аэробикой // Теория и практика ФК. — 2002. - № 8. — С. 15 — 20;
7. Ким Н. Идеальная фигура // Энциклопедия современного фитнеса. — М. — 2005. — С. 48 — 59;

8. Киреева Т.П. Степ-аэробика и ее составляющие // ФК в школе. – 2006. - №3. – С. 37,39;
9. Крамлина С., Прохорова Л. Аэробная гимнастика // Спортивная жизнь России. – 1984. - № 4. – С. 30 – 31;
10. Купер Кеннет. Аэробика для хорошего самочувствия // М., ФИС. – 1989. – С. 46 – 55;
11. Левчук Л., Петрина Р. Аналіз зарубіжних систем підготовки спеціалістів оздоровчих видів аеробіки // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2004. - № 7. – С. 122 – 124;
12. Лисицкая Т.С., Сиднева Л.В. Експериментальне обґрунтування особистостей складання комплексів вправ для занять оздоровчими видами аеробіки // Молода спортивна наука України, Львів, том 1. – С.205 -209;
13. Лисицкая Т.С. Ритмическая гимнастика: (230 упражнений) / Т.С.Лисицкая. -М.: Физкультура и спорт 1985. - 103с.
14. Лисицкая Т.С. Аэробика на все вкусы / Т.С.Лисицкая. М.: Просвещение: Владос, 1994. - 93с.
15. Лисицкая Т.С. Аэробика: 2т. Т.1: Теория и методика / Т.С.Лисицкая, Л.В.Сиднева. М.: Федерация аэробики России. - 2002. — 229с.
16. Лисицкая Т.С. Аэробика: В2т. Т.2: Частные методики / Т.С.Лисицкая, Л.В.Сиднева. М.: Федерация аэробики России. — 2002. — 215с.
17. Марченко В.И. Фитнес. Формула красоты // Киев. – 2005. – С.45 – 70;
18. Москаленко Н.В. Воспитание активности и самостоятельности посредством аэробики // ФК в школе. – 2006. - № 7. – С. 29 – 31;
19. Мякинченко Е.Б. Аэробная и силовая фитнес-тренировка: как добиться наилучшего результата? / Е.Б.Мякинченко // Аэробика. — 2000. Лето. - с.2-6.
20. Никольская Н. Степ-аэробика: шаг за шагом / Н.Никольская // Физкультура и спорт. 1995. - №9. - С.26.
21. Насонова Л. Самая новая аэробика / Л. Насонова // Физкультура и спорт. 1993. - №8. - С. 14-15.
22. Одинцова И.Б. Аэробика и фитнес: Современ, методики / И.Б.Одинцова. — М.:ЭКСМО, 2003. 155с.
23. Чайковський А.М., Шейкман С.Б. Искусство быть здоровым. Часть 1 // М., ФИС. – 1987. – С.51 – 87;
24. Шипилина І.А. Історія розвитку оздоровчої аеробіки // Теорія та методика фізичного виховання. – 2006. - № 5. – С. 36 – 38;
25. Шунайлова Н.Ю., Медера И.А., Хаттапова Н.А. Оценка эффективности комплексной программы оздоровительной степ-аэробики // Теория и практика ФК. – 2006. - № 1. – С. 40 – 42.