

Научная статья

УДК 796.41

DOI: 10.25683/VOLBI.2025.71.1262

Kristina Aleksandrovna Arsentyeva

Master's degree,
field of training 49.03.01 — Physical culture,
Fitness Manager,
DDX Fitness Sports Club
Irkutsk, Russian Federation
ars-kri@nail.ru

Elena Vladimirovna Vorobeva

Doctor of Pedagogy, Associate Professor,
Professor of the Department of General
and Special Disciplines,
Irkutsk branch of Russian University
of Sport GTSOLIFK
Irkutsk, Russian Federation
959536_vorobeva@mail.ru

Кристина Александровна Арсентьева

магистр по направлению подготовки 49.03.01 —
Физическая культура,
менеджер по фитнесу,
спортивный клуб DDX Fitness
Иркутск, Российская Федерация
ars-kri@nail.ru

Елена Владимировна Воробьева

д-р пед. наук, доцент,
профессор кафедры общепрофессиональных
и специальных дисциплин,
Филиал Российского университета спорта «ГЦОЛИФК»
в г. Иркутске
Иркутск, Российская Федерация
959536_vorobeva@mail.ru

ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С ЖЕНЩИНАМИ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА (25—35 ЛЕТ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ФИТНЕС-ТЕХНОЛОГИЙ

5.8.6 — Оздоровительная и адаптивная физическая культура

Аннотация. В работе рассматривается проблема ухудшения здоровья женщин, вызванная малоподвижным образом жизни и недостаточной физической активностью. В исследовании подчеркивается необходимость эффективных программ фитнеса и оздоровления с использованием современных фитнес-технологий для профилактики гиподинамии и улучшения физического и эмоционального благополучия этой демографической группы.

Целью исследования была разработка и оценка эффективности программы фитнеса и оздоровления, адаптированной для молодых женщин, участвующих в занятиях в мини-группах. Программа направлена на улучшение функциональных, антропометрических и соматических показателей посредством структурированного подхода, основанного на принципах спортивной тренировки. Исследование включало комплексный обзор научно-методической литературы, разработку фитнес-программы, ее практическую реализацию и оценку ее результатов посредством педагогического эксперимента.

Объектом исследования был процесс занятий физической культурой и оздоровлением молодых женщин, а предметом — организация этих занятий с использованием современных фитнес-технологий. Гипотеза предпо-

лагала, что научно обоснованная фитнес-программа приведет к значительному улучшению здоровья и физической работоспособности.

В исследовании использовались различные методы, включая анализ литературы, опросы, педагогическое тестирование, антропометрические измерения и статистический анализ. Результаты исследования способствуют теоретическому пониманию фитнеса и оздоровительных практик для женщин и предоставляют практические инструменты для тренеров и инструкторов по фитнесу для внедрения эффективных программ. Разработанный фитнес-план имеет потенциал для улучшения результатов в отношении здоровья и может служить моделью для аналогичных инициатив в фитнес-центрах.

Эта работа демонстрирует актуальность современных фитнес-технологий в решении современных проблем со здоровьем и подчеркивает их потенциал для улучшения качества жизни молодых женщин посредством целевых и научно обоснованных вмешательств.

Ключевые слова: физкультурно-оздоровительные занятия, женщины молодого возраста (25—35 лет), современные фитнес-технологии, мини-группы, тренажерный зал, силовые тренировки, аэробные тренировки, функциональный тренинг, гиподинамия, оздоровительные программы

Для цитирования: Арсентьева К. А., Воробьева Е. В. Организация физкультурно-оздоровительных занятий с женщинами молодого возраста (25—35 лет) с использованием современных фитнес-технологий // Бизнес. Образование. Право. 2025. № 2(71). С. 288—294. DOI: 10.25683/VOLBI.2025.71.1262.

Original article

ORGANIZING PHYSICAL FITNESS CLASSES WITH YOUNG WOMEN (25—35 YEARS OLD) USING MODERN FITNESS TECHNOLOGIES

5.8.6 — Improving and adaptive physical culture

Abstract. The paper examines the problem of deteriorating health of young women caused by a sedentary lifestyle and insufficient physical activity. The study emphasizes the need for

effective fitness and health programs using modern fitness technologies to prevent physical inactivity and improve the physical and emotional well-being of this demographic group.

The aim of the study was to develop and evaluate the effectiveness of a fitness program adapted for young women attending mini-group classes. The program is aimed at improving functional, anthropometric and somatic indicators through a structured approach based on the principles of sports training. The study included a comprehensive review of scientific and methodological literature, development of a fitness program, its practical implementation and evaluation of its results through a pedagogical experiment.

The object of the study was the process of physical education and wellness classes for young women, and the subject was the organization of these classes using modern fitness technologies. The hypothesis assumed that a scientifically based fitness program would lead to a significant improvement in health and physical performance. The study used a variety of methods including

literature review, surveys, pedagogical testing, anthropometric measurements and statistical analysis. The results of the study contribute to the theoretical understanding of fitness and wellness practices for women and provide practical tools for trainers and fitness instructors to implement effective programs. The developed fitness plan has the potential to improve health outcomes and can serve as a model for similar initiatives in fitness centers. This work demonstrates the relevance of modern fitness technologies in addressing contemporary health issues and highlights their potential to improve the quality of life of young women through targeted and evidence-based interventions.

Keywords: physical education and fitness classes, young women (25—35 years old), modern fitness technologies, mini-groups, gym, strength training, aerobic training, functional training, physical inactivity, wellness programs

For citation: Arsentyeva K. A., Vorobeva E. V. Organizing physical fitness classes with young women (25—35 years old) using modern fitness technologies. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2025;2(71):288—294. DOI: 10.25683/VOLBI.2025.71.1262.

Введение

Актуальность. Современный малоподвижный образ жизни женщин 25—35 лет, обусловленный профессиональной деятельностью и социальными факторами, приводит к ухудшению физического и психоэмоционального здоровья. Гиподинамия способствует развитию заболеваний опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистых нарушений и метаболических расстройств.

Несмотря на доступность фитнес-услуг, сохраняется дефицит научно обоснованных программ физкультурно-оздоровительных занятий. Большинство существующих методик не учитывают принципы долгосрочного планирования тренировочного процесса, что снижает их эффективность.

Ключевой проблемой является отсутствие у тренеров системного подхода к организации занятий, основанного на современных научных принципах спортивной тренировки. Это приводит к неоптимальному использованию тренировочных средств и недостаточной результативности занятий.

Изученность проблемы. Проблема организации физкультурно-оздоровительных занятий с женщинами молодого возраста (25—35 лет) с использованием современных фитнес-технологий является актуальной в контексте повышения интереса к здоровому образу жизни и физической активности среди молодежи. В последние годы наблюдается рост исследований, посвященных вопросам оптимизации физической активности, внедрения инновационных методик и технологий в фитнес-индустрию, а также изучения влияния таких занятий на физическое и психоэмоциональное состояние женщин.

Исследования в области физической культуры и спорта подчеркивают важность системного подхода к организации занятий с учетом возрастных, физиологических особенностей женщин молодого возраста. Авторы, такие как И. Ю. Аксарина и Н. Ю. Мищенко, акцентируют внимание на необходимости интеграции научных знаний в практику физического воспитания, что позволяет повысить эффективность занятий и мотивацию участников [1; 2].

Современные фитнес-технологии, включая цифровые платформы, мобильные приложения, трекеры активности, виртуальные тренировки и персональные программы, активно исследуются в работах О. В. Баянкина, Е. В. Волковой и др. [3; 4]. Эти технологии позволяют индивидуализировать процесс тренировок, учитывая уровень

физической подготовленности, цели и предпочтения женщин. Например, исследования Н. Д. Нененко показывают, что использование фитнес-приложений повышает вовлеченность и дисциплину среди молодых женщин [5].

В работах П. М. Гусева и Д. В. Петрова по изучению влияния физкультурно-оздоровительных занятий на здоровье женщин [6; 7] отмечается, что регулярные тренировки способствуют улучшению физической формы и функционального состояния женщин в возрасте от 25 до 35 лет. Особое внимание уделяется использованию современных технологий, таких как онлайн-тренировки и виртуальные фитнес-программы, которые делают занятия более доступными и интересными.

Проблема мотивации женщин к регулярным занятиям физической культурой исследуется в работах Э. Ц. Жигжитова и А. Б. Лыковой [8; 9]. Авторы подчеркивают, что современные фитнес-технологии, такие как геймификация, соревновательные элементы и интерактивные программы, способствуют повышению интереса и вовлеченности. Так, исследование С. А. Захаровой показывает, что использование фитнес-браслетов и приложений с функцией отслеживания прогресса увеличивает приверженность к тренировкам [10].

В работах О. А. Иваненко и Л. С. Чепаловой представлены практические рекомендации по организации физкультурно-оздоровительных занятий с использованием современных технологий [11; 12]. Авторы предлагают методики, которые учитывают особенности женского организма, а также рекомендации по интеграции цифровых инструментов в тренировочный процесс. Например, использование видеотренировок и онлайн-консультаций с тренерами позволяет сделать занятия более гибкими и адаптивными.

Целесообразность разработки темы обусловлена ее социальной, научной, практической и экономической значимостью. Разработка новых методик и программ, основанных на современных технологиях, позволит не только улучшить физическое состояние женщин, но и внести вклад в развитие фитнес-индустрии и профилактику заболеваний.

Научная новизна исследования заключается в разработке и обосновании плана организации физкультурно-оздоровительных занятий для женщин молодого возраста с применением современных фитнес-технологий, основанной на принципах спортивной тренировки. В отличие от традиционных подходов, предлагаемая методика включает:

1. Системное долгосрочное планирование — годичный макроцикл, структурированный по принципам периодизации (втягивающий, базовый, нагрузочный и восстановительный мезоциклы), что обеспечивает постепенную адаптацию, прогрессию нагрузок и предотвращение перетренированности.

2. Комбинирование современных фитнес-технологий — интеграция высокоинтенсивного интервального тренинга (далее — ВИИТ), круговых и функциональных тренировок с цифровыми инструментами мониторинга (трекеры активности, фитнес-приложения), что повышает эффективность и мотивацию.

3. Индивидуализированный подход в групповом формате — использование мини-групп с элементами соревновательной мотивации (челленджи, марафоны), что способствует высокой вовлеченности и регулярности занятий.

4. Сочетание силовых, аэробных и стретчинговых нагрузок с контролем питания обеспечивает улучшение антропометрических показателей тела и физическую работоспособность у женщин молодого возраста.

Таким образом, научная новизна работы заключается в создании целостной системы физкультурно-оздоровительных занятий, адаптированной для женщин молодого возраста и учитывающей современные тенденции фитнес-индустрии.

Цель исследования — разработка и выявление эффективности плана физкультурно-оздоровительных занятий с женщинами молодого возраста (25—35 лет), занимающихся в мини-группах в тренажерном зале.

Гипотеза исследования: представленный план физкультурно-оздоровительных занятий для женщин молодого возраста, разработанный на основе принципов спортивной тренировки, будет способствовать качественному улучшению физической работоспособности и антропометрических показателей у женщин молодого возраста.

Задачи исследования.

1. Изучить научно-методическую литературу по данной теме исследования.

2. Разработать план физкультурно-оздоровительных занятий с применением принципов спортивной тренировки для женщин молодого возраста.

3. Внедрить и апробировать план физкультурно-оздоровительных занятий для женщин, занимающихся в мини-группе.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы; педагогический эксперимент; методы антропологического исследования, при помощи данного метода определялся суммарный объем тела каждой участницы (грудь, талия, обхват бедер, плечо, бедро, голень) измерения осуществлялись сантиметровой лентой с точностью до 0,1 см, также измерялась толщина подкожно-жировых складок методом калиперометрии с использованием стандартного калипера (точность 0,1 мм) в семи анатомических точках по методике Джексона—Поллока, и процентное содержание жировой ткани по стандартным формулам с учетом возраста и пола участниц; оценка физической работоспособности [Гарвардский степ-тест с расчетом индекса физической работоспособности, определением времени восстановления частоты сердечных сокращений (далее — ЧСС) после стандартной нагрузки]; методы математической статистики.

Теоретическая значимость исследования. Исследование вносит вклад в развитие теории физкультурно-оздоровительных занятий для женщин молодого возраста, обосновывая применение современных фитнес-технологий и принципов

спортивной тренировки в организации занятий. Оно расширяет научные знания в области профилактики гиподинамии и коррекции здоровья женщин, акцентируя внимание на долгосрочном планировании оздоровительных программ [13].

Практическая значимость исследования. Разработанный годичный план физкультурно-оздоровительных занятий может быть использован тренерами и инструкторами фитнес-клубов для эффективной работы с женщинами в мини-группах. Практическое внедрение плана способствует улучшению физической работоспособности и антропометрических показателей тела, актуальных для профилактики заболеваний, связанных с малоподвижным образом жизни и стрессами.

Основная часть

Методология. Исследование проводилось на базе фитнес-клуба *DDXfitness* в г. Иркутске. В исследовании приняли участие 30 респондентов, случайным образом распределенных на контрольную ($n = 15$) и экспериментальную ($n = 15$) группы. Контрольная группа занималась по стандартным методикам групповых программ, где нагрузка регламентировалась общими нормативами без индивидуализации. Тренировки включали упражнения, применяемые в типовых программах (силовые и функциональные упражнения), выполняемые всеми участниками одновременно с одинаковой интенсивностью (60—70 % ЧСС макс.). Корректировки для отдельных занимающихся не предусматривались, что соответствует традиционной практике группового формата.

В рамках проведенного исследования был разработан и апробирован девятимесячный план физкультурно-оздоровительных занятий для женщин в возрасте 25—35 лет. Программа тренировок основывалась на принципах спортивной периодизации и включала последовательную реализацию четырех мезоциклов: втягивающего (адаптационного) — 4 недели; базового (развивающего) — 5 недель; нагрузочного (интенсивного) — 8 недель; восстановительного — 2 недели. Планирование тренировочного процесса осуществлялось по двухцикловой схеме с четкой структурой микро- и мезоциклов (табл. 1).

Периодизация физкультурно-оздоровительных занятий по нашей методике была понедельная. Основным уклоном шел на рекомпозицию, т. е. на увеличение мышечной массы с параллельным уменьшением подкожно-жировой складки, а также повышение физической работоспособности через упражнения аэробного характера, такой подход способствует улучшению сразу нескольких показателей и затрачивает гораздо меньший временной промежуток [14; 15].

Особое внимание уделялось контролю пищевого поведения участниц: проводились инструктажи по расчету суточных норм нутриентов, давались рекомендации по составлению рациона и использованию специализированных приложений для мониторинга питания.

Втягивающий мезоцикл направлен на адаптацию организма к физическим нагрузкам, основной акцент делался на освоение техники двигательного действия за счет упражнений базового характера (упражнения со свободным весом), а также упражнения на поддержание аэробной выносливости, через использование кардиотренажеров, работа осуществляется при ЧСС 120—130 уд./мин, время выполнения от 20 до 30 мин, а также силовой выносливости основных групп мышц, участникам предлагается работа на тренажерах, вес отягощения 20—40 % от повторного максимума (далее — ПМ), количество повторений варьируется от 12—15, 3—4 подхода, и поддержание активной гибкости.

Таблица 1

**Годовой план физкультурно-оздоровительных занятий с женщинами молодого возраста
(экспериментальная группа)**

Период	Мезоцикл	Недели	Цели и задачи
04—29.09.2023	Втягивающий	04—15.09.2023	Адаптация женщин молодого возраста в мини-группах. Диапазон выполнения упражнений 10—15 повторений
		18—29.09.2023	
02.10—03.11.2023	Базовый	02—13.10.2023	Занятия на тренажерах, направленные на развитие силовой выносливости, координации движений, постепенное освоение кардио-тренажеров. Диапазон выполнения упражнений 15—25 повторений
		16.10—03.11.2023	
06.11—29.12.2023	Нагрузочный	06.—10.11.2023	Силовые тренировки с отягощениями в тренажерах и с использованием свободного веса, направленные на развитие силовых способностей, силовой выносливости, координацию движений. Диапазон выполнения от 10 до 20 повторений. Постепенное увеличение времени выполнения кардио-нагрузок в конце тренировок до 40—50 мин. Внедрение повторно-серийного метода за счет выполнения двух-трех сетов. Начало применения высокоинтенсивного тренинга за счет кругового метода
		13—17.11.2023	
		20—24.11.2023	
		27.11—01.12.2023	
		04—08.12.2023	
		11—15.12.2023	
		18—22.12.2023	
15—26.01.2024	Восстановительный	25—29.12.2023	
		15—26.01.2024	Адаптация организма после новогодних праздников. Силовые тренировки в диапазоне 12—15 повторений, Кардионагрузка 30—40 мин
22.01—16.02.2024	Втягивающий	29.01—02.02.2024	Развитие общей и силовой выносливости за счет кругового метода и равномерного метода. Упражнения направленные на развитие гибкости. Стрейчинг в конце занятия
		05—16.02.2024	
19.02—15.03.2024	Базовый	19.02—01.03.2024	Много-повторные тренировки круговым методом для совершенствования силовой выносливости, темпа движений, направленные на уменьшение подкожно-жировой складки. Диапазон выполнения 25—40 повторений
		04—15.03.2024	
18.03—19.04.2024	Нагрузочный	18—22.03.2024	Применение высокоинтенсивного тренинга в начале каждой тренировки. Основную часть занятия составляла силовая работа, направленная на совершенствование силовых возможностей, в конце каждого занятия применялся стрейчинг В конце данного этапа проводились соревнования CrossFit
		25—29.03.2024	
		01—05.04.2024	
		08—12.04.2024	
		15—19.04.2024	
22—26.04.2024	Восстановительный	22—26.04.2024	Кардиотренировки 50—60 мин
29.04—10.05.2024	Базовый	29.04—10.05.2024	Аэробные круговые занятия для общей и силовой выносливости, координации движений
13—31.05.2024	Нагрузочный	13—17.05.2024	Высокоинтенсивный тренинг с использованием тренажеров, отягощений свободного веса и с весом собственного тела. Совершенствование аэробных и силовых возможностей женщин молодого возраста
		20—24.05.2024	
		27—31.05.2024	

Базовый мезоцикл решал задачи развития силовой выносливости с использованием повторно-серийного метода (15—25 повторений при 50—60 % от ПМ). Особое внимание уделялось *Full-body* тренировкам и сплит-программам, распределяющим нагрузку по мышечным группам, кардионагрузки реализовывались через равномерный (30—50 мин при ЧСС 120—140 уд./мин) и интервальный методы с включением функциональных упражнений.

Нагрузочный мезоцикл был направлен на внедрение ВИИТ с использованием кругового метода (5—7 станций с чередованием нагрузочных компонентов и отдыха, 30 с работы / 30 с отдыха) и силовых упражнений в режиме 10—20 повторений при 60—70 % от ПМ с использованием как тренажеров, так и свободных весов.

Восстановительный мезоцикл предусматривал снижение интенсивности нагрузок (12—15 повторений, ЧСС до 140 уд./мин) и увеличение объема кардионагрузок до 40—60 мин.

Во всех планируемых мезоциклах развитие гибкости обеспечивалось через стретчинг и миофасциальный релиз, включенные в заключительную часть каждой тренировки.

Контроль нагрузок осуществлялся через индивидуальный подбор весовых параметров (20—70 % от МП). Для индивидуализации физкультурно-оздоровительного процесса применялась широко используемая в спортивной медицине и физиологии формула Карвонена в упрощенном виде: **220 – возраст**, — позволяющая определить приблизительную максимальную частоту сердечных сокращений (ЧСС макс.). Данный показатель использовался для нормирования и контроля интенсивности физической нагрузки в рамках заданных тренировочных зон.

Результаты исследования. Экспериментальная группа продемонстрировала статистически значимые ($p < 0,05$) изменения антропометрических показателей:

– снижение массы тела на 13,8 % [(69,28 ± 14,87) → (59,75 ± 9,52) кг; $t = 2,577$];

– уменьшение процентного содержания жира на 34,1 % [(36,78 ± 9,05) → (24,25 ± 2,66) %; $t = 5,33$];

сокращение толщины подкожно-жировых складок на 24,6 % [(10,28 ± 3,28) → (7,75 ± 2,47) мм; $t = 2,273$];

уменьшение суммарных объемов тела на 11,8 % [(471,73 ± 48,31) → (415,87 ± 26,18) см; $t = 4,461$].

В контрольной группе изменения показателей были статистически незначимы ($p > 0,05$) (табл. 2, 3).

Было выявлено достоверное улучшение физической работоспособности за счет Гарвардского степ-теста в экс-

периментальной группе (74,92 ± 1,941 против 60,58 ± 1,041 в контроле; $p < 0,05$), что подтверждает эффективность разработанного плана физкультурно-оздоровительных занятий (табл. 4).

Проведенное исследование показало эффективность разработанного плана физкультурно-оздоровительных занятий для женщин молодого возраста, что позволило существенно улучшить показатели физической работоспособности и антропометрические характеристики участников экспериментальной группы.

Таблица 2

Оценка показателей антропометрии в контрольной и экспериментальной группе на начало педагогического эксперимента

Тесты	Контрольная		Экспериментальная		t	P
	X	σ	X	σ		
Вес	69,15	10,42	69,28	14,87	0,029	$> 0,05$
Процентное содержание жира, %	33,15	4,99	36,78	9,05	1,357	$> 0,05$
Толщина подкожно-жировой складки, мм	9,86	1,913	10,28	3,28	0,422	$> 0,05$
Суммарный объем тела, см	463,33	26,67	471,73	48,31	0,589	$> 0,05$

Примечание: X — средняя арифметическая величина группы; σ — стандартное отклонение; t — расчетное значение t -критерия Стьюдента; P — уровень значимости.

Таблица 3

Оценка показателей антропометрии в контрольной и экспериментальной группе в конце педагогического эксперимента

Показатели	Контрольная		Экспериментальная		t	P
	X	σ	X	σ		
Вес	69,146	10,423	59,753	9,516	2,577	$< 0,05$
Процентное содержание жира, %	30,866	3,997	24,253	2,663	5,332	$< 0,05$
Толщина подкожно-жировой складки, мм	9,533	1,75	7,752	2,47	2,273	$< 0,05$
Суммарный объем тела, см	457,933	25,459	415,866	26,183	4,461	$< 0,05$

Таблица 4

Результаты оценки физической работоспособности женщин молодого возраста (показатели Гарвардского степ-теста в группах)

Этап	Контрольная		Экспериментальная		t	P
	X	σ	X	σ		
Начало эксперимента	50,44	2,37	50,58	2,92	0,142	$> 0,05$
Конец эксперимента	60,58	1,041	74,92	1,940	25,219	$< 0,05$

Выводы

1. Анализ научно-методической литературы подтвердил, что систематические физкультурно-оздоровительные занятия оказывают благоприятное влияние на физическую работоспособность и антропометрические характеристики женщин молодого возраста.

2. Разработанный план физкультурно-оздоровительных занятий для женщин молодого возраста представляя собой годовой макроцикл физкультурно-оздоровительных занятий, построенный на принципах волнообразности тренировочной нагрузки, цикличности, непрерывности тренировочного процесса, включающий девятимесячный тренировочный макроцикл, разделенный на мезо- и микроциклы. Структура занятий состояла из четырех мезоциклов: втягивающего (4 недели), базового (5 недель), нагрузочного (8 недель) и восстановительного (2 недели). В каждый мезоцикл входили микроциклы с акцентом на адаптацию организма к физическим нагрузкам, развитие силовой выносли-

вости, снижение жировой массы, улучшение координации и физической работоспособности. В методике использовались комбинированные нагрузки: аэробные, силовые и высокоинтенсивные тренировки. Периодизация занятий была основана на гармоничном чередовании нагрузок и восстановительных мероприятий. Важным элементом стали соревновательные и мотивационные механизмы, такие как мини-марафоны и чек-листы, а также контроль питания и регулярное тестирование. Такая структура обеспечила высокую эффективность программы, позволив участникам экспериментальной группы добиться значительных улучшений антропометрических показателей и физической работоспособности.

3. Результаты эксперимента показали значительные положительные изменения в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. В экспериментальной группе зафиксировано достоверное снижение веса на 13,8 % (с 69,28 до 59,75 кг; $t = 2,577$ при критическом значении

$t = 2,145$), а также уменьшение процентного содержания жира на 34,1 % (с 36,78 до 24,25 %; $t = 5,33$, что превышает критическое значение). Средняя толщина подкожно-жировой складки на 24,6 % (с 10,28 до 7,75 мм; $t = 2,273$ при критическом $t = 2,049$), что подтверждает статистическую значимость изменений ($p < 0,05$). Объемы тела уменьшились на 11,8 % (с 471,73 до 415,87 см; $t = 4,461$ при критическом $t = 2,049$), что также свидетельствует о достоверности результатов ($p < 0,05$).

В контрольной группе изменения были минимальными и статистически незначимыми. Вес практически не изменился (с 69,15 до 69,14 кг; $t = 0,029$), уровень подкожного жира снизился незначительно (с 33,15 до 30,87 %; $t = 1,857$), а толщина подкожного жира уменьшилась всего на 3,3 % (с 9,86 до 9,53 мм; $t = 0,652$). Объемы тела сократились на 1,2 % (с 463,33 до 457,93 см; $t = -0,58$), что не превышает критическое значение ($t = 2,049$) и подтверждает отсутствие статистически значимых изменений ($p < 0,05$).

4. Исследование вносит значительный вклад в теорию физической культуры и спорта, обосновывая применение принципов спортивной тренировки и современных фитнес-технологий в оздоровительных программах для женщин. Работа расширяет научные знания в области долгосрочного планирования тренировочного процесса, индивидуализации нагрузок и комбинирования различных методов тренировок (силовых, аэробных, функциональных). Это открывает новые направления для дальнейших исследований в области адаптации подобных программ для других возрастных и социальных групп.

5. Перспективы дальнейших исследований:

- *Расширение целевых групп*: исследование может быть продолжено для других возрастных категорий (например, женщины старше 35 лет или подростки) или лиц с хроническими заболеваниями, связанными с гиподинамией.

- *Долгосрочные эффекты*: необходимы исследования, направленные на оценку долгосрочного влияния программы на здоровье участниц, включая психоэмоциональное состояние и качество жизни.

- *Сравнительный анализ*: целесообразно провести сравнительные исследования эффективности различных фитнес-методик (например, ВИИТ, функциональный тренинг, йога) для выявления оптимальных комбинаций нагрузок.

6. Практические рекомендации: разработанный план может быть адаптирован для использования в фитнес-клубах, оздоровительных центрах и корпоративных программах здоровья. Для максимальной эффективности рекомендуется:

- обеспечить тренеров методическими материалами и обучением;

- внедрить систему мониторинга прогресса участников с использованием цифровых инструментов;

- разработать вариации плана для различных уровней физической подготовленности.

Заключение

Исследование не только подтвердило эффективность предложенного плана, но и обозначило пути для дальнейшего развития науки и практики в области физкультурно-оздоровительных занятий. Результаты работы могут служить основой для новых научных изысканий и практических внедрений, способствуя улучшению здоровья населения и развитию фитнес-индустрии.

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(61). С. 123—126. DOI: 10.24412/2500-1000-2021-10-2-123-126.
2. Мищенко Н. Ю. Оценка влияния интервального метода тренировки на динамику аэробных способностей женщин 25—30 лет, занимающихся в фитнес-клубе // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2020. № 2(180). С. 268—276.
3. Баянкин О. В., Супрунов С. И. Развитие спортивно-оздоровительной работы с различными группами населения в условиях физкультурной деятельности // Мир науки, культуры, образования. 2021. № 3. С. 267—271.
4. Волкова Е. В., Костромитина Е. С. Босу-фитнес как средство коррекции фигуры женщин 30—35 лет // Наука-2020. 2019. № 1. С. 58—66.
5. Нененко Н. Д., Максимова Т. А. Коррекция физического здоровья женщин первого зрелого возраста посредством занятий фитнесом по системе Hot Iron™ // Международный научно-исследовательский журнал. 2018. № 12-1. С. 181—184.
6. Гусев П. М., Еналиева А. Р. Влияние бега на здоровье человека // Наука и образование сегодня. 2021. № 1. С. 29—31.
7. Петров Д. В. Актуальные вопросы при занятиях с отягощениями спортсменов в наборе мышечной массы и росте силовых показателей // Современное педагогическое образование. 2020. № 8. С. 36—39.
8. Исследование коррекции веса тела и физического развития у женщин 30—40 лет на занятиях йогой / Э. Ц. Жигжитов, В. Б. Цыремпилов, А. И. Батуев и др. // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2022. № 1(203). С. 112—117.
9. Лыкова А. Б., Воронков А. В., Бражник Е. А. Влияние высокоинтенсивных интервальных силовых тренировок по системе «Табата» на коррекцию телосложения женщин 30—40 лет // StudNet. 2021. № 2. С. 28—36.
10. Захарова С. А., Находкин В. В. Мотивация к занятиям фитнесом женщин, посещающих тренажерный зал // Высшее образование сегодня. 2018. № 6. С. 58—60. DOI: 10.25586/RNU.NET.18.06.P.58.
11. Иваненко О. А. Влияние занятий фитнесом на физическое состояние и мотивацию женщин // Теория и практика физической культуры. 2020. № 1. С. 32—35.
12. Чемпалова Л. С., Майорова Н. И., Фомичева С. Н. Эффективная силовая (атлетическая) гимнастика для девушек // Научные известия. 2022. № 1—2. С. 49—51.
13. Степанец А. А., Полякова Т. А., Гордеева А. Ю. Фитнес-программы как инструмент профилактики ожирения для повышения качества жизни // Вестник современной клинической медицины. 2017. № 3. С. 75—77.
14. Комендантов И. И., Стафеева А. В. Содержание фитнес-тренировок, направленных на снижение веса девушек в зависимости от особенностей гормонального цикла // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 59-2. С. 83—86.
15. Сячин В. Д., Петрачева И. В., Сячин Д. В. Мотивационные установки молодых женщин к физкультурно-оздоровительным занятиям // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2019. № 1(167). С. 289—292.

REFERENCES

1. Aksarina I. Y., Saulina K. K. Peculiarities of the content of fitness programs for women of the first mature age. *Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk = International journal of humanities and natural sciences*. 2021;10-2(61):123—126. (In Russ.) DOI: 10.24412/2500-1000-2021-10-2-123-126.
2. Mishchenko N. Yu. Evaluation of influence of the interval training method on dynamics of aerobic abilities of women aged 25-30 years old, practicing in fitness club. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*. 2020;2(180):268—276. (In Russ.)
3. Bayankin O. V., Suprunov S. I. Development of sports and health work with various groups of the population in the context of physical education activities. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya = The world of science, culture and education*. 2021;3:267—271. (In Russ.)
4. Volkova E. V., Kostromitina E. S. Bosu fitness as a means of body shaping for women aged 30-35. *Nauka-2020*. 2019;1:58—66. (In Russ.)
5. Nenenko N. D., Maksimova T. A. Correction of physical health of women of the first mature age through fitness classes using the Hot Iron™ system. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal = International research journal*. 2018;12-1:181—184. (In Russ.)
6. Gusev P. M., Enalieva A. R. The influence of running on human health. *Nauka i obrazovanie segodnya = Science and Education Today*. 2021;1:29—31. (In Russ.)
7. Petrov D. V. Topical issues in weight training for athletes in the recruitment of muscle mass and the growth of strength indicators. *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie = Modern pedagogical education*. 2020;8:36—39. (In Russ.)
8. Zhizhitov E. Ts., Tsyrempilov V. B., Batuev A. I. et al. Research of body weight correction and physical development in women 30-40 years old during yoga. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*. 2022;1(203):112—117. (In Russ.)
9. Lykova A. B., Voronkov A. V., Brazhnik E. A. The effect of high-intensity interval strength training according to the Tabata system on body composition correction in women aged 30-40 years. *StudNet*. 2021;2:28—36. (In Russ.)
10. Zakharova S. A., Nakhodkin V. V. Motivation for fitness classes of women visiting the gym. *Vyshee obrazovanie segodnya = Higher education today*. 2018;6:58—60. (In Russ.) DOI: 10.25586/RNU.HET.18.06.P.58.
11. Ivanenko O. A. The influence of fitness classes on the physical condition and motivation of women. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury = Theory and practice of physical education*. 2020;1:32—35. (In Russ.)
12. Chempalova L. S., Mayorova N. I., Fomicheva S. N. Effective strength (athletic) gymnastics for girls. *Nauchnye izvestiya = Scientific news*. 2022;1—2:49—51. (In Russ.)
13. Stepanets A. A., Polyakova T. A., Gordeeva A. Yu. Fitness programs as a tool for obesity prevention to improve the quality of life. *Vestnik sovremennoi klinicheskoi meditsiny = Bulletin of modern clinical medicine*. 2017;3:75—77. (In Russ.)
14. Komendantov I. I., Stafeeva A. V. The content of fitness training aimed at reducing the weight of girls depending on the characteristics of the hormonal cycle. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of modern pedagogical education*. 2018;59-2:83—86. (In Russ.)
15. Syachin V. D., Petracheva I. V., Syachin D. V. Motivational objectives among young women for fitness and health-improving activities. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*. 2019;1(167):289—292. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 05.03.2025; одобрена после рецензирования 22.03.2025; принята к публикации 24.03.2025.
The article was submitted 05.03.2025; approved after reviewing 22.03.2025; accepted for publication 24.03.2025.