

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ В ЗАНЯТИЯХ АЭРОБИКОЙ С ЖЕНЩИНАМИ ПЕРВОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

**Мартынюк О.В.,**

Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта

**Аннотация.** В статье представлены структура и содержание разработанной программы физических нагрузок с использованием круговой тренировки в занятиях аэробикой с женщинами первого зрелого возраста.

**Ключевые слова:** круговая тренировка, оздоровительная тренировка, физическая нагрузка.

**Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций.** Современное производство, процесс урбанизации и рыночные отношения приводят к дисбалансу биологических и социальных сторон в жизни женщины; приводят к снижению потребности в двигательных и физических усилиях, к детренированности, дефектам осанки и фигуры. Таким образом, складывается сложная проблема здоровья женщин, однако в системе ценностей оно занимает второе-третье место после семьи, счастья и любви [1, С. 159—160].

В ходе собственного констатирующего эксперимента установлено, что из 81 женщины первого зрелого возраста 76,54% (n=62) находятся на грани безопасного уровня здоровья, что повышает риск развития неинфекционного (хронического) заболевания [27, С. 208]. Из этого следует объективная необходимость повышения эффективности физического воспитания женщин.

Одним из главных факторов оздоровления, основой улучшения физического здоровья и условием формирования здорового способа жизни является активный двигательный режим. Основным компонентом, которого является система целенаправленных физкультурно-оздоровительных занятий (программ) [23, С. 556; 2, С. 106].

Большое количество научно — исследовательских работ, посвященных проблемам организации физкультурно — оздоровительных занятий и их влияния на состояние здоровья женщин первого зрелого возраста, указывают на популярность различных видов оздоровительных гимнастик среди женщин данной возрастной категории [9; 6; 22; 4; 18; 14; 7; 24].

Успешное физическое совершенствование с целью сохранения здоровья женщин первого зрелого возраста возможно при всесторонней, гармоничной физической тренировке. Среди различных методов развития двигательных качеств и технологий проведения физкультурно-оздоровительных занятий особое место занимает круговая тренировка (КТ).

Следует отметить, что КТ представляет собой методическую форму проведения занятий с четко регламентированной программой физических упражнений, направленных на комплексное (сопряженное) развитие и совершенствование основных двигательных качеств [15; 10; 25].

По свидетельству литературных источников, КТ имеет место и научно обоснована в процессе организации физкультурно-оздоровительных занятий [26].

Особое внимание заслуживают организационно-методическая форма проведения фитнес-занятия, в ходе которого происходит смена аэробных и силовых упражнений через строго определенные временные отрезки. Как показывают результаты литературного обзора, данный вид фитнес-программ имеет различные названия и продолжительность структурных компонентов [29, С. 102; 20, С. 15—16; 5, С. 83].

С нашей точки зрения, аргументом для названия занятий по экспериментальной программе, является информация преподавателей школы «Step-Reebok». Круговая тренировка в занятиях степ-аэробикой — это тренировка на одном уровне интенсивности для разных групп мышц тела или для разных физиологических (кардио-, мышечная) систем организма.

Отличительной особенностью традиционно классической КТ от Step Reebok круговой — это то,

что в классическом исполнении происходит переход от одной «станции» к другой. В Step Reebok — поочередная тренировка разных систем организма осуществляется, не сходя с одного места [21, С. 1].

**Цель исследований** — разработать программу физических нагрузок с использованием круговой тренировки в занятиях аэробикой для оздоровления и физического совершенствования женщин первого зрелого возраста.

**Результаты исследований.** Аэробика является одним из видов рекреативной деятельности и как нельзя лучше отвечает особенностям женского организма. Ее характеризует эмоциональная насыщенность занятий, вариативность применяемых средств, возможность контроля и самоконтроля состояния занимающихся, музыкальность [1, С. 160].

Аэробика представляет собой один из видов оздоровительной гимнастики и оздоровительной физической культуры [5, С. 13]. В зависимости от содержания программы занятия существует следующая классификация аэробики [12, С. 7]:

программа без предметов (базовая аэробика высокой и низкой интенсивности — High, Low impact; для беременных; танцевальная);

программа с использованием предметов и приспособлений (с утяжелителями; с гантелями, step; slide; fitball и др.)

программа смешенного типа (aeroboxing; Workout; каратебика и др.).

С учетом специфического влияния занятий базовой аэробикой и степ-аэробикой, их комплексного использования в недельном цикле [22, С. 17], а также повышенного интереса женщин первого зрелого возраста к занятиям степ-аэробикой, в содержание экспериментальной программы включены: степ-аэробика (СА), базовая аэробика (БА) и круговая тренировка (КТ) в занятиях степ-аэробикой.

Анализ научно-методической литературы по фитнесу [8, С. 123—126] свидетельствуют, что периодизация, как долговременное планирование циклов программы, обязательное условие длительности и непрерывности тех положительных изменений, которые должны быть достигнуты в процессе тренировки.

В практике фитнеса, так же как и в спортивной тренировке, принято различать [19, С.156]: краткосрочные микроциклы, промежуточные мезоциклы и долгосрочные макроциклы.

Макроциклы — периоды, в рамках которых решается какая-либо задача-максимум. В сфере фитнес-тренинга продолжительность макроцикла, как правило, зависит от поставленной цели и предполагаемого срока ее достижения [31].

Одним из главных факторов, которые определяют длительность макроцикла, являются возможности, и уровень мотивации женщин первого

зрелого возраста систематически заниматься упражнениями оздоровительной направленности в течение длительного времени. Мы остановились на четырех месячном весеннем периоде оздоровительных занятий (февраль-май), так как именно в этот период наблюдается наибольшее количество регулярно и систематически занимающихся женщин в возрасте 19—35 лет (главным мотивационным фактором к физкультурно-оздоровительным занятиям выступает — подготовка к пляжному сезону).

Макроцикл в свою очередь разбит на мезоциклы (средние циклы). Одна из основных причин выделения средних циклов в процессе физического воспитания заключается в необходимости регулировать суммарную нагрузку, складывающуюся на протяжении серий микроциклов, чтобы систематически обеспечивалось ее поэтапное увеличение [15, С. 107—108]. Мезоциклы представляют собой серии микроциклов, которые чередуются в определенной последовательности.

Микроцикл является основной структурной единицей при планировании процесса обучения. В массовой практике физической культуры такие циклы являются недельными. Для людей зрелого возраста рекомендуется [25, С. 435] заниматься не реже 3-х раз в неделю и продолжительность занятий не должна превышать 90 мин.

Каждый микроцикл экспериментальной программы представляет собой совокупность чередующихся отдельных тренировочных занятий. Полноценный урок по СА и БА состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной [12, С. 37—43; 3, С. 105—111; 20; 28, С. 31—35]. Структура и продолжительность какого-либо компонента (части) варьировалась в зависимости от периода и вида тренировки.

Структура тренировочного занятия КТ, как одного из видов оздоровительной аэробике, имеет аналогичные компоненты, связанные между собой педагогическими задачами и физиологической направленностью. Главные характеристики и направленность этих частей оставались неизменными.

Построение программы КТ в занятиях степ-аэробикой осуществлялось с целью — содействовать воспитанию выносливости сердечно-сосудистой (с.с.с.), дыхательной (общей выносливости) и мышечной систем (силовая выносливость) у женщин первого зрелого возраста. Продолжительность комплекса КТ составляет 45 мин, смена аэробной «станции» (тренировка с.с.с., дыхательной системы) и силовой «станции» (тренировка мышечной системы) происходила через каждые 5 мин с интервалами для осуществления контроля ЧСС и перехода к выполнению упражнений следующего компонента [26, С. 140].

Занятия СА, КТ и БА проводились фронтальным методом выполнения упражнений с индивидуальной коррекцией техники и нагрузки тренером-преподавателем.

В процессе занятий использовались специальные способы и методы управления физической нагрузкой [16].

Занятия строились, учитывая некоторые принципы оздоровительной тренировки: доступности, «не вреди», биологической целесообразности, программно-целевой, интеграции, индивидуализации, половых различий, возрастных изменений в организме, красоты и эстетической целесообразности [13;26, С. 437;5, С. 55-70].

В результате собственного констатирующего эксперимента по результатам «экспресс — оценки» выявлено, 33,33% (n=27) женщин первого зрелого возраста имеют низкий и ниже среднего УФЗ, 39,51% (n=32) — средний УФЗ и 27,16% (n=22) — выше среднего и высокий УФЗ [27, С. 208]. Так как к группе со средним УФЗ относится высокий процент женщин, то процесс построения занятий экспериментальной программы осуществлялся с учетом этого факта.

Выбор уровней интенсивности основан на рекомендациях [11, С. 219], что оптимальные условия для стимуляции с.с.с. и дыхательной системы создаются у лиц с низким УФЗ при нагрузках интенсивностью 40—50% МПК, ниже среднего — 45—50% МПК, средним — 50—60% МПК, выше среднего и высоким — 60—75% МПК.

Построение четырехмесячного периода проведения оздоровительных занятий с женщинами первого зрелого возраста осуществлялось с учетом основных составляющих методики периодизации [19, С. 157].

Программа физических нагрузок рассчитана на ее реализацию в два периода кондиционной тренировки с учетом их характерных особенностей [17, С. 101—103; 11, С. 216]. Общее количество недель — 16 при трехразовом посещении занятий в неделю (понедельник, среда, пятница). Общее количество уроков — 48. Продолжительность одного урока — до 90 мин.

**Подготовительный период.** Главная цель — подготовка организма к нагрузкам основного периода.

Основными задачами подготовительного периода являются:

Разучить те базовые элементы и их возможные модификации, которые будут включены и использованы в аэробных «станциях» КТ.

Разучить и совершенствовать технику выполнения силовых упражнений, которые будут включены и использованы в силовых «станциях» КТ.

Руководствуясь тем, что первые признаки оздоровительного эффекта наблюдаются уже через 5—10 занятий, подготовительный период экспериментальной программы проведения оздоровительных занятий с женщинами первого зрелого возраста рассчитан на три недели. То есть данный период представлен тремя недельными микроциклами. На протяжении всего периода в каждом микроцикле проводились два занятия СА (понедельник, среда) и одно занятие БА (пятница), их продолжительность — 75—90 мин. Общее количество уроков в подготовительном периоде — 9.

Величина нагрузки в подготовительном периоде волнообразно изменялась за счет объема и интенсивности физической нагрузки. Работа выполнялась с низкой интенсивностью (Low intensity) в пределах 45—50% МПК.

**Основной период.** Главная цель — обеспечить переход на более высокий уровень физического здоровья.

Исходя из того, что «физическое здоровье — динамическое состояние, характеризуемое резервом функций органов и систем и являющееся основой выполнения индивидом своих биологических и социальных функций» [10., С. 11]. И, что оптимальное физическое состояние определяется уровнем функционирования с.с.с. и дыхательной системы, показателями мышечной силы, выносливости и гибкости [30, С. 25]. Основными задачами данного периода оздоровительных тренировок с женщинами первого зрелого возраста являются:

Повышение функциональных возможностей организма занимающихся.

Развитие и совершенствование двигательных качеств — сила, выносливость и гибкость.

Факт [17, С. 101-103], что наиболее выраженные и статистически достоверные признаки оздоровительного эффекта наблюдаются через 6-8 недель регулярных и систематических тренировок, определили структуру основного периода.

Основной период экспериментальной программы проведения оздоровительных занятий с женщинами первого зрелого возраста представлен двумя мезоциклами. Первый мезоцикл состоит из 7 недельных микроциклов, второй мезоцикл — из 6. На протяжении всего периода в каждом микроцикле проводились занятия СА (понедельник), КТ в занятиях СА (среда) и БА (пятница). Общее количество уроков — 39.

Для основного периода оздоровительной тренировки разработано три модели КТ в занятиях степ-аэробикой. Для каждой подготовлены планы-конспекты, причем без существенной разницы в содержании комплексов аэробных и силовых «станций». Неизменными оставались структура и

их продолжительность, а также общая протяженность занятия — 90 мин.

Первая модель КТ — интенсивность — Low / Middle intensity — 50—55% МПК. Темп музыкального сопровождения — 126—130 уд/мин.

Увеличение нагрузки осуществлялось за счет:

в аэробном компоненте — добавление элементов техники High impact в сочетании с работой рук низкой и средней амплитуды, при этом сохраняя более низкую нагрузочность занятия;

в силовом компоненте — изменение исходного положения.

Вторая модель КТ — интенсивность — Middle intensity — 60—65% МПК.

Увеличение нагрузки осуществлялось за счет:

изменения темпа музыкального сопровождения — от 128—132 уд/мин до 130—134 уд/мин;

в аэробном компоненте — задействовано большее количество элементов техники High impact в сочетании с работой рук низкой и средней амплитуды;

в силовом компоненте — изменения исходного положения, а во втором мезоцикле и за счет увеличения веса отягощений.

Третья модель КТ — интенсивность — Middle intensity — 70—75% МПК. Темпа музыкального сопровождения — 130—134 уд/мин;

Увеличение нагрузки происходило в основном в аэробном компоненте за счет преимущественного использования техники High impact в сочетании с работой рук средней амплитуды (допускалась работа рук высокой амплитуды).

Учитывая одну из направленностей аэробного компонента занятий — совершенствование хореографической подготовки и улучшение координации движений, смена учебных комбинаций осуществлялась в соответствии со степенью ее освоения. В нашей экспериментальной программе один и тот же хореографический комплекс повторялся 3—4 занятия.

Увеличение нагрузки на занятиях СА и БА осуществляется за счет:

добавления элементов техники High impact и увеличения амплитуды работы рук;

увеличения темпа музыкального сопровождения;

увеличения общей продолжительности силового компонента урока до 25 мин;

увеличение продолжительности выполнения силовых упражнений из исходного положения стоя до 20 мин;

увеличение веса отягощений.

Как уже отмечалось, в летние месяцы основная масса женщин прекращают регулярно посещать организованные физкультурно-оздоровительные занятия. Поэтому после окончания четырехмесячного периода оздоровительных тренировок,

желающие поддержать достигнутый УФЗ получают соответствующие рекомендации и информацию для проведения самостоятельных занятий. Для них так же разработаны мини-комплексы круговой тренировки в домашних условиях; разработан и предложен «Дневник самоконтроля» для осуществления регулярного наблюдения за самочувствием.

## Выводы

Анализ и обобщение литературных источников свидетельствует об актуальности проблемы оздоровления и физического совершенствования женщин первого зрелого возраста, а также о популярности различных видов оздоровительной гимнастики.

В содержание экспериментальной программы включены: степ-аэробика, базовая аэробика и круговая тренировка в занятиях степ-аэробикой учитывая специфику избранных видов оздоровительной аэробики и их комплексного применения в недельном микроцикле, а также повышенного интереса женщин первого зрелого возраста к занятиям степ-аэробикой

Разработана четырехмесячная программа физических нагрузок с использованием круговой тренировки в занятиях аэробикой с женщинами первого зрелого возраста и рассчитана на ее реализацию в два периода кондиционной тренировки с учетом их характерных особенностей.

Подготовительный период представлен тремя недельными микроциклами, и характеризуется выполнением упражнений с низкой интенсивностью (Low intensity) в пределах 45—50% МПК. В каждом микроцикле проводились два занятия степ-аэробикой и одно занятие базовой аэробикой.

Основной период представлен двумя мезоциклами (13 недельных микроциклов) и характеризуется волнообразным повышением нагрузки — от Low intensity до Middle intensity. В каждом недельном микроцикле проводились три занятия — степ-аэробика, круговая тренировка и базовая тренировка.

Для основного периода оздоровительной тренировки разработано три модели круговой тренировки в занятиях степ-аэробикой без существенной разницы в содержании комплексов аэробных и силовых «станций», но отличные друг от друга по уровню интенсивности.

Уровень физических нагрузок подобран в соответствии с фактическим уровнем физического здоровья женщин первого зрелого возраста.

### Список литературы

1. Анашкина Н.А. Рекреативно-оздоровительная деятельность женщин в современных условиях: социокультурный аспект [Электронный ресурс] / Анашкина Н.А. // Юбилейный сборник трудов ученых РГАФК, посвященный 80-летию академии. — М.: 1998. — Т. 2. — С. 157—160. — Режим доступа к журн.: [http://lib.sportedu.ru/GetText.idc?TxtID=849#Page\\_top](http://lib.sportedu.ru/GetText.idc?TxtID=849#Page_top)
3. Апанасенко Г.Л. Валеологические принципы физического воспитания / Г.Л. Апанасенко // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: Збірник наукових праць. — Рівне: «Прит Хауз», 2001. — Випуск 2. — С. 106—107.
4. Белый П. Тай-бо, Ки-бо, Каратэбика. Боевой фитнес для женщин / Серия «Хит сезона» / П. Белый, Т. Швед. — Ростов н/Д: «Феникс», 2003. — 192 с.
5. Губарева Е.С. Развитие педагогических технологий в оздоровительных видах гимнастики: автореф. дис. на соискание науч. степени. канд. наук по физ. воспитанию и спорту: спец. 24.00.02. «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / Е. С. Губарева. — НУФВСУ. — К., 2001. — 20 с.
6. Давыдов В.Ю. Новые фитнес — системы (новые направления, методики, оборудование и инвентарь): [учеб. пособие] / В.Ю. Давыдов, А.И. Шамардин, Г. О. Краснова; Федеральное агентство по физ. культуре и спорту, ВГАФК. — 2-е изд., перераб. и доп. — Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2005. — 284 с.
7. Дикаревич Л.М. Педагогические приемы управления нагрузкой в занятиях оздоровительной аэробикой женщин различного уровня автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Л.М. Дикаревич. ВНИИФКС. — М., 1996. — 21 с.
8. Ивчатова Т.В. Коррекция телосложения женщин первого зрелого возраста с учетом индивидуальных особенностей геометрии масс их тела: дис. ... канд. наук по физвоспитанию и спорту: 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / Татьяна Витальевна Ивчатова; НУФВСУ. — Киев, 2005. — 191 с.
9. Калашников Д.Г. Фитнес. Учебник персонального тренера [Электронный ресурс] / Калашников Д. Г. — М.: ООО «Фантера», 2003. — Режим доступа к учеб.: [http://trener-on-line.ru/index.php?option=com\\_content&task](http://trener-on-line.ru/index.php?option=com_content&task)
11. Козакова К.Г. Физическое состояние женщин первого зрелого возраста и его коррекция в условиях различных форм физкультурно-оздоровительных занятий: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / К. Г. Козакова; КГИФК. — К., 1993. — 20 с.
12. Круцевич Т.Ю. Теория и методика физического воспитания: [учеб. для студ. вузов физ. воспитания и спорта: в 2-х т.] / Татьяна Юрьевна Круцевич. — К., 2003. — Т. I. — 424 с.
13. Круцевич Т.Ю. Теория и методика физического воспитания: [учеб. для студ. вузов физ. воспитания и спорта: в 2-х т.] / Татьяна Юрьевна Круцевич. — К., 2003. — Т. II. — 392 с.
14. Крючек Е.С. Аэробика: содержание и методика оздоровительных занятий: [учебно-метод. пособие] / Крючек Е. С. — М.: Терра-спорт: Олимп. Пресс, 2001. — 64 с.
15. Лисицкая Т.С. Принципы оздоровительной тренировки [Электронный ресурс] / Татьяна Соломоновна Лисицкая // Теория и практика физической культуры. — 2002. — №10. — Режим доступа к журн.: [http://lib.sportedu.ru/press/tpfk/2002№8/p6-14.htm#Page\\_Top](http://lib.sportedu.ru/press/tpfk/2002№8/p6-14.htm#Page_Top)
17. Майданюк Е.В. Функциональное состояние сердечно — сосудистой системы у женщин первого зрелого возраста, занимающихся аквааэробикой / Е.В. Майданюк, Н.О. Гоглюватая // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. тр. — Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2005.
18. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры / Матвеев Л. П. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 422 с.
19. Методология управления тренировочной нагрузкой на занятиях базовой танцевальной аэробике [Электронный ресурс] / Е. Б. Мякиченко, М. П. Ивлев, М.П. Шестаков, Е. Д. Максимова, Д. Григоренко, И. Линни // Теория и практика физической культуры, 1997 — №5. — Режим доступа к журн.: [http://lib.sportedu.ru/press/tpfk/1997№5/p39-43.htm#Page\\_Top](http://lib.sportedu.ru/press/tpfk/1997№5/p39-43.htm#Page_Top)
21. Пирогова Е.А. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека / Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. — К.: Здоров'я, 1986. — 152 с.
22. Подкопай Д.О. Физическая подготовка женщин на основе использования скользящих опор: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Д.О. Подкопай. — Краснодар, 2001. — 23 с.
23. Пособие для персональных тренеров: Наука и практика. — Киев: Академия фитнеса, 2005. — 227 с.
24. Ростова В.А. Оздоровительная аэробика: [учеб. пособ.] [Электронный вариант] / В.А. Ростова, М.О. Ступкина. — СПб «Высшая административная школа», 2003. — Режим доступа к пособ.: <http://all-aerobics.spb.ru/aero25.htm>
26. Степ Рибок круговая тренировка. Методическое пособие преподавателей аэробики. — Reebok International LTD, 1994. 8 с.
27. Таран Ю.И. Сравнительный анализ эффективности различных видов гимнастики для женщин 20—35 лет: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. наук по физвоспитанию и спорту: 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / Ю. И. Таран. — К., 1998. — 20 с.
28. Титунова О. Принципиальные основы разработки физкультурно-оздоровительных программ [Электронный ресурс] / О. Титунова // Человек в мире спорта: Новые идеи, технологии, перспективы: Тез.

- докл. Междунар. Конгр. — М.: 1998. — т. 2. — С. 566—557. — Режим доступа к журн.: [http://lib.sportedu.ru/GetText.idc?TxtID=606#Page\\_top](http://lib.sportedu.ru/GetText.idc?TxtID=606#Page_top)
30. Чубакова В.А. Педагогические технологии проведения занятий различными видами оздоровительной аэробики с женщинами молодого возраста (21—35 лет): автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / В.А. Чубакова. — Москва, 2006. — 23 с.
  31. Шамардіна Г.Н. Основы теории и методики физического воспитания: [избранные лекции] / Галина Николаевна Шамардіна. — Днепропетровск: Пороги, 2003. — 445 с.
  32. Шамардіна Г. Кругове тренування в процесі організації фізкультурно-оздоровчих занять / Галина Шамардіна, Ольга Мартинюк // Спортивний вісник Придніпров'я. — 2005. — №2. — С. 139—143.
  33. Шамардіна Г.М. Комплексний підхід до оцінки рівня здоров'я жінок першого зрілого віку за прямими, функціональними показниками та за резервами біоенергетики / Г.М. Шамардіна, О.В. Мартинюк // Ученые записки Таврического Национального университета им. В.И. Вернадского: (серия «Биология, химия»). — Симферополь, 2008. — Т.21 (60), № 3. — С. 202—211.
  34. Шипилина И.А. Аэробика / Инесса Александровна Шипилина. — Ростов н/Д: «Феникс», 2004. — 224 с. — (Серия «Только для женщин»).
  35. Шлозберг С. Фитнес: [пер. сангл.] / Сюзанна Шлозберг, Лиз Непорент — М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. — 256 с. — (Серия книг «для чайников»).
  36. Эдвард Т. Хоули. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Эдвард Т. Хоули, Б. Дон Френкс. — К.: Олімпійська література, 2004. — 375 с.
  37. [http://www.natural-body.org/category/periodizacia\\_v\\_bodibildinge.htm/](http://www.natural-body.org/category/periodizacia_v_bodibildinge.htm/)

Поступила в редакцію 18.06.2010 г..

**Мартинюк О.В.** Структура і зміст програми фізичних навантажень з використанням колових тренувань у заняття аеробікою з жінками першого зрілого віку  
В статті представлені структура і зміст розробленої програми фізичного навантаження з використанням колового тренування в заняттях аеробікою з жінками першого зрілого віку.  
**Ключові слова:** колове тренування, оздоровче тренування, фізичне навантаження.

**Martyniuk O.** Structure and content of the programme of physical loads using circuit training in the aerobic exercise with first mature age women  
In clause are presented the structure and the maintenance of the developed program of physical loadings with use of circular training in employment by aerobics with women of the first mature age.  
**Key words:** circular training, improving aerobics, physical loadings.