

## Особенности оздоровительной программы фитнес-тренировки для женщин первого зрелого возраста

Болдырева Ирина Олеговна<sup>1,2</sup>, Шестаев Евгений Васильевич<sup>1,3</sup>,  
Струкова Светлана Анатольевна<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Новосибирский государственный педагогический университет

<sup>2</sup>Новосибирск, Россия, Boldyreva2005@ya.ru

<sup>3</sup>Новосибирск, Россия, jenyu963@mail.ru

<sup>4</sup>Новосибирск, Россия, strukovastrukova@yandex.ru

**Аннотация.** *Введение.* Несмотря на совершенствование современных фитнес-технологий и большое количество разработанных фитнес-программ, большинство из них не основаны на понимании значения силовой нагрузки в тренировке женщин, в них отдается предпочтение аэробным упражнениям. *Методология.* Исследование проводилось на базе фитнес-клуба премиум класса, в котором принимали участие 16 женщин первого зрелого возраста (21–35 лет), регулярно занимавшихся физкультурно-оздоровительными занятиями на протяжении 22 недель. Занятия заключались в чередовании занятий силовой направленности и аэробной нагрузки в разные дни. Программа силовой подготовки на тренажерах была построена в соответствии с уровнем физической подготовленности по методу прогрессивной силовой тренировки и включала 11–15 упражнений на различные группы мышц. *Обсуждение.* До эксперимента женщины занимались дополнительной двигательной активностью в основном аэробной направленности. Большинство женщин занимались с целью укрепления здоровья и получения положительных эмоций (50 %); остальные – для коррекции фигуры, снятия стресса и общения с друзьями. Участники группы на начальном этапе имели избыточную массу тела, большие обхватные размеры, значительный объем жировой ткани. Эти показатели благоприятно изменялись на протяжении всего тренировочного процесса при одновременном воздействии на организм анаэробными и аэробными физическими упражнениями. *Заключение.* Целевая направленность оздоровительной тренировки женщин первого зрелого возраста в фитнесе должна быть взаимосвязана с комплексом силовых и аэробных физических упражнений.

**Ключевые слова:** женщины первого зрелого возраста, фитнес, антропометрические показатели, силовая тренировка

*Для цитирования:* Болдырева И. О., Шестаев Е. В., Струкова С. А. Особенности оздоровительной программы фитнес-тренировки для женщин первого зрелого возраста // Физическая культура. Спорт. Здоровье. – 2022. – № 1. – С. 124–132.

## Features of the health fitness training program for women of the first adulthood

Boldyreva Irina Olegovna<sup>1,2</sup>, Shestaev Evgeny Vasilievich<sup>1,3</sup>,  
Strukova Svetlana Anatolievna<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Novosibirsk State Pedagogical University

<sup>2</sup>Novosibirsk, Russia, Boldyreva2005@ya.ru

<sup>3</sup>Novosibirsk, Russia, jenya963@mail.ru

<sup>4</sup>Novosibirsk, Russia, strukovastrukova@yandex.ru

**Abstract.** *Introduction.* Despite the improvement of modern fitness technologies and a large number of developed fitness programs, most of them are not based on an understanding of the importance of power load in women's training, preferring aerobic exercises. *Methodology.* The study was conducted on the basis of a premium class fitness club, in which 16 women of the first mature age (21–35 years) took part, who regularly engaged in physical education and health training for 22 weeks. Classes consisted of alternating strength-oriented exercises and aerobic exercise on different days. The strength training program on simulators was built in accordance with the level of physical fitness using the progressive strength training method and contained 11–15 exercises for various muscle groups. *Discussion.* Before the experiment, the women were engaged in additional motor activity, mainly of an aerobic orientation. The majority of women went in for health promotion and positive emotions (50 %); the rest - for body shaping and for stress relief and communication with friends. The participants in the group at the initial stage were overweight, large girth sizes, a significant presence of adipose tissue. These indicators favorably changed throughout the entire training process with simultaneous exposure to the body of anaerobic and aerobic physical exercises. *Conclusion.* The target orientation of health-improving training of women of the first mature age in fitness should be interconnected with a complex of strength and aerobic physical exercises.

**Keywords:** women of the first mature age, fitness, anthropometric indicators, strength training

*For citation:* Boldyreva I. O., Shestaev E. V., Strukova S. A. Features of the health fitness training program for women of the first adulthood. *Physical Education. Sport. Health*, 2022, no. 1, pp. 124–132.

**Введение.** С появлением нового направления – фитнеса – в области оздоровительных технологий начали происходить значительные преобразования [1; 4]. Растет количество спортивных, лечебных, оздоровительных фитнес-программ. Фитнес настолько многогранен, что любой человек независимо от возраста, пола, образа жизни и стартового состояния здоровья может приспособить систему к своим нуждам, и она гарантированно приведет к поставленной цели [8–10].

Повышенный интерес к занятиям «строительства» красивого и сильного тела достаточно велик не только у юношей и мужчин, но и у женщин [5; 11; 12]. Однако следует отметить два принципиальных положения: 1) в данном виде физической культуры с первых шагов занятий требуется строго обоснованная и рациональная методика занятий, основанная на постепенности тренировочных нагрузок, особенно силовой направленности, неукоснительного учета индивидуальных особенностей занимающихся, их пола и возраста; 2) целевая направленность тренировки по

фитнесу должна быть взаимосвязана с комплексом других физических упражнений, особенно циклического характера [3; 6; 12].

Силовой фитнес – один из лучших способов поддержать силу и энергичность до преклонных лет. Поэтому нет сомнений, что силовая тренировка как метод фитнес-тренинга будет обретать со временем все больше последователей [7]. Но несмотря на совершенствование современных фитнес-технологий и большое количество разработанных фитнес-программ, большинство из них не основаны на глубоком понимании биохимических механизмов силовой тренировки женщин и не учитывают индивидуализацию нагрузки [1; 5]. Подбирая определенные программы, можно воздействовать на организм в целом или отдельные его системы, развивать двигательные качества, добиваться желаемого результата в вопросах коррекции фигуры. Подбор нужных упражнений, их интенсивность зависят от индивидуального строения фигуры, состояния здоровья [6; 8].

Следует отметить, что, согласно статьям 16 и 16.1 Федерального закона № 329-ФЗ, развитие видов спорта, разработка правил видов спорта – это прерогатива спортивных федераций. Именно в них сосредоточены профессионалы вида спорта. Вместе с тем нынешнее нормативное регулирование отрасли позволяет коммерческим организациям не только по своему усмотрению строить оздоровительный или тренировочный процесс по видам спорта, но и проводить официальные спортивные соревнования без ведома спортивной федерации. На деле региональные федерации и спортивные ведомства субъектов фактически не имеют полномочий повлиять на данную ситуацию: коммерческие тренеры и соревнования существуют в серой экономической зоне и слабо контролируются государственными или аккредитованными общественными организациями.

Частные спортивные и ЗОЖ-услуги онлайн никакому контролю качества и безопасности часто не подлежат. Полюбившиеся многим во время локдаунов и карантинных тренировок и коммерческие челленджи онлайн не могут гарантировать ни ответственное отношение к процессу, ни компетентность организаторов. В настоящий момент в коммерческом секторе физкультурно-оздоровительных услуг свою авторскую программу тренировок по любому виду активности онлайн или офлайн может предложить любой желающий: нет требований к образованию и компетенциям, принадлежности к профессиональной среде, убедительных подтверждений ответственного отношения к здоровью клиентов. Пользуясь пробелами в нормативном регулировании и соответствующем контроле, безответственные коммерческие физкультурно-спортивные организации и псевдотренеры, предоставляя некачественные услуги, зачастую наносят вред здоровью занимающихся и угрожают их жизни.

**Методология.** Исследования проводились на базе научно-исследовательской лаборатории спортивной антропологии и функциональных резервов человека ФФК НГПУ и фитнес-клуба премиум класса «x-Fit» (г. Новосибирск). Принимали участие 16 женщин первого зрелого возраста (21–35 лет), регулярно занимавшихся физкультурно-оздоровительными занятиями на протяжении 22 недель. Занятия длились 60 минут и заключались в чередовании занятий силовой направленности (2 раза в неделю) и аэробной нагрузки (2 раза в неделю) в разные дни. Аэробная нагрузка проходила под музыку. Программа силовой подготовки на тренажерах была построена в соответствии с уровнем физической подготовленности по методу прогрессивной силовой тренировки и включала 11–15 упражнений на различные группы мышц (табл. 1).

Антропометрические измерения проводились по методике В. В. Бунак [2] и включали измерения длины тела, туловища, ног, рук, поперечных и обхватных размеров тела. Физиологические методы исследований применялись для достоверной оценки физического состояния занимающихся, изучения оздоровительного эффекта двигательной активности с учетом особенностей построения тренировочных занятий силовых направлений особенностей организма занимающихся женщин, принимающих участие в эксперименте. Для определения индекса физического состояния использовался метод определения физического состояния человека без нагрузки по экспресс-методу прогнозирования уровня физического состояния Е. А. Пироговой [9].

Социологические методы исследования применялись с целью выяснения побудительных мотивов и стимулов для регулярного посещения занятий. Была разработана анкета, ответы которой позволили определить особенности мотивации к занятиям фитнесом и установить факторы, способствующие ее поддержанию в процессе кондиционной тренировки женщин первого зрелого возраста. Вопросы мотивации изучались при определении потребности и интересов.

Обработка результатов исследований производилась на персональном компьютере с помощью методик математической статистики программы Microsoft Excel.

Таблица 1

**Упражнения специальной направленности (силовая тренировка)  
для женщин первого зрелого возраста**

<b>Мышцы рук</b>										
Подъем гантелей через стороны стоя	3×8 45"		3×8 45"		3×10 45"		3×10 45"		3×10 45"	
Разводка гантелей в наклоне в стороны		3×10 45"		3×10 45"		3×10 45"		3×10 45"		3×10 45"
Сгибание рук с гантелями стоя или сидя без опоры спины	2×16 45"		2×16 45"		3×16 45"		2×16 45"		3×16 45"	2×16 45"
<b>Мышцы спины</b>										
Тяга гантелей в наклоне одной рукой с опорой	2×10 45"		2×10 45"		2×10 45"		2×16 45"		2×16 45"	
Гиперэкстензия (на степ-платформе)		3×8 60"		3×8 60"		3×8 60"		3×10 60"		3×10 60"
Наклоны с бодибаром стоя (становая тяга)	3×8 60"	3×8 60"	3×8 60"	3×8 60"	3×8 60"	3×10 60"	3×10 60"	3×10 60"	3×10 60"	3×8 60"
<b>Мышцы груди</b>										
Разведение рук лежа с гантелями	3×8 45"		3×8 45"		3×8 45"		3×10 45"		3×10 45"	

Пуловер лежа на степ-платформе	3×8 60"		3×8 60"		3×8 60"		3×10 60"		3×10 60"	
<b>Мышцы ног</b>										
Приседания с гантелями в широкой стойке		2×8 45"		2×10 45"		2×10 45"		2×16 45"		2×16 45"
Выпады вперед		2×8 60"		2×8 60"		2×10 60"		2×10 60"		2×10 60"
Наклоны туловища на прямых ногах с бодибаром на плечах		2×8 60"		2×8 60"		2×10 60"		2×10 60"		2×10 60"
<b>Мышцы пресса</b>										
Скручивание	20 45"	20 45"	24 45"	30 45"	30 45"	30 45"	2×20 45"	2×20 45"	2×20 45"	2×30 45"
Скручивание из и. п. лежа ноги вверх	10 45"	10 45"	10 45"	10 45"	10 45"	16 45"	16 45"	16 45"	16 45"	16 45"
Скручивание на косые мышцы живота	10 45"	10 45"	10 45"	10 45"	16 45"	16 45"	16 45"	16 45"	16 45"	16 45"
Поднимание прямых ног вверх из и. п. лежа на спине	8 45"	8 45"	8 45"	10 45"	10 45"	10 45"	16 45"	16 45"	16 45"	16 45"
Полное скручивание	8 45"	8 45"	10 45"	10 45"	10 45"	2×8 45"	2×8 45"	2×8 45"	2×8 45"	2×8 45"

**Обсуждение.** При обработке результатов анкетирования выяснилось, что большинство опрошенных женщин проводят свое рабочее время сидя за столом и подвергаются постоянному умственному напряжению, 19 % женщин проводят рабочее время стоя, 12 % вынуждены проводить рабочее время за рулем автомобиля, а остальные 25 % вид рабочей деятельности комбинированный (ходьба, сидение за столом).

Также стало известно, что каждая из женщин занималась до эксперимента дополнительной двигательной активностью, но в основном аэробной направленности. Большинство женщин занимались с целью укрепления здоровья и получения положительных эмоций (50 %); 37 % – для коррекции фигуры, 18 % – для снятия стресса, утомления и общения с друзьями. Каждая женщина хотела хорошо выглядеть, иметь правильную осанку, быть пластичной и гибкой.

Женщины, которые хотели бы заниматься чаще, говорят об отсутствии времени (43 %), недоступности из-за высоких цен (18 %), а также о неудобном расписании занятий (25 %), 12 % – из-за общих проблем со здоровьем и утомления, и только 6 % – из-за отсутствия мотиваций. Из-за занятости 56 % женщин предпочитают укреплять здоровье и корректировать фигуру в вечернее время суток, а 31 % –

предпочитают утреннее время для обеспечения себе бодрости на целый день. 13 % – предпочитают заниматься днем. 43 % опрошиваемых женщин признались, что курят. 25 % исследуемых уверены в том, что придерживаются правильного рационального питания, 50 % – время от времени, 25 % женщин – уверены, что питаются неправильно. Но все 100 % занимающихся женщин утверждают, что получают от своего тренера информацию о рациональном питании и здоровом образе жизни.

Анализ антропометрических показателей женщин первого зрелого возраста показал (табл. 2), что длина тела в среднем составила  $168,2 \pm 3,1$  см. Масса тела женщин на начальном этапе в среднем составила  $73,3 \pm 6,8$  кг, тогда как под влиянием на организм оздоровительных занятий силовой направленности этот усредненный показатель снизился до  $68,5 \pm 4$  кг. При расчете индекса «талия – бедро» нам стало известно, что 56 % обследуемых женщин характеризуются увеличенным значением. Но уже на заключительном этапе 82 % женщин, занимающихся в данной группе, имели нормальное значение в определении фигуры.

Таблица 2

**Динамика антропометрических показателей женщин первого зрелого возраста при реализации программы оздоровительной тренировки**

Обследование	Вес (кг)	ИК (кг /м <sup>2</sup> )	УФС	Жир (%)	ИЛ
1 (1-я неделя)	$73,3 \pm 6,8$	$26 \pm 3$	$0,628 \pm 0,081$	$34,9 \pm 2,3$	$0,80 \pm 0,03$
2 (22-я неделя)	$68,5 \pm 4,0$	$24 \pm 3$	$0,633 \pm 0,005$	$28 \pm 1,6$	$0,76 \pm 0,04$

Уровень физического состояния по методике Е. А. Пироговой в начале исследования в среднем составил  $0,628 \pm 0,081$  и соответствовал среднему уровню физического состояния. По полученным данным, 31 % женщин имели уровень физического состояния выше среднего, остальные 56 % женщин – средний уровень и 13 % – низкий уровень физического состояния. Определение физического состояния на конечном этапе исследования позволило определить, что под влиянием занятий силовой направленности средний показатель увеличился до  $0,633 \pm 0,005$ , где уже 37 % женщин имели уровень выше среднего, а 63 % – средний уровень физического состояния.

С целью исследования состава и массы тела, риска развития сердечно-сосудистых заболеваний использовался индекс Кетле. С помощью этого показателя мы определили, что на начальном этапе исследования избыточную массу тела имели 88 % занимающихся, тогда как на конечном этапе этот показатель снизился.

Полученные данные свидетельствуют о том, что представители обследованной группы на начальном этапе имели избыточную массу тела, большие обхватные размеры, значительный объем жировой ткани и эти показатели благоприятно изменялись на протяжении всего тренировочного процесса при воздействии на организм физическими упражнениями. Также по исследуемым показателям были отмечены положительные изменения в деятельности сердечно-сосудистой системы, которые проявлялись в функциональной брадикардии, стабилизировались показатели АД.

**Заключение.** Основными мотивационными стимулами к занятиям оздоровительным фитнесом силовой направленности для женщин первого зрелого возраста являются укрепление здоровья и получение положительных эмоций (50 %); коррекция фигуры (37 %); снятие стресса, утомления и общения с друзьями (18 %). Полезность программы, сочетающей занятия фитнесом силовой и аэробной направленности, а также дифференцированный подход с учетом антропометрических и морфоло-

гических показателей каждой из занимающихся, подтверждается результатами положительных изменений массы и обхватных размеров тела, улучшением состояния сердечно-сосудистой системы, повышением уровня физического состояния. Полученные данные о влиянии оздоровительных занятий силовой направленности при учете мотивационных, возрастных и морфофункциональных особенностей женщин могут быть использованы при программировании физкультурно-оздоровительных занятий с данным контингентом.

### Список источников

1. Аксарина И. Ю., Саулина К. К. Особенности содержания фитнес программ для женщин первого зрелого возраста // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – № 10-2. – С. 123–126.
2. Антропология: краткий курс / В. В. Бунак, М. Ф. Нестурх, Я. Я. Рогинский; под ред. проф. В. В. Бунака. – М.: Гос. уч.-пед. изд-во Наркомпроса РСФСР, 1941. – 376 с.
3. Вретельник Е. Н., Козулица Г. С. Физиологическая оценка изменений сердечно-сосудистой системы в процессе адаптации к физическим нагрузкам у лиц различного пола и возраста // Актуальные проблемы человекознания в сфере образовательной деятельности: сб. науч. трудов. – СПб., 2015. – С. 35–38.
4. Ивлиев Б. К. Шейпинг – прогрессивное направление в физическом воспитании // Медицина физическая культура на рубеже тысячелетий: сб. тезисов междунар. конференции ассоциации специалистов кинезитерапии и спорт. медицины. – М., 2015. – С. 20–22.
5. Козакова К. Г. Физическое состояние женщин 1 зрелого возраста и его коррекция в условиях различных форм физкультурно-оздоровительных занятий: дис. ... канд. пед. наук. – Киев, 2012. – 208 с.
6. Коробова А. В., Рязанов В. Н., Андрейченко А. В. Повышение эффективности тренировочного процесса для женщин среднего возраста, занимающихся фитнесом // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2022. – № 1. – С. 35–41.
7. Лебедихина Т. М., Ермакмайшвили И. В., Филиппова В. А., Хоффман М. В. Силовая подготовка женщин первого зрелого возраста, занимающихся фитнес-бикини, в предсоревновательный период // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 1. – С. 53–55.
8. Мазакова Т. В., Грудницкая Н. Н., Петрякова В. Г. Метод интервальной круговой тренировки в структуре силовой оздоровительной программы для женщин 25–35 лет // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. – 2021. – № 1. – С. 35–40.
9. Пирогова Е. А., Иващенко Л. Я., Стряпко Н. П. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. – Киев: Здоровье, 2013. – 152 с.
10. Робинсон Л., Томсон Г. Управление телом по методу Пилатеса / пер. с англ. П. А. Самсонов. – Минск: Попурри, 2015. – 128 с.
11. Спортивное тело в равновесии / Г. Кук. – Нью-Йорк, 2015. – 210 с.
12. Ферулева Ю. П., Голубева Г. Н. Влияние занятий в фитнес клубе на социальную адаптацию молодежи // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 1. – С. 77.

### References

1. Aksarina I. Y., Saulina K. K. Features of the content of fitness programs for women of the first mature age. *International Journal of the Humanities and Natural Sciences*, 2021, no. 10-2, pp. 123–126. (In Russian)

2. *Anthropology: a short course*. V. V. Bunak, M. F. Nesturkh, Ya. Ya. Roginsky. Ed. by prof. V. V. Bunak. Moscow: State Academic and Pedagogical Publishing House of the People's Commissariat of the RSFSR, 1941, 376 p. (In Russian)

3. Vretelnik E. N., Kozulitsa G. S. Physiological assessment of changes in the cardiovascular system in the process of adaptation to physical activity in persons of different sex and age. *Actual problems of human knowledge in the field of educational activity: collection of scientific papers*. St. Petersburg, 2015, pp. 35–38. (In Russian)

4. Ivliev B. K. Shaping – a progressive direction in physical education. *Medicine physical culture at the turn of the millennium: collection of abstracts of the international conference of the Association of Kinesitherapy and Sports Specialists*. medicine. Moscow, 2015, pp. 20–22. (In Russian)

5. Kozakova K. G. *The physical condition of women of the 1st mature age and its correction in the conditions of various forms of physical culture and health-improving classes*: Diss. ... Candidate of Pedagogical Sciences. Kiev, 2012, 208 p. (In Russian)

6. Korobova A. V., Ryazanov V. N., Andreichenko A. V. Improving the effectiveness of the training process for middle-aged women involved in fitness. *Proceedings of Tula State University. Physical Culture. Sport*, 2022, no. 1, pp. 35–41. (In Russian)

7. Lebedikhina T. M., Erkomaishvili I. V., Filippova V. A., Hoffman M. V. Strength training of women of the first mature age involved in bikini fitness in the pre-competitive period. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2021, no. 1, pp. 53–55. (In Russian)

8. Mazakova T. V., Grudnitskaya N. N., Petryakova V. G. The method of interval circuit training in the structure of a strength health program for women aged 25–35. *Medicine. Sociology. Philosophy. Applied Research*, 2021, no. 1, pp. 35–40. (In Russian)

9. Pirogova E. A., Ivashchenko L. Y., Stryapko N. P. *Influence of physical exercises on working capacity and human health*. Kyiv: Zdorovje Publ., 2013, 152 p. (In Russian)

10. Robinson L., Thomson G. Body control according to the Pilates method. Transl. from English P. A. Samsonov. Minsk: Popourri Publ., 2015, 128 p. (In Russian)

11. *Sports body in balance*. G. Cooke. New York, 2015, 210 p. (In Russian)

12. Feruleva Y. P., Golubeva G. N. The impact of classes in a fitness club on social youth adaptation. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2015, no. 1, p. 77. (In Russian)

### Информация об авторах

**И. О. Болдырева**, кандидат медицинских наук, доцент, зав. кафедрой физического воспитания, зав. научно-исследовательской лабораторией спортивной антропологии и функциональных резервов человека, Новосибирский государственный педагогический университет.

**Е. В. Шестаев**, доцент кафедры физического воспитания, Новосибирский государственный педагогический университет.

**С. А. Струкова**, старший преподаватель кафедры физического воспитания, Новосибирский государственный педагогический университет.

### Information about the authors

**I. O. Boldyreva**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Physical Culture, Head of the Research Laboratory of Sports Anthropology and Human Functional Reserves, Novosibirsk State Pedagogical University.

**E. V. Shestaev**, Associate Professor of the Department of Physical Education, Novosibirsk State Pedagogical University.



**S. V. Strukova**, Senior Lecturer of the Department of Physical Education, Novosibirsk State Pedagogical University.

Поступила: 18.08.2022

Принята к публикации: 28.09.2022

Received: August 18, 2022

Accepted for publication: September 28, 2022