

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СМОЛЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»**

На правах рукописи



Диаконидзе Юлия Александровна

**ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ГРУППОВЫХ ЗАНЯТИЙ
ФИТНЕСОМ СИЛОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
С ЖЕНЩИНАМИ 21-35 ЛЕТ**

13.00.04 – Теория и методика физического воспитания,
спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной
физической культуры

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Научный руководитель –

кандидат педагогических наук, доцент

Сулимов Алексей Алексеевич

Смоленск – 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ СИЛОВОГО ФИТНЕСА С ЖЕНЩИНАМИ 21-35 ЛЕТ.....	13
1.1 Современные представления о «силовом фитнесе» в условиях групповых занятий с женщинами	13
1.2 Влияние групповых занятий фитнесом силовой направленности на организм женщин 21-35 лет.....	21
1.3 Особенности мотивации женщин 21-35 лет к систематическим физкультурно-оздоровительным занятиям	27
1.4 Структура и содержание групповых занятий силовым фитнесом с женщинами	32
Заключение по первой главе.....	37
ГЛАВА 2 МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	39
2.1 Методы исследования.....	39
2.2 Организация исследования	51
ГЛАВА 3 ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ГРУППОВЫХ ЗАНЯТИЙ ФИТНЕСОМ СИЛОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С УЧЕТОМ СОМАТОТИПА И ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ЖЕНЩИН 21-35 ЛЕТ.....	53
3.1 Антропометрические показатели, уровень физического состояния, физическая подготовленность, физкультурно-оздоровительная мотивация и самооценка женщин 21-35 лет занимающихся групповыми фитнес-занятиями	53
3.1.1 Анализ антропометрических показателей и уровня физического состояния женщин	53
3.1.2 Сравнительный анализ физической подготовленности женщин.....	61

3.1.3 Анализ самооценки и физкультурно-оздоровительной мотивации женщин 21-35 лет, занимающихся в условиях фитнес-клуба.....	66
3.2 Методика групповых занятий фитнесом силовой направленности с учетом соматотипа и физкультурно-оздоровительной мотивации женщин 21-35 лет.....	72
3.2.1 Характеристика дифференцированного подхода к групповым занятиям силовой направленности в условиях фитнес-клуба	72
3.2.2 Структура разработанной методики групповых занятий фитнесом силовой направленности	75
3.2.3 Содержание разработанной методики групповых занятий фитнесом силовой направленности	77
3.2.4 Механизм реализации разработанной методики.....	88
Заключение по третьей главе.....	90
ГЛАВА 4 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ ГРУППОВЫХ ЗАНЯТИЙ ФИТНЕСОМ СИЛОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С УЧЕТОМ СОМАТОТИПА И ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ЖЕНЩИН 21-35 ЛЕТ.....	92
Заключение по четвертой главе.....	107
ВЫВОДЫ.....	108
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	111
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	113
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	115
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	116
ПРИЛОЖЕНИЕ А Классификация групповых программ силовой направленности, предлагаемых в фитнес-центрах.....	141
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Морфологический паспорт	143
ПРИЛОЖЕНИЕ В Бланк исследования самооценки по методу Дембо-Рубинштейна.....	144

ПРИЛОЖЕНИЕ Г Годовой план-график физкультурно-оздоровительных занятий силовой направленности с женщинами 21-35 лет	145
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Протокол биоимпендансного исследования эг до и после эксперимента.....	146
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Протокол измерения обхватных параметров женщин ЭГ в ходе эксперимента.....	147
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Акты внедрения.....	148

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. В основе распоряжения Правительства Российской Федерации «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» и Федеральной целевой программы «Развитие физической культуры и спорта в РФ на 2016-2020 годы» акцент сделан на особую социальную значимость сохранения здоровья населения и профилактику различного рода заболеваний, и, прежде всего, за счет повышения двигательной активности, улучшения физического состояния и совершенствования физкультурно-оздоровительной работы [19; 98; 101; 131; 136]. По результатам выборочного наблюдения Управления статистики населения и здравоохранения Федеральной службы государственной статистики (2018), 23,3% женщин РФ занимаются в свободное время физической культурой и спортом. При этом 54,3% женщин выбирают занятия в фитнес-клубах, регулярно (2-3 раза в неделю) занимаются 56,2 % опрошенных и 42,6% отдают предпочтение современным физкультурно-оздоровительным направлениям (фитнес).

Возрастной период женщин от 21 до 35 лет для теории и методики физического воспитания и оздоровительной физической культуры характеризуется как наиболее важный, так как является переломным, что проявляется в снижении физической активности, основными причинами которого являются отсутствие свободного времени (38,5%), а также, желания и интереса к занятиям физическими упражнениями (31,2%) [101; 103; 104]. При этом специалисты отмечают, что эффективные занятия фитнесом разной направленности позволяют сохранить и повысить на продолжительное время показатели функциональной и физической подготовленности женского организма, и создают надежные условия для формирования у них устойчивых мотивов и потребностей в физической активности на протяжении последующих лет жизни [5; 6; 47; 97; 103; 106; 110].

Таким образом, большинство специалистов сходятся во мнении, что улучшение показателей здоровья и в целом качества жизни у женщин прежде

всего связано со специально организованной двигательной деятельностью, чему наиболее полно соответствуют занятия разной направленности в условиях фитнес-клуба [20; 57; 125; 126]. Очевидными преимуществами таких занятий является возможность выбора времени и их вида, наличие необходимого инвентаря, руководство и контроль специалиста, возможность индивидуализации тренировочного процесса, чему в полной мере соответствуют групповые занятия силовой направленности [10; 53; 64; 86; 96; 97]. Однако при большой популярности данного направления отсутствует научно-обоснованное определение, не систематизированы требования к планированию, организации и содержанию занятий силовым фитнесом с женщинами 21-35 лет, и не выделены критерии классификации и соответствующие им средства [120; 125; 131; 132; 134; 136; 137; 141; 143]. Проблемным также является нерегулярность и непостоянство посещения занятий женщинами, лёгкость в отказе от занятий, отсутствие потребности в регулярных занятиях, что, в целом, отражает актуальность данного исследования.

Степень научной разработанности проблемы. Сущностно-содержательная характеристика оздоровительных видов гимнастики и ее компонента фитнеса представлены в трудах Е.Г. Сайкиной, В.Д. Кряжева, В.И. Григорьева, А.В. Менхина, Э.Т. Хоули; физическое состояние и его коррекция в условиях физкультурно-оздоровительных занятий показаны в трудах, Н.А. Романенко, Н.С. Беляева; теоретические основы аэробики и современных программ фитнеса отражены в работах К. Купера, Т.С. Лисицкой, Л.В. Сидневой, Е.Б. Мякинченко, Е.С. Крючек, Т.Е. Ковшура; научно-теоретические основы в области силовой аэробики представлены в работах Т.Г. Полухиной, Ю.В. Пармузиной, Л.Б. Держинской, И.В. Прохоровой; методика проведения занятий силовой направленности – в работе О.И. Плаксиной; влияние занятий фитнесом на организм женщин отражено в исследованиях И.В. Антипенковой, И.А. Греца, Е.П. Самсоновой.

Таким образом, актуальность исследования позволяет выделить ряд противоречий, требующих своего разрешения:

- между востребованностью среди специалистов фитнеса теоретико-методического обеспечения групповых занятий силовой направленности и отсутствием научно-обоснованного материала в данном виде фитнес-программ;
- между объективным интересом женщин 21-35 лет к групповым занятиям силовой направленности и недостаточностью подходов сохранения контингента занимающихся в фитнес-центрах на основе учета их индивидуальных особенностей;
- между увеличением запроса общества в совершенствовании оздоровительной тренировки на фоне тенденций ухудшения состояния здоровья женщин, и недостаточной разработанностью методик построения групповых занятий фитнесом силовой направленности, учитывающих возрастные особенности и исходные показатели морфофункционального состояния.

Данные противоречия позволили выявить **проблему исследования**, которая заключается в недостаточной разработанности теоретико-методического обоснования дифференцированного построения и организации групповых занятий фитнесом силовой направленности с женщинами 21-35 лет на основе учета морфофункциональных изменений и физкультурно-оздоровительной мотивации. Решение вышеуказанной проблемы позволит всем участникам физкультурно-оздоровительного процесса (фитнес-центр, инструктор, методист и занимающийся) наиболее оптимально взаимодействовать в достижении общих и частных задач.

Объект исследования – процесс занятий фитнесом силовой направленности с женщинами 21-35 лет.

Предмет исследования – методика групповых занятий фитнесом силовой направленности с женщинами 21-35 лет.

Цель исследования – теоретически обосновать, разработать и экспериментально апробировать методику групповых занятий фитнесом силовой направленности с учетом соматотипа и физкультурно-оздоровительной мотивации женщин 21-35 лет.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что методика групповых занятий фитнесом силовой направленности, построенная на использовании нескольких разновидностей силовых программ, подбора различной по объему и интенсивности нагрузки, с учетом соматотипа женщин 21-35 лет, и с применением методических подходов в управлении группой с учетом физкультурно-оздоровительной мотивации, обеспечит значительное повышение эффективности физкультурно-оздоровительного процесса в целом.

В соответствии с целью исследования и для проверки выдвинутой гипотезы были поставлены следующие **задачи исследования**:

1. Установить значимость соматических характеристик женщин 21-35 лет, показателей их физической подготовленности и уровня физического состояния для выбора направления групповых фитнес-программ.

2. Определить значимые факторы самооценки женщин 21-35 лет, влияющие на их физкультурно-оздоровительную мотивацию к занятиям фитнесом.

3. Разработать методику групповых занятий фитнесом силовой направленности с учетом индивидуальных соматических особенностей и физкультурно-оздоровительной мотивации женщин 21-35 лет.

4. Оценить в процессе педагогического эксперимента эффективность применения методики групповых занятий фитнесом силовой направленности с женщинами 21-35 лет.

Для решения представленных выше задач использовали следующие **методы исследования**: анализ научно-методической и специальной литературы; соматодиагностика и тестография (по методике Р.Н. Дорохова); биоимпедансный анализ состава тела; оценка уровня физического состояния (по методу Е.А. Пироговой, 1986); метод самооценки Дембо-Рубинштейн; педагогическое наблюдение; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Научная новизна результатов исследования заключается в том, что:

– разработана эффективная методика групповых занятий силовым фитнесом на основе дифференцированного подхода, направленная на повышение физической подготовленности, формирование физкультурно-оздоровительной мотивации и оптимизацию компонентного состава тела женщин 21-35 лет;

– определены педагогические условия совершенствования планирования групповых занятий фитнесом силовой направленности: отбор силовых программ в зависимости от сезонных условий (осенне-зимний и весенне-летний периоды), этапа подготовки (втягивающий, базовый, переходный), и их варьирование в течение макроцикла;

– предложен дифференцированный подход к организации (определение количества недель в одном мезоцикле; выделение обязательного контрольного этапа; организация рекреативных мероприятий на этапе активного отдыха с учетом физкультурно-оздоровительной мотивации женщин; разделение занимающихся на микрогруппы с учетом соматотипа) и содержанию (варьирование нагрузки с учетом соматотипа за счет изменения длины рычагов, исходных положений, веса отягощения; применение нестандартных методических приемов управления группой в зависимости от самооценки) групповых занятий фитнесом силовой направленности с женщинами 21-35 лет и доказана целесообразность его применения в годичном макроцикле;

– установлены значимые факторы самооценки женщин 21-35 лет и их взаимосвязь с учетом стажа занятий фитнесом силовой направленности;

– получены новые данные о физическом и психологическом состоянии женщин 21-35 лет в процессе занятий силовым фитнесом по авторской методике.

Теоретическая значимость исследования заключается в дополнении теории и методики оздоровительной физической культуры положениями и выводами диссертации, в которых:

– описаны содержание авторской методики и механизм ее реализации, определяющие критерии и подходы к организации групповых занятий силовой направленности с женщинами 21-35 лет как к планомерному и максимально индивидуализированному процессу;

– объясняется целесообразность использования трех основных силовых программ (Bodysculpt, АВТ и Circuit Training) силового фитнеса в качестве эффективной основы оздоровительных занятий с женщинами 21-35 лет.

– получены новые данные о самооценке женщин 21-35 лет и ее влиянии на физкультурно-оздоровительную мотивацию;

Практическая значимость исследования состоит в том, что его основные результаты уже внедрены в практику:

– физкультурно-оздоровительной работы спортивно-оздоровительного центра «Сапа-фитнес» и фитнес-центра «Гольфстрим», г. Смоленск;

– образовательного процесса ФГБОУ ВО «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма».

Внедрение разработанной методики групповых занятий фитнесом силовой направленности с учетом индивидуальных соматических особенностей и физкультурно-оздоровительной мотивации женщин 21-35 лет способствует повышению показателей физической подготовленности, физического состояния, изменению компонентного состава тела, обхватных параметров и формированию устойчивой мотивации.

Результаты исследования могут быть использованы в практической деятельности тренеров-инструкторов фитнес-центров, спортивных клубов, образовательных учреждений, а также в процессе подготовки и переподготовки специалистов в области оздоровительной физической культуры.

Теоретико-методологическую базу исследования составили:

– теоретико-практические аспекты соматодиагностики (В.Ю. Давыдов, Р.Н. Дорохов, Э.Г. Мартиросов, М.А. Шансков);

– теоретико-методические положения и концепции оздоровительной физической культуры и физической подготовки женщин (Н.М. Амосов, Г.Л. Апанасенко, В.Н. Селуянов, А.Г. Фурманов);

– теоретические основы мотивации в физкультурно-оздоровительной деятельности (Т.С. Лисицкая, С.И. Кувшинникова, М.Н. Кудяшова, И.В. Счастливецова, А.В. Веретенникова);

– теоретические и методические основы фитнеса, фитнес-культуры (Д.И. Калашников, Т.Б. Кукоба, О.В. Сапожникова, Е.Г. Сайкина, Д.Н. Давиденко, О.И. Ковшура, Т.С. Лисицкая).

Положения, выносимые на защиту:

1. Результаты соматодиагностики, тестографии, оценки уровня физического состояния женщин 21-35 лет являются основой варьирования нагрузки при организации групповых физкультурно-оздоровительных занятиях силовой направленности в условиях фитнес-клуба.

2. Учет самооценки женщин 21-35 лет является необходимым критерием при формировании физкультурно-оздоровительной мотивации.

3. В основе экспериментальной методики лежит дифференцированный подход, который реализуется с учетом содержания и направленности программ силового фитнеса, индивидуальных показателей двигательных, соматических особенностей женщин 21-35 лет и физкультурно-оздоровительной мотивации при управлении группой.

4. Методика групповых занятий фитнесом силовой направленности с учетом соматотипа и физкультурно-оздоровительной мотивации женщин 21-35 лет способствует повышению показателей их физической подготовленности, уровня физического состояния, обеспечивает положительную динамику показателей компонентного состава тела и формирует осознанное отношение к рациональной двигательной активности, а также устойчивую физкультурно-оздоровительную мотивацию к систематическим занятиям.

Достоверность и обоснованность основных положений и выводов работы обеспечены исходной теоретико-методологической базой исследования, обоснованным выбором комплекса научных методов, адекватных объекту, задачам и логике исследования, представительностью объема выборки и продолжительностью исследования, а также корректной обработкой фактического материала с помощью современных статистических методик.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации докладывались на региональных (Смоленск, 2013, 2014, 2015, 2016),

Всероссийских (Санкт-Петербург, 2016) научных конференциях. Результаты исследования нашли отражение в 25 публикациях, в том числе в 5 статьях, опубликованных в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий. На основе материалов диссертации опубликованы учебные пособия: «Силовой тренинг: фитнес-программы» (7,6 п.л., 2013); «Организация и содержание групповых занятий фитнесом силовой направленности с женщинами 21-35 лет» (3,3 п.л., 2019).

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Работа изложена на 150 страницах, содержит 9 таблиц, 33 рисунка и 7 приложений. Список представленной литературы включает 205 источников, из них 25 – зарубежные.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ СИЛОВОГО ФИТНЕСА С ЖЕНЩИНАМИ 21-35 ЛЕТ

1.1 Современные представления о «силовом фитнесе» в условиях групповых занятий с женщинами

Фитнес является очень популярной формой оздоровления населения многих стран мира. В последние двадцать лет фитнес активно развивается в России. Существуют многочисленные трактовки самого понятия «фитнес» [16]. Некоторые авторы, опираясь на дословный перевод слова «фитнес» с английского языка (англ. Fitness – пригодность, приспособленность), трактуют данное понятие, как здоровый образ жизни, отказ от вредных привычек и развитие качеств, необходимых человеку для долгой и продуктивной жизни [171]. Кроме того, ряд авторов ограничивает понятие «фитнес» как особый способ организации двигательной активности человека, наиболее близкий к понятию «Физическая культура» [80; 163].

В литературе встречаются попытки объединить все возможные понимания термина «фитнес», что приводит к громоздким перечислениям, больше отвечающим структурной классификации, а не определению.

Ю.В. Татура определяет фитнес как сбалансированное состояние всех функциональных систем организма человека, как образ и стиль жизни одновременно. Данное определение сложно назвать наиболее точным, характеризующим и раскрывающим сущность понятия фитнес [155].

В своей статье С.В. Швец ссылается на определение фитнеса, принятое экспертами Национального фитнес-сообщества в 2010 году. Согласно этому определению, «*фитнес* – это физическая активность, которая предлагается в форме услуги и осуществляется в целях оздоровления, улучшения физических навыков и физического совершенствования, реализуемая в соответствии с разработанными программами тренировок, питания и проведения (стандартных и индивидуальных) занятий, в подготовленном для этого месте (фитнес-клуб,

спортивные сооружения, природные парки и т.п.), с использованием специального оборудования и при участии специалистов (тренеров, врачей, диетологов)» [171]. Данное понятие закреплено в Федеральном законе от 4 декабря 2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».

Однако С.В. Швец не согласен с данной трактовкой, поскольку она не отражает основную цель фитнеса, и считает наиболее полным применение понятия «здоровье», согласно определению Всемирной Организации здравоохранения (1984). В связи с этим автор предлагает свою формулировку: «Фитнес – это вид двигательной активности, базирующийся на педагогических, гигиенических, методических и материально-технических средствах физической культуры, совокупность взаимодействия которых направлена на достижение человеком физического, психического и социального благополучия – здоровья». Данное определение наиболее четко отражает цели и средства фитнеса, как одной из форм здорового образа жизни.

Для американцев под фитнесом понимается комплекс составляющих здорового образа жизни: физическая активность, правильное питание, отказ от вредных привычек, гигиена, режим дня и т.п. [171].

Таким образом, наиболее близким к понятию «фитнес» можно считать понятие «здоровый образ жизни», обязательным компонентом которого является целенаправленная оздоровительная двигательная активность. Приведенное выше определение, данное экспертами Национального фитнес-сообщества в 2010 году, соответствует понятию «фитнес-тренировка» и указывает на большинство особенностей, характерных для двигательной активности, присущей фитнесу, как образу жизни.

Последнее десятилетие наблюдается бурный рост и внутреннее развитие фитнес-индустрии. Организации, предоставляющие коммерческие фитнес-услуги (фитнес-клубы, фитнес-центры, физкультурно-оздоровительные центры) предлагают большой выбор программ разной направленности (аэробные, силовые, танцевальные, психорегулирующие и др.). Данные программы

постоянно претерпевают модернизацию понятийного аппарата, что в большей степени является маркетинговым ходом для привлечения новых клиентов и увеличения продаж абонементов [46]. Под новыми названиями «скрываются» стандартные фитнес-программы с незначительными дополнениями применяемых средств и методов, а также используемого оборудования. Например, такое базовое направление, как силовая гимнастика со временем получила статус атлетической, позже ввели понятие силовой аэробики, аэробно-силового тренинга. На протяжении последних лет применяются понятия силовой и функциональный тренинг.

Силовые программы занимают одно из ведущих мест среди всех форм двигательной активности, специально организованных в рамках групповых или индивидуальных (персональных) занятий [52].

Несмотря на широкое распространение силовых тренировок в мире нет четкого определения понятия силового фитнеса как программ группового формата, поэтому существуют противоречия в трактовке понятий силовая аэробика и силовой тренинг [25; 103].

В историческом плане силовые тренировки упоминаются еще в IV веке до н.э. в виде системы упражнений с отягощениями (силовая или атлетическая гимнастика). В России атлетическая гимнастика впервые появилась в 1885 году благодаря врачу М.В. Краевому, который предложил использование силовых упражнений с целью укрепления здоровья, исправления дефектов осанки [81].

Начало современным программам аэробики и аэробно-силовым классам положила классическая аэробика, придуманная в 60-х годах 20 века знаменитой актрисой Джейн Фондой, а также джоггинг (бег трусцой), который немного ранее придумал американский врач Кеннет Купер [75].

Анализируя литературу российских авторов, следует отметить, что каждый из них дает свое определение силовой тренировки, доказывая этим существование проблемы четкой формулировки данного понятия. Ряд авторов, посвятивших свои публикации исследованию силового фитнеса, определяют силовую аэробику как

разновидность физической нагрузки (тренировки) – выполнение силовых упражнений с отягощением в интенсивном (аэробном) режиме [61; 67].

Винс Жиронда ввел понятие «аэробно-силовой тренинг», основной которого являлось выполнение упражнений с дополнительным отягощением (вес) в определенном темпе, и не предназначен для развития силы, а дает чисто культуристические, или косметические эффекты.

В.Ю. Давыдов с соавторами предлагают определять силовую аэробику (Fitness Workout) как занятия, в которых для разогревания используются танцевальные аэробные упражнения, а в основной части урока выполняются упражнения силовой направленности [41].

Л.Ю. Жердева и М.Ю. Ростовцева считают, что силовая аэробика – это комплекс спортивных упражнений с постоянным увеличением весовой нагрузки, направленной на укрепление скелетно-мышечной системы [53].

Также существует мнение, что силовая аэробика – это вид оздоровительной аэробики, в основе которой лежит оптимально дозированная нагрузка на все группы мышц верхнего плечевого пояса, мышцы ног, спины и живота [45].

Современная силовая фитнес-тренировка имеет два формата проведения занятия – персональный (индивидуальный) тренинг (занятие в тренажерном зале) и групповой.

В настоящее время в фитнес-центрах перечисленные виды силовых групповых программ называют «Power Training» (силовой тренинг).

Дословно в переводе с английского Training означает воспитание, обучение, тренировка, а Power – сила, мощность. Таким образом, дословный перевод Power Training – силовая (мощная) тренировка, и понимается как комплекс интенсивных упражнений с отягощениями, направленный на развитие силы, силовой и общей выносливости и набора мышечной массы [177].

Кроме того, под силовым тренингом понимаются физические упражнения с использованием дополнительного оборудования, которое вызывает мышечное сопротивление, развивая анаэробную выносливость, увеличивая мышечную массу [26; 138; 174; 182].

Вышеперечисленные понятия в большей степени подходят под определение силового тренинга как вида персональной фитнес – тренировки. Однако по данным анкетирования, проведенного среди клиентов фитнес-центров города Смоленска, установлено, что силовыми направлениями занимаются 78% женщин, из них 47% выбирают групповые занятия [94].

Проведенный Р.М. Сайтовым и Т.С. Лисицкой в 2014 году анализ фитнес-услуг 80 ведущих фитнес-клубов г. Москвы показал, что наибольшей популярностью среди групповых силовых программ пользуются Pump-аэробика и аэробика с бодибарами – 23%, силовые групповые программы комплексного характера (состоящие их трех частей – аэробики, силовой и растяжки) – 20% и функциональный тренинг – 22% [78].

В Приложении А представлена классификация современных групповых силовых программ, которые отличаются использованием различного дополнительного оборудования, уровнем интенсивности и рекомендуемым уровнем физической подготовленности.

На данный момент имеются разногласия в трактовке понятия «силовой тренинг». Как упоминалось выше, первоначально понятие «силового тренинга» имело радикально иное значение – средство персональной тренировки в бодибилдинге (другое название атлетическая гимнастика) [81].

Для того, чтобы разграничить понятия силовой тренировки в фитнесе, необходимо провести анализ различий имеющихся силовых программ.

На первом этапе анализа можно утверждать, что силовая тренировка является одним из вариантов поддержания хорошей физической формы и уровня здоровья и входит в систему «фитнес» (Рисунок 1). Основным признаком силовой тренировки, отличающим её от остальных видов фитнеса, можно считать наличие преодоления внешнего сопротивления.

На втором этапе силовую тренировку можно разделить:

1. По форме занятий: на индивидуальную и групповую.
2. По целевой направленности: для увеличения мышечной массы и уменьшения жировой.

3. По конечной цели занятий: для достижения максимального результата, победы в соревнованиях и достижения идеальных пропорций, оздоровления.



Рисунок 1 – Структурные различия силовой тренировки в фитнесе

Таким образом, установлено два понятия силового тренинга, наиболее часто используемые в литературе:

- в первом случае авторы под *силовым тренингом* понимают индивидуальные (персональные) тренировочные занятия силовой направленности, основная цель которых увеличение мышечной массы, развитие физического качества силы и достижение максимального результата в формировании «тела бодибилдера». В некоторых источниках этот вид силового тренинга называют атлетической гимнастикой – тренировка с большими весами, выполнение упражнений «до отказа» на пределе возможностей, применение специальных диет с высоким содержанием белка, а также использование специализированного спортивного питания и фармацевтических препаратов, стимулирующих рост мышечной массы;

- во втором случае авторы *силовым тренингом* называют групповые или персональные занятия силовой направленности, осуществляемые с целью оптимизации объемов тела за счет изменения компонентного состава тела в сторону увеличения доли мышечной массы и снижения жировой, повышения внешней привлекательности, улучшения самочувствия и поддержания общего уровня здоровья и работоспособности, характерны интенсивные виды нагрузок, с применением разнообразного дополнительного оборудования, большая вариабельность применяемых средств и методов.

Организация питания носит рекомендательный характер и имеет ярко выраженную индивидуализацию и оздоровительную направленность в сторону здорового, рационального питания. Поскольку второе направление наиболее популярно у женщин, важную роль здесь играет эстетическая составляющая занятий: первостепенное значение уделяется музыкальному сопровождению, которое является обязательным и важным компонентом организации процесса тренировки, эстетика оформления зала, яркое и приятное на ощупь оборудование, обязательное включение упражнений танцевального характера. Все это призвано создать легкую и положительную атмосферу у занимающихся, повысить тонус, получить удовольствие от занятий.

Таким образом, установлено, что в данных направлениях объединяющим являются общие средства – использование тренировочных упражнений силового

характера, а также общая цель – изменение параметров собственного тела; однако, по всем остальным признакам они сильно различаются. Мало того, многие критерии первого направления не согласуются с принятым понятием «фитнеса» как здорового образа жизни, поскольку цели и методы их достижения более характерны для спорта, чем для оздоровительной физической культуры.

Так, Е.С. Ненашев с соавторами указывают на малое влияние силовых упражнений в форме атлетической гимнастики на улучшение работы кардио-респираторной системы организма человека, повышение резервных возможностей аппарата кровообращения и аэробной производительности организма и даже приводят данные об ухудшении показателей функции дыхания: жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и максимального потребления кислорода (МПК). Авторы подчеркивают, что интенсивное развитие мышечной массы сопровождается увеличением содержания холестерина в крови и повышением артериального давления, что создает риск сердечно-сосудистых заболеваний [102].

Таким образом, первое направление носит название «*силовой тренинг*», а для второго до недавних пор использовалось понятие «*силовая аэробика*».

Однако в отношении данного понятия возникают споры среди специалистов в области фитнеса, поскольку слово «аэробика» предполагает вполне определенную двигательную нагрузку – работа невысокой интенсивности, направленная на развитие выносливости [63; 169]. Таким образом, термин «силовая аэробика» указывает на цель занятий как на развитие силовой выносливости у занимающихся [171; 185]. Некоторые авторы ставят знак равенства между понятиями «силовая аэробика» и «шейпинг» [7; 72; 84; 94; 96; 145]. Однако основной целью занятий женщин в фитнес-клубах является изменение параметров собственного тела, а развитие силовой выносливости – только частная задача повышения уровня работоспособности, которую ставят перед собой инструкторы, но не занимающиеся. Многие групповые занятия силовой направленности для женщин предусматривают средний и высокий уровень интенсивности, что не согласуется с понятием аэробной нагрузки [79; 172].

Исходя из вышесказанного, можно сделать заключение, что описанное новое направление, которое приобрело в последние годы значительную популярность, практически не имеет устоявшегося названия. *Таким образом, автором работы под **силовым фитнесом** понимается высокоэффективный групповой **силовой класс**, в основе которого лежит оптимально дозированная нагрузка средней или высокой интенсивности, направленная на оптимизацию компонентного состава тела, укрепление здоровья, повышение уровня работоспособности и продление красоты и здоровья занимающегося.*

1.2 Влияние групповых занятий фитнесом силовой направленности на организм женщин 21-35 лет

Женский организм во все периоды онтогенеза имеет свои особенности, которые необходимо учитывать при проведении физкультурно-оздоровительных занятий, предполагающих значительные физические нагрузки. Особенности адаптации женщин к напряженной спортивной деятельности, прежде всего, обусловлены важнейшей биологической функцией их организма – функцией материнства. Она же предполагает и все признаки полового диморфизма – как структурного, так и функционального [21; 22; 33; 47; 68].

По различным возрастным периодизациям возраст женщин 21-35 лет считается молодым или средним. Так, ВОЗ (2018) возрастной диапазон от 25 до 44 лет называет молодым, Академия педагогических наук СССР (1965) – средним, по данным Большой медицинской энциклопедии (1989) и возрастной классификации Д.Б. Никитюка 1-м зрелым, характеризующимся прекращением роста, относительной устойчивостью организма и наиболее благоприятным для деторождения (фертильность).

Для развития физических качеств и поддержания жизненного тонуса женщин среднего возраста необходимы систематические занятия различными видами оздоровительных занятий, в том числе и силовой направленности [7].

В основе классической аэробики лежат танцевальные шаги и движения, а в силовом фитнесе доминируют упражнения с использованием отягощений,

выполняемые в достаточно быстром темпе. Темп создает аэробную нагрузку, отягощения – силовую.

Как правило, для групповых занятий силовым фитнесом отягощения выбирают в пределах до 10 кг. Это могут быть гантели, штанги, бодибары, медболы, манжеты и другое оборудование. Также используется вес собственного тела (например, при выполнении упражнений на мышцы живота или отжиманиях).

По мнению Н.А. Дардановой и О.М. Бубенковой достоинствами силовых направлений фитнеса является то, что во время выполнения хорошо нагружается сердечно-сосудистая система и эффективно ускоряется обмен веществ. Поэтому не стоит забывать и о жиросжигающем эффекте занятий силовым фитнесом. Эффективное снижение веса с долговременным результатом возможно только при грамотном совмещении аэробных и силовых нагрузок [44].

Основой оздоровительной тренировки силовой направленности являются изменения в организме, способствующие разворачиванию механизмов общей адаптации. Основными положительными результатами физической тренировки для механизма общей адаптации являются [50; 61; 72; 92; 173]:

- 1) совершенствование функций центральной нервной системы, т.е. нервной регуляции функций организма;
- 2) повышение функциональных способностей и устойчивости эндокринных систем;
- 3) увеличение энергетического потенциала организма;
- 4) расширение возможностей транспортировки кислорода;
- 5) экономизация обмена веществ.

Занятия физическими упражнениями силовой направленности, которые оказывают стимулирующее влияние на обмен веществ и деятельность важнейших функциональных систем, являются эффективным средством целенаправленного оздоровительного воздействия на организм. Все эти показатели могут быть использованы в борьбе с процессами обратного развития, в частности с преждевременным старением, что является наиболее важным для женщин [98].

Регулярные занятия групповые силовым фитнесом способствуют перераспределению солей кальция в организме, свойственного старению, что говорит об антисклеротическом эффекте тренировок, который определяется изменениями жирового обмена.

Таким образом, в результате групповых занятий силовой направленности в организме женщин происходят изменения, способствующие разворачиванию механизма общей адаптации, перестройке различных органов и систем, расширению их функциональных возможностей, совершенствованию регуляторных механизмов [39; 49; 135].

Силовая тренировка, как и другие направления фитнес-тренировки, имеет одну главную цель - оздоровление организма занимающихся. Поэтому правильно организованная тренировка оказывается единственным эффективным средством. Это объясняется тем, что физическая активность может положительно влиять практически на все органы и системы организма, этот факт констатировал целый ряд отечественных и зарубежных авторов [44; 94].

В результате занятий силовой направленности у женщин достигается оптимальный результат в снижении содержания жира в организме и увеличении мышечной массы (в том числе и в период отдыха после нагрузки), ведь распределение жировой прослойки у женщин имеют свои особенности и, в основном, располагается в области груди, ягодиц, на внутренней поверхности бедер и в области таза. Подобное распределение жировой ткани обусловлено природной защитой органов деторождения, а также оберегает плод во время беременности. Плотный жировой слой, расположенный непосредственно под кожей, позволяет предохранять кости женщины от травм и делает практически неуязвимыми органы малого таза.

Значительный оздоровительный эффект при занятиях силовым фитнесом у женщин проявляется в ускорении обменных процессов организма, что способствует уменьшению уровня холестерина в крови, укреплению сердечно-сосудистой системы, повышению иммунитета, а также увеличению прочности костей, снижая риск переломов (не только из-за действия на кости, но и по

причине укрепления мышц и связочного аппарата) [142]. Групповые занятия, проводимые под музыкальное сопровождение, способствуют повышению эмоциональной стабильности женщин, что связано с повышением уровня эндорфина, так называемого «гормона счастья».

О.А. Иваненко указывает на особое значение для здоровья женщины и её детородную функцию развития мышц брюшного пресса [59]. На каждой тренировке силовой направленности уделяется особое внимание мышцам брюшного пресса, так как крепкие и эластичные мышцы живота обеспечивают надежную защиту внутренних органов женщины и позволяют стенке брюшного пресса быстрее восстановиться после родов, а также обеспечивают более активные и менее продолжительные роды. Также мышцы живота обеспечивают фиксацию внутренних органов, в том числе и органов малого таза, что позволяет женщине надолго сохранять детородную функцию и является профилактикой гинекологических заболеваний [124].

Занятия силовым фитнесом расширяют функциональные и адаптационные возможности женского организма, способствуют повышению его сопротивляемости неблагоприятным условиям окружающей среды за счет рационального сочетания упражнений аэробного и анаэробного характера.

Большинство женщин начинают заниматься групповыми занятиями силовой направленности из-за лишнего веса, т.к. малоподвижный образ жизни и изобилие высококалорийной пищи приводит к накоплению лишних килограммов [74; 141]. Избыточная масса тела отрицательно сказывается не только на внешнем виде женщин, но и на состоянии их здоровья, сильно увеличивая нагрузку на организм, особенно в период беременности и родов.

Н.А. Дарданова и О.М. Бубненко отмечают, что людям среднего возраста свойственен переход от доминирующего использования углеводов к использованию липидов в окислительных процессах, что негативно сказывается на их работоспособности [44].

Повышенные требования, предъявляемые на занятиях силовым фитнесом к деятельности работающих органов и тканей аппарата кровообращения,

способствуют определенной морфологической перестройке сердца, повышая его производительность [7]. Косвенным подтверждением этого является высокий уровень работоспособности у женщин.

Ряд авторов считает, что особое внимание при организации тренировочного процесса с женщинами необходимо обратить на особенности дозирования нагрузки с учетом менструального цикла [27; 56; 162; 176; 178]. Хотя состояние различных систем организма и физическая работоспособность у женщин находится в определенной зависимости от фаз цикла, у большинства из них занятия различными видами фитнеса не вызывает особых проблем. В дни менструации рекомендуется отказаться от резких упражнений с повышением внутрибрюшного давления (натуживания) или значительным напряжением мышц живота (силовые упражнения) [62]. Также желательно отказаться от различного рода сотрясений и переохлаждения тела (плавание). Однако, не столько умеренные физические упражнения, сколько полное бездействие оказывают отрицательное влияние на организм женщин.

Рассматривая физиологическое воздействие необходимо измерять количество энергии, выделяемое во время занятий, и оценить положительное влияние занятий на системы организма [45; 58; 74]. В целом, при движении у женщин наблюдаются более высокие энергозатраты, поскольку они отличаются меньшей экономичностью техники выполнения физических упражнений [15]. Однако у женщин отмечается лучшие показатели координации и точности движений, а также гибкости. К особенностям женщин также относится лучшая ритмичность при выполнении движений и большая четкость при распределении движений во времени [31].

Биомеханическое воздействие определяет безопасность занятий, снижение травматизма, что достигается частой сменой движений и разнообразием применяемых средств на занятиях [42].

Регулярные групповые занятия силовым фитнесом вызывают положительные изменения уже через 8-12 недель, повышают физиологические

резервы человека и позволяют значительно легче выполнять повседневную монотонную работу.

Оздоровительный эффект от занятий силовой направленности связан с величиной нагрузки, которая определяется объемом, направленностью и последовательностью, частотой занятий, а также интенсивностью, включая пульсовую стоимость и сложность движений. В силовом фитнесе, как и в аэробных программах, выделяют три зоны интенсивности: низкую, среднюю и высокую [54; 124].

Если интенсивность мышечной работы лежит в диапазоне между аэробным (47-59% от МПК) и анаэробным (65-75% от МПК) порогами, то это средняя интенсивность. При этом техника движений чередуется с высокоударной, что характеризуется наличием безопорной фазы, то есть включает в себя бег, прыжки. Эта зона является основной для всех частей занятия. Тренируясь в этой зоне, происходит эффективное повышение окислительных способностей мышц, оказывая положительное влияние на силу мышц. Однако эти изменения могут произойти при достаточном недельном тренировочном объеме и регулярности занятий [142].

Существует и зона высокой интенсивности, для которой нижней границей является анаэробный порог, а верхней четкой границы нет. Поэтому специалисты советуют использовать нагрузку высокой интенсивности в вариантах интервальной или переменной тренировки.

Таким образом, тренировка высокой интенсивности способствует снижению массы тела за счет больших энергозатрат, но такой вид физической активности не может быть использован с большинством занимающихся женщин.

В заключение следует отметить, что чаще всего в этот возрастной период женщин к началу занятий побуждают мотивы, связанные с рекреацией, состоянием здоровья, возможностями поддержания на достаточном уровне профессиональной деятельности. Поэтому мотивационные и воспитательные воздействия на этом этапе жизнедеятельности человека должны быть направлены на реализацию именно этих мотивов [14].

Таким образом, современные групповые занятия силовой направленности, позволяют достичь оздоровительного эффекта, основываясь на единстве методических приемов и рекомендаций, обеспечивая качественное выполнение двигательных задач в необходимом объеме при наиболее оптимальном физиологическом и психологическом воздействии на организм занимающихся.

1.3 Особенности мотивации женщин 21-35 лет к систематическим физкультурно-оздоровительным занятиям

Проблема мотивирования женщин 21-35 лет к продолжительным занятиям фитнес программами разной направленности является актуальной в практике фитнес-инструкторов, которые подчеркивают, что эффективность занятий имеет прямую зависимость от ведущих мотивов к началу занятий и их продолжению [59; 73; 153].

Следует помнить, что мотивация – это непостоянная величина, она меняется в зависимости от среды [163; 171]. Создание положительной среды (условий) в значительной степени повышает уровень мотивации к занятиям фитнесом.

В процессе мотивации формирование мотива поведения является сложным психологическим процессом. В нем важную роль играют такие потенциальные мотивы как оценка значимости потребностей, способность оценить последствия своих действий и другие факторы. Ведь у всех людей абсолютно разные характеры, а это в свою очередь ведет к тому, что существует огромное количество различных потребностей и целей, которые, по мнению каждого отдельного человека, приводят к удовлетворению [99; 169].

Отсутствие «клубной системы» организации тренировочного процесса групповых программ и учета индивидуальных особенностей женского организма в практике фитнес-клубов влечет за собой проблему формирования устойчивой мотивации женщин к систематическим занятиям, вследствие чего наблюдается большой отток занимающихся, что затрудняет работу инструктора (особенно педагогический контроль) [182].

Т.С. Лисицкая и С.И. Кувшинникова выявили, что выбор определенной двигательной активности во многом зависит от личностных свойств людей [82]. Проведенное авторами анкетирование выявило личностные особенности постоянных клиентов фитнес-клубов: наличие опыта занятий спортом в детском и юношеском возрасте; высокий уровень уверенности в своих физических возможностях; получение удовольствия от физической нагрузки; наличие силы воли, позволяющей преодолевать различные трудности (болезни, травмы, недостаток времени и др.).

Авторы указывают, что люди, обладающие высоким уровнем мотивации, склонны переоценивать свои силы, иногда не считаясь с адаптационными возможностями своего организма. При работе с такими занимающимися тренерам необходимо постоянно вести разъяснительную работу об оптимальных нагрузках, осуществлять непрерывный контроль за индивидуальной переносимостью их и восстановительными процессами [80; 175].

К основной группе риска с высокой степенью вероятности прекращения занятий относятся люди с низким социально-экономическим статусом, отсутствием «поддержки» в семье, ожирением, и проживающие (или работающие) далеко от клуба, что подтверждается зарубежными исследователями [12; 173; 184; 186; 187].

Исследование С.В. Савина и О.Н. Степановой показали, что ведущим мотивом к началу занятий оздоровительной физической культурой женщин является стремление снизить массу тела, приобрести более гармоничное телосложение и улучшить осанку (100% опрошенных) [129]. На втором месте находятся мотивы достижения психологического комфорта: 71,4% респонденток хотят получить от занятий улучшение настроения, самочувствия, отвлечения от проблем повседневной жизни; 42,9% – стремятся повысить уровень своей двигательной активности, 34,9% – укрепить здоровье, а 27% – развить основные физические качества.

Н.И. Романенко в качестве доминирующих мотивов называет оптимизацию веса (41,7%), снятие эмоционального напряжения (37%), стремление к общению (36,6%) [121].

Т.Н. Власенко приводит данные, согласно которым 44% опрошенных женщин в качестве главного мотива к занятиям фитнесом ставят «снижение веса», с целью исправления дефектов фигуры и коррекции проблемных зон в фитнес - клуб приходят 25,2 % опрошенных, 14% – с целью поддержания физического совершенства и только 11,2% респонденток на первое место поставили «повышение уровня здоровья», 4,7% выбрали другие варианты [27].

И.А. Грец и А.В. Шелудько называют ведущим мотивом улучшение внешнего вида и формирование гармоничного телосложения, на втором месте – задача укрепления здоровья и повышение работоспособности. На третье место опрошенные поставили улучшение самочувствия и повышения самооценки [38].

Современные авторы сходятся во мнении, что основным мотивом к занятиям фитнесом в любом возрасте у женщин служит стремление к коррекции фигуры [57; 126]. Существуют данные о том, что более 2/3 всех посетителей фитнес-клубов ставят своей задачей похудеть, укрепить мышцы и изменить пропорции тела, что подтверждено в работе М.В. Громовой при опросе глухих и слабослышащих женщин, занимающихся фитнес-аэробикой по специальной программе [39; 94].

Ряд авторов, занимающихся проблемой оздоровления женщин средствами фитнеса, делают заключение о том, что основными мотивами к началу занятий являются: «улучшить состояние здоровья», «улучшить фигуру», «сбросить лишний вес» [22; 56]. В литературе встречаются данные о том, что в среднем возрасте у женщин наблюдается огромное желание активно двигаться [42; 81; 91; 93].

Проведенное в 2002 году Т.С. Лисицкой и С.И. Кувшинниковой анкетирование 2360 женщин, занимающихся в фитнес-клубах, выявило шесть основных факторов, определяющих структуру мотивации занятий в фитнес-клубах: ведущим фактором, определяющим мотивацию, является фактор

«фитнес-здоровье» (40,6%); на втором месте - фактор «внешний вид» (31,2%), «психологический» фактор – 8,5%, «познавательный», «социальный» и «прикладной» – 7,4%, 6,7% и 0,6% соответственно [82].

Важным представляется тот факт, что российские ученые подтверждают разработки немецких исследователей Г. Пауля и К. Фегеля о наиболее первостепенных «внешних» мотивах – стремление занимающихся к изменению внешности [2; 4; 32; 38]. «Внешние мотивы» побуждают женщину к началу физкультурно-оздоровительной деятельности, а для того, чтобы занятия стали регулярными на протяжении многих лет, необходимо формирование «внутренних стимулов» – потребности в движении, радости и удовольствия от занятий.

Н. С. Филатова и О.А. Иваненко выявили, что у женщин 18-30 лет наиболее важным фактором к началу двигательной активности является собственно физические нагрузки во время занятий, а у женщин старше 35 лет на первом месте находится потребность в эмоциональной разгрузке, получении удовольствия от занятий [158]. Возможно, именно ориентация на «внешнюю» мотивацию влечет за собой большой отток женщин, занимающихся в фитнес-центрах.

Т.С. Лисицкая и Л.В. Сиднева пишут о том, что инструктор групповых программ не может знать своих подопечных так хорошо, как персональный, но с помощью анкетирования, бесед и во время инструктажа может определить основные мотивы занимающихся, и на этой основе создать такие условия, которые соответствовали бы мотивации каждой женщины [80].

Основной направленностью психологической работы с женщинами, занимающихся в фитнес-центрах, является повышение мотивации к осознанным занятиям, создание эмоционального и психологического комфорта, без которой невозможно говорить о фитнесе как здоровом образе жизни [42; 48; 55; 65; 70; 71; 100; 107; 109; 115; 116; 118; 153].

По результатам исследований тренировочная деятельность женщин отличается повышенной возбудимостью, тревожностью, неустойчивостью,

сопровождается сильными эмоциональными переживаниями и большой чувствительностью к поощрениям и замечаниям [31].

В литературе встречаются исследования, направленные на индивидуализацию фитнес-тренировки, основанные на психологических особенностях личности. Однако следует отметить, что на сегодняшний день таких исследований крайне мало, большинство из них носит констатирующий характер и не отвечают на два основных вопроса: 1) почему для исследования психологических аспектов занятий фитнесом используются те или иные параметры, избираются те или иные методы; 2) каким образом в тренировочном процессе происходит необходимая коррекция и перенаправленность данных психологических состояний [19; 28; 29; 55; 60; 78; 85; 89; 87; 103; 105; 119].

С учетом представленных выше подходов к раскрытию сущности и содержания мотивов и мотивации к физкультурно-оздоровительной деятельности Кудяшев М.Н. уточняет само понятие «физкультурно-оздоровительная мотивация», под которой автор понимает психическое состояние установки человека, которое обусловлено переживанием потребностей, удовлетворяемых физкультурно-оздоровительной деятельностью, знаниями в области этой деятельности, критериями удовлетворительного достижения ее целей, ожидаемыми оценками других участников процесса и результатов деятельности, и определяет содержание и уровень проявляемой им психической и физической активности в конкретных жизненных ситуациях [73].

В содержании физкультурно-оздоровительной мотивации выделяют три структурных компонента: *мотивационный* (выполняет функции побуждения к физкультурно-оздоровительной деятельности, от него зависит сила мотивации); *когнитивный* (регулирует физкультурно-оздоровительную деятельность по содержанию и уровню проявляемой физической и психической активности); *поведенческий* (обеспечивает реализацию физкультурно-оздоровительной мотивации в физических упражнениях, составляющих содержание физкультурно-оздоровительной деятельности).

Анализ научно-методической литературы показал, что при наличии результатов анкетирования в научных работах не раскрыты методические приемы, используемые в практике работы с женщинами по повышению их мотивации к физкультурно-оздоровительной деятельности в целом.

Установлено, что основным мотивом к занятиям фитнесом является изменение внешних параметров тела, при этом долговременные регулярные занятия стимулируются внутренней потребностью в движении и эмоциональным удовлетворением от самого процесса занятий. Поэтому тренировочные занятия с начинающими должны, прежде всего, быть направлены на формирование «правильной», «внутренней» мотивации, так как, «первичная» «внешняя» мотивация является прямым следствием критического отношения к себе большинства женщин, их заниженной самооценки. Таким образом, главной причиной начала занятий фитнесом является стремление женщин повысить свою самооценку с помощью совершенствования внешнего облика.

Вместе с тем в научно-методической литературе отсутствуют методы повышения самооценки женщин, применяемые в практике фитнес-центров.

Т.С. Лисицкой и С.И. Кувшинниковой выявлено, что результат деятельности инструктора по фитнесу становится эффективным при целенаправленной психологической работе с женщинами разного возраста [82]. Таким образом, данный аспект на сегодняшний день представляется мало исследованным и требует четкой и последовательной методической разработки.

1.4 Структура и содержание групповых занятий силовым фитнесом с женщинами

Одной из главных положительных сторон современных силовых фитнес-программ является многообразие их видов, которые классифицируются по интенсивности, уровню подготовленности занимающихся и применяемому дополнительному оборудованию [104; 106; 108; 109; 113]. Тем не менее, данная положительная черта несет в себе и определенные методические проблемы для практической деятельности в сфере фитнеса, которые связаны с планированием,

контролем и учетом тренировочной нагрузки, а также приобретением дорогостоящего дополнительного оборудования [47]. Характерной особенностью групповых занятий силовой направленности является достижение у занимающихся устойчивого кумулятивного эффекта в результате систематических тренировок.

Стандартная тренировка по групповым программам силовым фитнесом длится 55-60 минут и состоит из трёх частей: подготовительной, основной и заключительной [45; 179; 183].

Целью подготовительной части занятия является подготовка организма к предстоящей нагрузке в основной части: разогрев основных групп мышц, увеличение частоты сердечных сокращений до нижнего предела целевой зоны (60% от максимума), увеличение эластичности связочного аппарата.

Продолжительность разминки зависит от температуры окружающей среды, от отопления помещения, и составляет в среднем 6-10 минут.

Разминка состоит из трех частей: вводной, аэробной и prestretch (престретч). В процессе вводной части разминки создаются условия для кинестетической собранности, т.е. моральной подготовки занимающихся к предстоящей нагрузке, абстрагирование от бытовых проблем и сосредоточение на собственных мышечных ощущениях. Специалисты считают, что наиболее рациональными средствами в данной части являются низкоамплитудные изолированные движения, производимые в среднем темпе [34; 35; 37; 43; 69; 72; 161; 180; 181].

Аэробная часть разминки состоит из базовых шагов классической аэробики или степ-аэробики. Все шаги выполняются с нарастающей амплитудой и акцентом на правильную технику, соединяясь в простейшие связки (по принципу линейной прогрессии). Аэробная часть разминки дает возможность организму занимающихся привыкнуть к аналогичным движениям в основной части занятия. При правильном проведении аэробной части разминки у занимающихся повышается частота сердечных сокращений, частота дыхания, увеличивается систолический и минутный объём крови, кровь приливает к мышцам, усиливается деятельность дыхательных ферментов в мышцах, т.е. повышается способность

мышц потреблять кислород. Все вышесказанное способствует увеличению возможности кардиореспираторной системы занимающихся переносить кислород к мышцам, переходу в процессе разминки к аэробному механизму энергообеспечения организма [158].

Заканчивается разминка предварительным растягиванием мышц, которые будут задействованы в основной части занятия. Это необходимо для увеличения эластичности синовиальных образований, увеличения подвижности в суставах и усиления кровенаполнения мышц.

В прелстретчинге применяются упражнения динамической растяжки, преимущественно мышц ног и поясницы, полноамплитудные движения (например, поочередные сгибания ног в положении «стойка ноги шире плеч» с наклоном и опорой руками о пол), пружинящие движения, выполняемые в различных суставах из различных исходных положений [20; 21].

В стандартном часовом уроке основная часть начинается после прелстретчинга и включает в себя комплекс упражнений на основные мышечные группы, что способствует повышению уровня развития силовой выносливости, улучшению силовых кондиций, формированию мышечного корсета, коррекции фигуры путем целенаправленного воздействия на проблемные зоны [13; 23; 24; 30; 36; 83; 84; 103; 104; 107; 110; 123; 124; 127]. Продолжительность основной части стандартного часового урока составляет не менее 45 минут.

В основной части занятия решаются оздоровительные, корректирующие и психологические задачи. Оздоровительные задачи реализуются в тренировке сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата, корректирующие – в уменьшении жирового компонента состава тела, увеличении мышечного компонента, формировании правильной осанки, увеличении эластичности опорно-связочного аппарата, а психологические служат средством повышения стрессоустойчивости, положительного эмоционального фона, самооценки и формирования устойчивой мотивации к занятиям оздоровительными видами физической культуры.

Выполнение упражнений с незначительным отягощением (2-4 кг) в основной части занятия развивает силовую выносливость – способность мышц противостоять утомлению во время длительного выполнения силовых упражнений. Применение дополнительного оборудования (штанги, гантелей, бодибаров) позволяет усилить эффект развития собственно-силовых качеств. Обычно в силовых уроках задействованы медленные мышечные волокна, которые используют главным образом аэробный окислительный путь ресинтеза АТФ. Интенсивность занятия силовой направленности в основной части должна быть в пределах 60 - 80% от максимальной [129; 160].

Силовые упражнения в уроке могут выполняться со свободными отягощениями, в преодолении сопротивления упругих предметов, в преодолении веса собственного тела и его частей. Объективным критерием интенсивности нагрузки является оптимальная зона интенсивности, которую оценивают по пульсу, по формуле Карвонена. Визуальной оценкой оптимальности нагрузки является обильное потоотделение и умеренное покраснение кожных покровов занимающихся [160].

В заключение основной части занятия используется *poststretch* (постстретч), в основе которого происходит восстановление длины мышц до первоначальной. Эта часть занятия базируется на статической растяжке, которая может проводиться в тех же исходных положениях, что и *prestretch*, но каждая поза фиксируется и удерживается около 6 секунд. Продолжительность заключительной части занятия около 3–5 минут.

Целью заключительной части занятия является приведение организма в состояние покоя (снижение частоты сердечных сокращений, восстановление дыхания и увеличение эластичности мышц и связок).

В стретчинг включают растягивающие упражнения для групп мышц, которые у большинства занимающихся растянуты слабо и могут спровоцировать травму при последующих занятиях.

Заключительное растягивание мышц – очень важная часть урока. Являясь последней, она оставляет впечатление об уроке в целом, поэтому должна быть

хорошо продумана: все переходы из одного положения в другое должны быть логичны, красивы, закончены и соответствовать специально подобранной музыке. Последнее движение должно приходиться на последний аккорд фонограммы. Это необходимо для создания у занимающихся ощущения законченности урока. После этого тренеру следует поблагодарить группу за занятие.

Для более эффективного построения занятий различными видами силового фитнеса необходимо целесообразно формировать комплексы упражнений в основной части с учетом уровня физической подготовленности занимающихся, их возраста и соматических показателей [68; 110; 112; 113; 114; 122; 176].

Отличительной особенностью построения силовых уроков является планирование тренировочного процесса в течение недели в зависимости от количества занятий на указанный период (2-5 раз в неделю). В микроцикле (неделя) подбор предлагаемых упражнений должен охватить тренировку всех основных групп мышц с большим акцентом на проблемные зоны.

В обязательном порядке на каждом тренировочном занятии рекомендуется выполнять упражнения на мышцы живота и «кора» (CORE – обозначает принадлежность к осевому скелету и мягким тканям, которые его укрепляют, в том числе относящиеся к добавочному скелету) [183]. А также целесообразно периодически менять предлагаемые упражнения, т.к. это повышает мотивацию к занятиям и способствует постепенной адаптации организма к увеличению нагрузки от занятия к занятию.

Для практического применения целесообразно использование двух вариантов формирования комплексов упражнений [40]:

1) на каждую группу мышц предлагается от одного до трех упражнений с интервалами отдыха между ними не более одной минуты и стретчингом;

2) с применением «прогрессии» на основе одного упражнения на конкретную группу мышц с увеличением нагрузки (от простого к сложному) посредством увеличения рычага силы.

Для наиболее эффективного проведения групповых занятий по силовому фитнесу независимо от выбранного вида и методики, необходимо осуществлять

тренировочный процесс по четко составленному плану, контролировать его и учитывать ряд компонентов – показатели физической подготовленности занимающихся, их пол, возраст и другие.

Заключение по первой главе

Состояние развития фитнес-индустрии свидетельствует о недостаточной разработке научно-методического и программного обеспечения проведения занятий с использованием средств силовой тренировки группового формата. В частности, отсутствует определение силовой групповой тренировки, что приводит к ошибочному представлению о силовой тренировке как о занятии исключительно в условиях тренажерного зала.

Настоящее видение проблемы позволяет рассматривать силовой фитнес как одну из инновационных и доступных физкультурно-оздоровительных технологий. Анализ научно-методической и специальной литературы позволил детализировать и конкретизировать понятие «силовой фитнес», подтвердил необходимость в разработке методики групповых занятий силовой направленности, которая будет способствовать совершенствованию организации тренировочного процесса на основе индивидуальных физических, соматических и особенностей женщин 21-35 лет.

Групповые занятия силовым фитнесом позволяют достичь оздоровительного эффекта при оптимальном физиологическом воздействии на организм занимающихся посредством разнонаправленных фитнес-программ силового характера, которые основываются на единстве методических приемов и рекомендаций, обеспечивая качественное выполнение двигательных задач, в отличие от аэробных направлений фитнеса.

Установлено, что при наличии результатов анкетирования в научных исследованиях не раскрыты методические приемы, используемые в практике с женщинами 21-35 лет по повышению их физкультурно-оздоровительной мотивации и способов их применения с целью сохранения контингента занимающихся.

Анализ структуры и содержания групповых занятий силовой направленности достаточно четко позволил определить, что при общепринятой структуре урока отсутствуют методически правильные подходы к их содержанию: индивидуализация нагрузки с учетом типологических особенностей женщин 21-35 лет; возможность решения задач физкультурно-оздоровительного процесса при использовании однонаправленной программы.

При этом исследователи не обосновывают и не внедряют методики групповых занятий силовой направленности, отсутствует четкое планирование и контроль за организацией и содержанием занятий в фитнес-клубах, что снижает привлечение и сохранение контингента занимающихся и эффективность предоставляемых фитнес-услуг в целом.

ГЛАВА 2 МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Методы исследования

Для решения поставленных задач были применены следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической и специальной литературы.
2. Соматодиагностика и тестография по методике Р.Н. Дорохова.
3. Биоимпедансный анализ состава тела.
4. Оценка уровня физического состояния (по методу Е.А. Пироговой, 1986).
5. Метод самооценки Дембо-Рубинштейн.
6. Педагогическое наблюдение.
7. Педагогический эксперимент.
8. Педагогическое тестирование.
9. Методы математической статистики.

Анализ научно-методической и специальной литературы. Изучение и анализ данных специальной литературы проводился с целью установления основных тенденций развития фитнес-индустрии в работах российских и зарубежных специалистов по проблеме исследования, а также для выявления сущности, содержания и структуры силового фитнеса и его места в структуре фитнес-тренировки.

Тщательное изучение различных подходов к исследованию эффективности оздоровительной тренировки женщин среднего возраста на основе их возрастных и психологических особенностей, позволило определить собственную позицию автора по данному вопросу, выделить основные понятия, а также выдвинуть гипотезу, определить цель, задачи и методы исследования.

Установлены основные теоретические предпосылки в вопросе организации тренировочного процесса женщин 21-35 лет в условиях фитнес-клуба, а также наиболее разработанные и признанные экспертами современные подходы к методам контроля эффективности тренировочного процесса и его

методологическим особенностям.

Данные аналитического обзора специальной научно-методической литературы целенаправленно использовали для обоснования методов исследования, выбора соответствующего инструментария, теоретического обсуждения полученных результатов собственных исследований.

Всего в работе представлено 201 отечественных и 26 зарубежных источников.

Соматодиагностика и тестография по методике Р.Н. Дорохова. Развернутое антропометрическое обследование женщин 21-35 лет проводили два раза в год, в сентябре и июне. Локальные измерения проводили каждые 2 месяца.

Соматодиагностику выполняли с использованием современной соматометрической и соматодиагностической аппаратуры. Определяли длиннотные, широтные и обхватные размеры тела, также выраженность жирового и мышечного компонента (использовали калиперометрический, биоимпедансный и расчетно-графические методы). Измерения проводили в утренние часы со строгим соблюдением методики антропометрических измерений на базе научно-исследовательской лаборатории кафедры «Анатомии и биомеханики» СГАФКСТ.

Для определения соотношения массы и длины тела вычисляли индекс массы тела (индекс Кетле²) по следующей формуле:

$$I = \frac{m}{h^2} \quad (1),$$

где

m – масса тела в килограммах;

h – рост в метрах.

В соответствии с рекомендациями ВОЗ разработана следующая интерпретация показателей ИМТ: 16 и менее – выраженный дефицит массы тела; 16-18,5 – недостаточная (дефицит) масса тела; 18,5-24,99 – норма; 25-30 – избыточная масса тела (предожирение); 30-35 – ожирение первой степени; 35-40 – ожирение второй степени; 40 и более – ожирение третьей степени (морбидное).

На каждого обследуемого заполняли «Морфологический паспорт»,

разработанный на кафедре анатомии и биомеханики СГАФКСТ (А.А Сулимов, 2008) в программе «Microsoft Excel 2007» (Приложение Б).

Для определения соматического статуса из имеющихся соматодиагностических схем была выбрана метрическая схема, разработанная Р.Н. Дороховым (1985, 1991), модифицированная в 1997 году и дополненная оценкой распределения мышечной массы, а впоследствии и жировой массы (Рисунок 2).

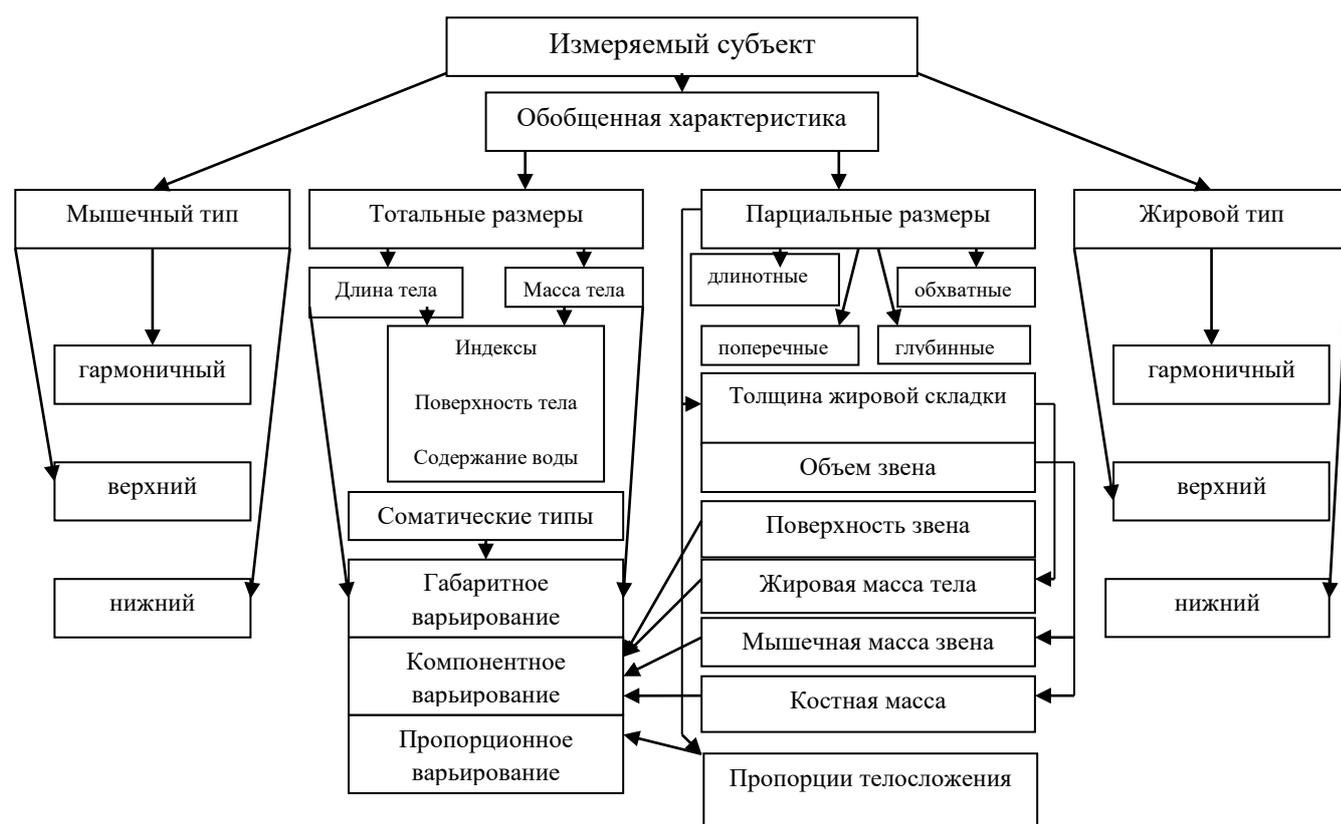


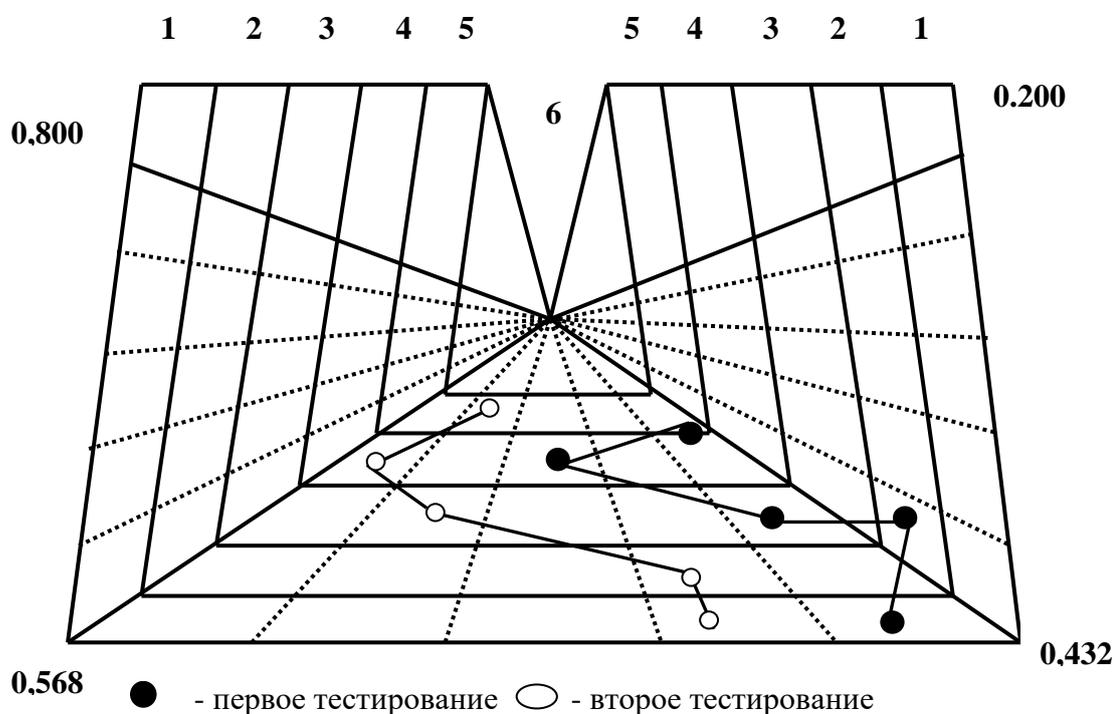
Рисунок 2 – Развернутая схема соматодиагностики, применяемая в работе
(по Р.Н.Дорохову, 2002)

В работе использовали оценку только первых двух уровней варьирования: габаритного и компонентного. Третий – пропорционный уровень не оценивали, так как длиннотные размеры не являются информативными в данной возрастной группе.

Выделено пять основных соматических типов по первому – габаритному уровню варьирования: наносомный (Нас – менее 0,199 усл.ед), микросомный

(МиС – 0,200-0,432 усл.ед.), мезосомный (МеС – 0,433-0,568 усл.ед.), макросомный (МаС – 0,569-0,800 усл.ед.) и мегалосомный (МеГС – 0,801- 1,000 усл.ед.). Второй уровень – компонентный – позволяет оценить выраженность жировой, мышечной и костной массы. Все расчеты проводятся по единому алгоритму обработки материала и имеют компьютерную программу оценки показателей.

Тестография. Метод разработан на кафедре анатомии и биомеханики СГИФК в 1979 году Р.Н. Дороховым и модернизирован в 1999 году А.А. Сулимовым и О.Ю. Жаровой (Рисунок 3).



1 – бег 100 м; 2 – отжимания; 3 – прыжок в длину; 4 – подъем корпуса из положения лежа; 5 – бег 2 км; 6 – наклон из исходного положения стоя

Рисунок 3 – Тестограмма женщины 27 лет в течение педагогического эксперимента

Основной особенностью этого метода является возможность оценки результатов тестовых показателей, определяемых в разных метрических величинах (минутах, сантиметрах, секундах, килограммах и т.д.) в единой величине – условных единицах, что позволяет легко проводить сравнение

динамики результатов тестовых упражнений за интересующий исследователя период.

Биоимпедансный анализ состава тела. Биоимпедансный анализ позволил выявить характеристики компонентного состава тела, включающие жировую, тощую, клеточную и скелетно-мышечную массу, содержание воды в организме, и показатели основного обмена. Для анализа компонентного состава тела применяли полисегментарный анализатор состава тела бытового назначения Tanita (модель BC-545). Биоимпедансный анализ проводили согласно требованиям, предъявляемым к данной процедуре обследований. Все женщины проходили тестирование на 3-8 дни менструального цикла, поскольку данный период характеризуется наиболее равномерным гормональным фоном, что обеспечивает чистоту исследований. Для каждой женщины вели протокол тестирования, в котором отражали динамику изменения компонентного состава тела в процессе эксперимента.

Перед исследованием испытуемым было рекомендовано: не принимать диуретики (за неделю до обследования); алкоголь, кофеин и другие вещества, способствующие нарушению водного обмена (за двое суток); воздержаться от физических нагрузок, употребления воды и пищи (за 3-4 часа); опорожнить мочевой пузырь (за 30 минут); провести лёжа 7-10 минут (непосредственно перед исследованием).

Уровень физического состояния по методу Е.А. Пироговой. Для комплексной оценки уровня физического состояния использовали метод Е.А. Пироговой (1986). Уровень физического состояния (УФС) определяли по формуле уравнения регрессии:

$$X = \frac{700 - 3 \cdot ЧСС - 2,5 \cdot АД_{ср} - 2,7 \cdot В + 0,28 \cdot МТ}{350 - 2,6 \cdot В + 0,21 \cdot ДТ} \quad (2),$$

где

X – количественный показатель, эквивалентный прогнозируемому уровню физического состояния;

АД_{ср} – среднее артериальное давление (мм.рт.ст.);

ЧСС – частота сердечных сокращений (кол-во ударов);

В – возраст (количество полных лет);

МТ – масса тела (кг);

ДТ – длина тела стоя (см).

Все показатели измеряли в покое.

Величина X для каждого из выделенных 5 уровней физического состояния находится в следующем диапазоне значений:

- 1) низкий – $< 0,375$;
- 2) ниже среднего – от $0,376$ до $0,525$;
- 3) средний – от $0,526$ до $0,675$;
- 4) выше среднего – от $0,676$ до $0,825$;
- 5) высокий – $> 0,826$.

$АД_{ср}$ вычисляли по формуле:

$$АД_{ср} = АД_{диаст} + \frac{АД_{сист} - АД_{диаст}}{3} \quad (3).$$

Метод самооценки Дембо-Рубинштейн. Для исследования особенностей самооценки испытуемых использовали проективную методику исследования самооценки по методу Дембо-Рубинштейн.

С помощью данной методики возможно определение уровня самооценки по нескольким шкалам: здоровье, ум (способности), характер, счастье, внешность, уверенность в себе.

Для проведения исследования для каждого испытуемого готовили бланк (Приложение В), на котором изображены семь (по количеству шкал) вертикальных линий с отмеченной серединой, что разделяет каждую шкалу на три полюса (максимальное, минимальное и среднее значение каждого признака).

Методика Дембо-Рубинштейн позволяет выявить не только уровень самооценки, уровень личностных притязаний, но и разность между ними.

Для определения уровня двух исследуемых характеристик личности вычисляли суммарный бал соответствующих показателей всех шкал (кроме

первой). Методика Дембо-Рубинштейн максимально точно помогает человеку понять, как он себя оценивает.

Уровень притязаний:

- менее 60 баллов свидетельствует о заниженном уровне притязаний, это индикатор неблагоприятного развития личности;
- от 60 до 89 баллов – норма, реалистический уровень притязаний;
- от 75 до 89 баллов – наиболее оптимальный – сравнительно высокий уровень, подтверждающий оптимальное представление о своих возможностях, что является важным фактором личностного развития;
- от 90 до 100 баллов – обычно удостоверяет нереалистическое, некритическое отношение к собственным возможностям.

Самооценка:

- менее 45 указывает на заниженную самооценку (недооценку себя) и свидетельствует о крайнем неблагополучии в развитии личности;
- от 45 до 74 («средняя» и «высокая» самооценка) удостоверяют реалистическую (адекватную) самооценку;
- от 75 до 100 и выше свидетельствует о завышенной самооценке и указывает на определенные отклонения в формировании личности.

Разность между уровнем притязаний (УП) и самооценки (С):

Расхождение в 1-7 баллов (или 0) указывает, что притязания не стимулируют развитие, 8-22 баллов – норма, более 22 баллов – свидетельствует о неконструктивном отношении к себе.

Педагогическое наблюдение. Педагогическое наблюдение проводили в процессе экспериментальных исследований и в ходе проведения всех занятий в фитнес-клубах г. Смоленска («Гольфстрим» и «Сапа-фитнес»). Полученные в процессе наблюдений сведения использовали при оценке и коррекции структуры и содержания занятий силовым фитнесом. В результате педагогических наблюдений уточняли и корректировали режимы использования различных упражнений в соответствии с индивидуальными особенностями занимающихся. Данные педагогических наблюдений использовали при интерпретации полученных результатов тестирования и изучении динамики компонентного

состава тела под влиянием различных фитнес тренировок у женщин среднего возраста.

Педагогический эксперимент. Педагогический эксперимент проводили с целью определения эффективности применения методики групповых занятий фитнесом силовой направленности с учетом соматотипа и психологических особенностей женщин 21-35 лет. Педагогический эксперимент был разделен на констатирующий и формирующий.

На стадии констатирующего эксперимента были подобраны объективные методы оценки антропометрических показателей, физической подготовленности, уровня физического состояния и анализа самооценки и мотивации женщин. В констатирующем эксперименте приняли участие 124 женщины г.Смоленска, посещающие групповые занятия аэробной, силовой направленности, ментальные и водные программы. Все женщины имели медицинский допуск к групповым занятиям.

Разрабатывали методику организации групповых занятий силовым фитнесом с женщинами 21-35 лет и их содержание в условиях фитнес-клуба. Длительность констатирующего эксперимента составила 6 месяцев (Рисунок 4).

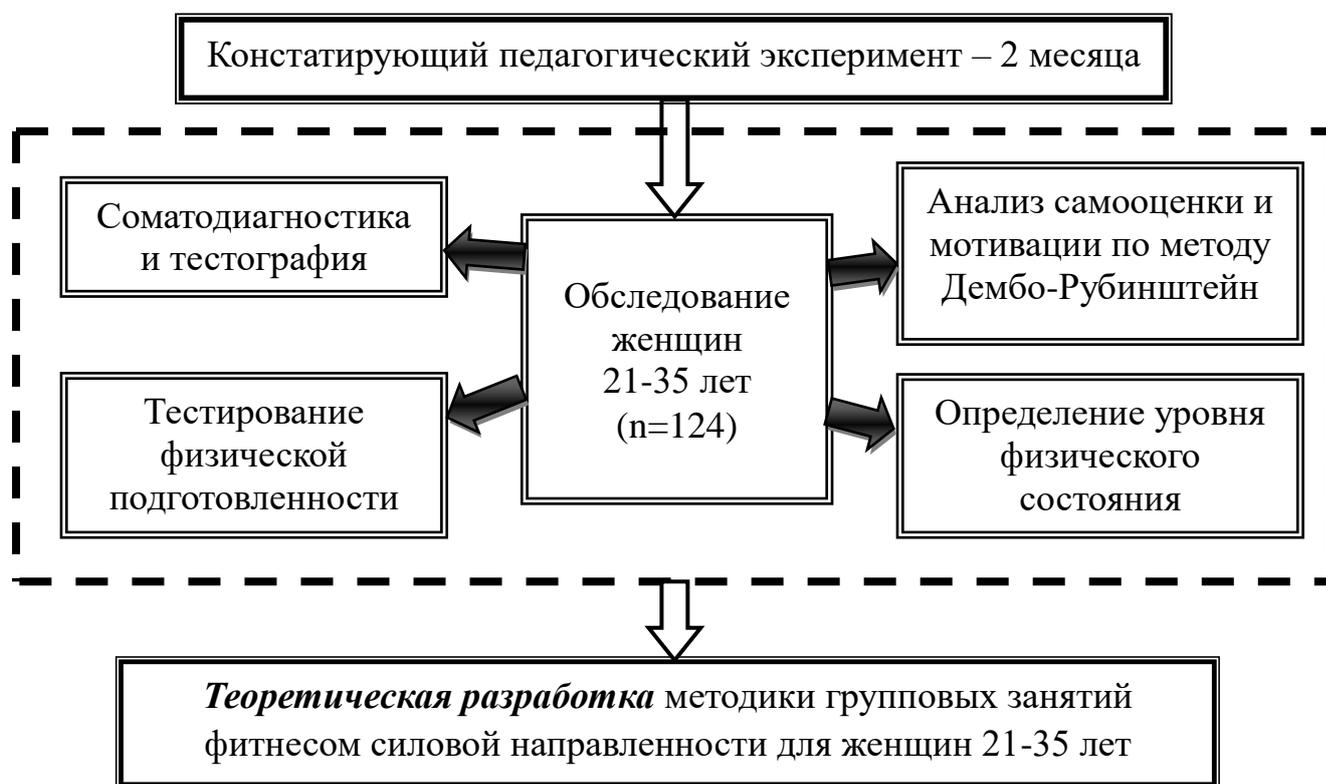


Рисунок 4 – Схема констатирующего педагогического эксперимента

В результате констатирующего эксперимента сформированы три равноценные группы для проведения исследований: ЭГ – женщины, занимающиеся силовым фитнесом по предложенной методике (n=25), КГ 1 – женщины, занимающиеся степ-аэробикой (n=25), КГ 2 – женщины, занимающиеся различными направлениями фитнеса с низким и средним уровнем интенсивности (фитбол-аэробика, пилатес) (n=26) и имеющие стаж занятий от 3 до 6 месяцев (Рисунок 5).



Рисунок 5 –Схема формирующего педагогического эксперимента

Перед началом формирующего эксперимента и по его завершении проводили обследование по указанным выше морфологическим, педагогическим

и психологическим методикам тестирования женщин 21-35 лет.

Формирующий эксперимент включал использование в тренировочном процессе экспериментальной группы предложенной авторской методики силового фитнеса с учетом индивидуальных соматических и психологических особенностей занимающихся женщин, в основе, которой применяли разработанное годовое планирование групповых занятий. Длительность эксперимента составила 12 месяцев (с сентября 2015 года по август 2016 года).

Педагогический эксперимент проходил на базе СОЦ «САПА-фитнес» и фитнес-центра «Гольфстрим» в залах групповых программ. В соответствии с программой эксперимента его участники посещали групповые занятия 3 раза в неделю в условиях фитнес-клуба.

Педагогическое тестирование. При проведении тестирования физической подготовленности женщин исследуемых групп соблюдали следующие условия, позволяющие обеспечить максимальную статистическую достоверность и валидность полученных результатов:

- измерения производили с соблюдением всех предъявляемых требований и вводились в базу данных компьютера непосредственно после каждого замера;
- для выявления эффективности используемых групповых программ измерения проводили каждые 3 месяца в течение всего исследуемого периода;
- тесты проводили в одно и то же время, в одних и тех же условиях, одним человеком;
- результаты тестирования сообщали и анализировали индивидуально с каждой испытуемой.

В данном исследовании для оценки физической подготовленности испытуемых использовали следующие тесты и методы их стандартизации:

1. Для оценки *скоростно-силовой подготовленности* – прыжок в длину с места. Порядок выполнения тестового упражнения: на нескользящей поверхности прикреплен мерная лента, испытуемый становится носками к черте, готовится к прыжку. Сначала он делает мах руками назад, затем резко выносит их вперед, и, толкаясь двумя ногами, прыгает как можно дальше. Длина прыжка измеряется от

черты до точки самого заднего касания ноги прыгуна с полом. Упражнение выполняется три раза, лучший результат фиксируется.

2. Для оценки *силовой выносливости мышц живота* – подъем корпуса из положения лежа за 1 минуту. Порядок выполнения тестового упражнения: для выполнения данного теста требуется секундомер, коврик. Испытуемый ложится на коврик спиной, расстояние между стопами не менее 30 см, ноги согнуты в коленях под прямым углом, пальцы рук скрещены за головой. По команде «Можно» испытуемый переходит из положения «лежа» в положение «сед» и касается локтями коленей. Затем тут же возвращается обратно, касаясь коврика спиной и руками, после чего снова происходит подъем в положение «сед». Выполняется максимальное количество повторений в течение 1 минуты.

3. Для оценки *гибкости* – наклон туловища вниз из исходного положения стоя на степ-платформе. Порядок выполнения тестового упражнения: испытуемый становится на степ-платформу, высота которой 45 см. Сомкнутая стойка, носки у края платформы. Не сгибая коленей (при необходимости выполнялась их фиксация), он наклоняется вперед, стараясь дотянуться руками как можно ниже. Положение максимального наклона сохраняется 2 секунды. Наклон выполняют 2 раза, фиксируется лучший результат в см.

4. Для оценки *силовой выносливости мышц верхних конечностей* – сгибание и разгибание рук в исходном положении «упор лежа». Порядок выполнения тестового упражнения: руки сгибаются в локтевых суставах до угла 90 градусов и разгибаются полностью. Тазобедренный сустав во время выполнения упражнения находится в разогнутом положении, голову вниз не опускать.

5. Для оценки *скоростных способностей* – бег 100 м (с).

6. Для оценки *общей выносливости* – бег 2000 м (мин., с).

Для исследования специально отобраны упражнения, которые отражают характер и направленность тренировочных занятий в фитнесе, так как именно эти показатели имеют наибольшее значение при оценке физической

подготовленности женщин среднего возраста и имеют наилучшие перспективы развития.

Методы математической статистики. При обработке собранного цифрового материала использованы методы вариационной статистики – компьютерная программа Statistika 10.0. Определяли следующие статистические характеристики: среднее выборочное, среднее квадратичное отклонение, ошибку среднего выборочного, коэффициент вариации. Сравнение результатов исследования проводили по параметрическому t-критерию Стьюдента. t-критерий Стьюдента определяли по формуле:

$$t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} \quad (4),$$

где

\bar{x}_1, \bar{x}_2 – средние выборочные сравниваемых групп;

m_1, m_2 – ошибки средних выборочных сравниваемых групп.

$$m_x = \frac{\sigma}{\sqrt{n - 1}} \quad (5),$$

где

σ – среднее квадратическое отклонение выборочной совокупности;

n – объем выборки.

Среднее квадратическое отклонение вычисляли по формуле:

$$\sigma = \frac{\sum(x_i - \bar{x})}{n - 1} \quad (6),$$

где

x_i – показатели отдельной группы.

Коэффициент вариации вычисляли по формуле:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100\% \quad (7).$$

Тесноту взаимосвязи между признаками определяли с помощью корреляционного анализа. Коэффициент корреляции Бравэ-Пирсона вычисляли по формуле:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n \cdot \sigma_x \cdot \sigma_y} \quad (8),$$

где

x_i, y_i – показатели признаков;

\bar{x}_1, \bar{x}_2 – средние выборочные признаков;

σ_x, σ_y – средние квадратические отклонения признаков;

n – объем выборки.

U-критерий Манна-Уитни – критерий для оценки различий между двумя независимыми выборками по уровню какого-либо признака, измеренного количественно (непараметрический критерий). U-критерия Манна-Уитни вычисляли по формуле:

$$U = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_x \cdot (n_x + 1)}{2} - T_x \quad (9),$$

где

n_1 – количество испытуемых в выборке 1;

n_2 – количество испытуемых в выборке 2;

T_x – большая из двух ранговых сумм;

N_x – количество испытуемых в группе с большей суммой рангов.

T-критерий Уилкоксона использовали для оценки различий между двумя рядами измерений, выполненных для одной и той же совокупности исследуемых, но в разных условиях или в разное время и вычисляли по формуле:

$$T = \sum R_r \quad (10),$$

где

$\sum R_r$ – сумма рангов, соответствующих нетипичным изменениям показателя.

2.2 Организация исследования

Исследование проводили на базе кафедры анатомии и биомеханики ФГБОУ ВО «СГАФКСТ», СОЦ «САПА-фитнес» и фитнес-центра «Гольфстрим» в период с 2014 по 2017 гг., оно включало три этапа.

Первый этап (март–декабрь 2014 г.) – анализ и обобщение научно-методической и специальной литературы, определение цели, задач, предмета, объекта, методов и гипотезы исследования, выбор базы проведения педагогического эксперимента и контингента обследуемых.

На втором этапе (январь–июнь 2015 г.) – проведение констатирующего эксперимента, включающего соматодиагностику, тестографию, оценку уровня физического состояния, метод самооценки Дембо-Рубинштейн, разработку алгоритма групповых занятий силовой направленности с женщинами 21-35 лет с учетом соматических и психологических особенностей.

На третьем этапе (сентябрь 2015 г. – август 2016 г.) – проведение формирующего педагогического эксперимента, оценка эффективности разработанной методики групповых занятий силовым фитнесом с женщинами 21-35 лет с учетом соматических и психологических особенностей, с необходимыми коррекционными мероприятиями в ходе эксперимента.

На четвертом этапе (сентябрь 2016 г. – май 2017 г.) – проведение математико-статистической и теоретической обработки, интеграция полученных результатов исследования, формулирование выводов и практических рекомендаций, полное оформление диссертационной работы.

ГЛАВА 3 ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ГРУППОВЫХ ЗАНЯТИЙ ФИТНЕСОМ СИЛОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С УЧЕТОМ СОМАТОТИПА И ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ЖЕНЩИН 21-35 ЛЕТ

3.1 Антропометрические показатели, уровень физического состояния, физическая подготовленность, физкультурно-оздоровительная мотивация и самооценка женщин 21-35 лет, занимающихся групповыми фитнес- занятиями

При разработке методики групповых занятий силовой направленности необходимо учитывать антропометрические показатели занимающихся, уровень их физического состояния, показатели физической и психологической подготовленности. Изучение этих процессов необходимо для обоснования методически правильного планирования тренировочного процесса и осуществления врачебно-педагогического контроля на всех его этапах, используя дифференцированный подход, целью которого является создание педагогических условий для реализации физкультурно-оздоровительной деятельности с женщинами на основе применения трех или более фитнес-программ силовой направленности в условиях фитнес-клуба.

В результате констатирующего педагогического эксперимента проведен анализ морфофункциональных и психологических особенностей женщин 21-35 лет с учетом стажа и вида физкультурно-оздоровительных занятий.

3.1.1 Анализ антропометрических показателей и уровня физического состояния женщин

При решении первой задачи на стадии констатирующего эксперимента были определены соматические характеристики женщин 21-35 лет ($n=124$), показатели их физической подготовленности и уровень физического состояния занимающихся различными видами групповых фитнес-программ (Рисунок 6).

Средний возраст обследуемых женщин составил 28,6 лет.

Проведенные антропометрические и биоимпедансное исследования позволили оценить габаритный и компонентный уровни варьирования женщин, участвующих в эксперименте.

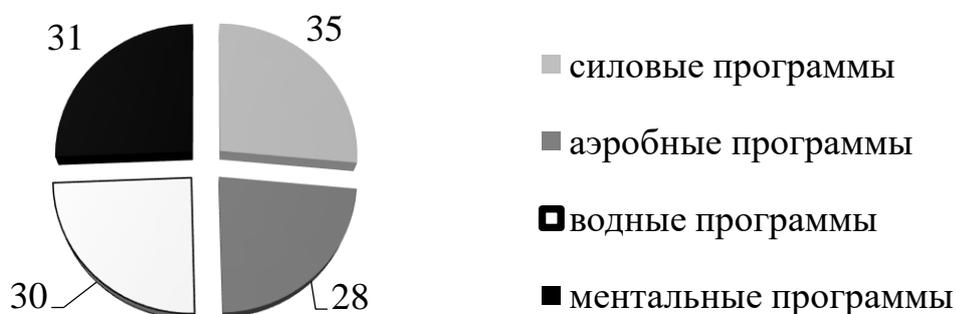


Рисунок 6 – Распределение женщин по видам фитнес-программам (кол-во чел.)

При разделении на группы установлено, что показатели длины и массы тела исследуемых женщин не имеют значимых различий ($p > 0,05$), что свидетельствует о соизмеримости групп по первоначальным габаритным характеристикам. При однородности межгрупповых значений длины тела наименьшие показатели массы тела отмечаются у испытуемых, занимающихся ментальными программами, и максимальные – у женщин, занимающихся водными программами, что зависит от направленности и содержания направления, а также от выбора программ самими участниками занятий (Таблица 1).

Таблица 1 – Средние показатели длины и массы тела женщин на стадии констатирующего эксперимента (n=124)

Показатели	Силовые программы (n=35)		Аэробные программы (n=28)		Ментальные программы (n=31)		Водные программы (n=30)	
	$\bar{x} \pm \sigma$	V, %	$\bar{x} \pm \sigma$	V, %	$\bar{x} \pm \sigma$	V, %	$\bar{x} \pm \sigma$	V, %
МТ (кг)	63,3±3	4,78	62,5±4	6,68	61,8±3	4,08	63,7±2	2,8
ДТ (см)	166,5±4	2,43	167,6±5	2,97	166,8±6	3,57	167,3±6	3,85

Коэффициент вариации находится в пределах 10%, что свидетельствует об общей однородности габаритных показателей и делает возможным проведение сравнительного анализа групп при дальнейшем изучении динамики морфологических данных женщин, участвующих в эксперименте.

В условиях оздоровительной тренировки одним из наиболее часто оцениваемых критериев нормального физического состояния является критерий соотношения длины и массы тела, который в большинстве исследований оценивается с использованием индекса массы тела Кетле II (Рисунок 7).

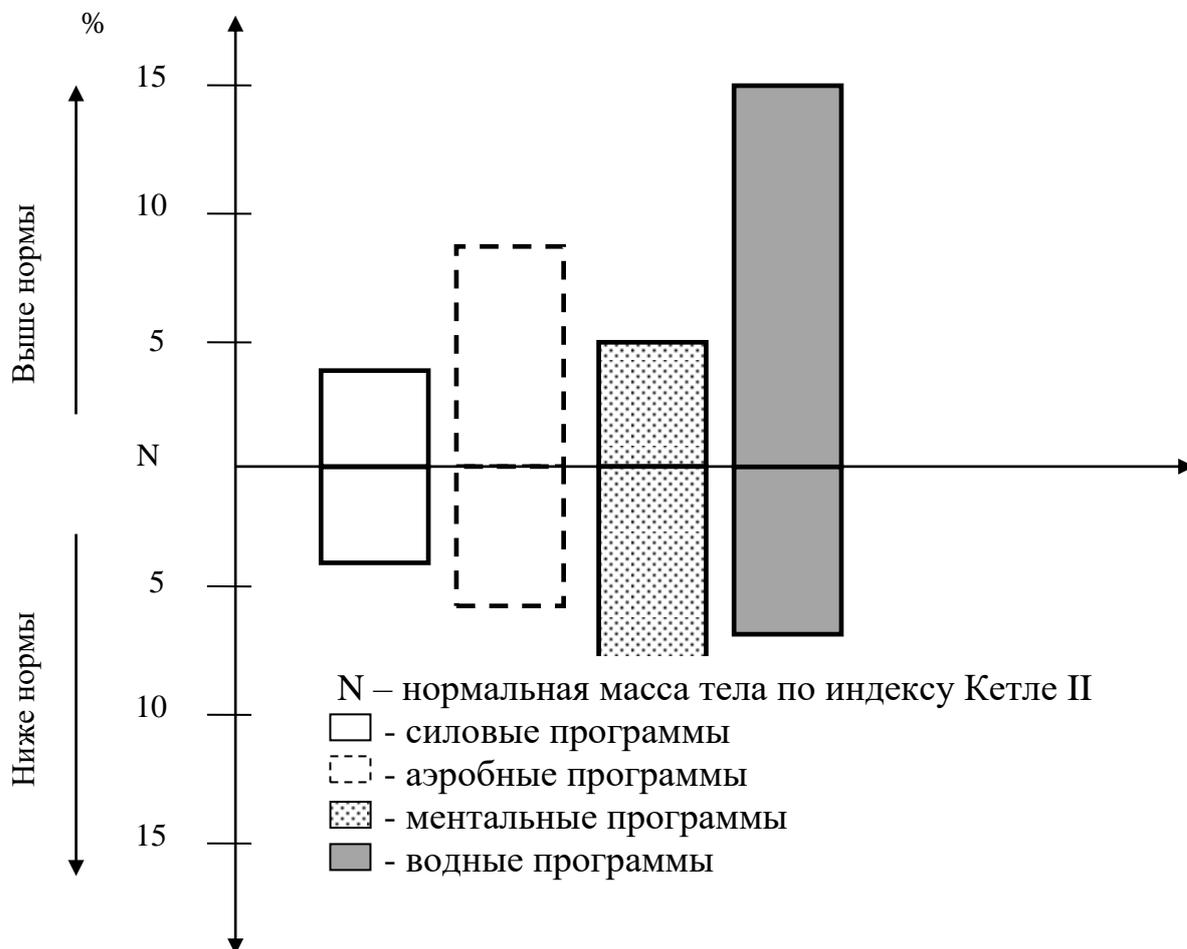


Рисунок 7 – Отклонения от нормы по ИМТ (Кетле II) женщин 21-35 лет, занимающихся разными видами групповых программ, на стадии констатирующего эксперимента

Анализ показателей индекса массы тела (Кетле II) женщин, регулярно поддерживающих двигательную активность, выявил соответствие индекса нормальным значениям у 79% занимающихся не зависимо от вида занятий. При этом наименьшие показатели отклонений индекса массы тела от нормы наблюдаются у представительниц, занимающихся по различным видам силовых программ, и это позволяет предположить, что данный вид физических упражнений является наиболее оптимальным способом коррекции телосложения.

В то же время, анализ внутригрупповых показателей по габаритному варьированию свидетельствует, что среди обследованных женщин более 40% относятся микро- и макросомному типам по шкале нано-мегалосомного варьирования. Установлено, что 56% женщин относится к мезосомному типу телосложения, в то время как по индексу Кетле II подавляющее большинство испытуемых данной группы имеют показатели, соответствующие норме (79%). К макросомному типу относится 24% женщин, при этом избыточную массу тела, согласно индексу Кетле II, имеют только 10% испытуемых. К микросомному типу относятся 20% женщин, а недостаточную массу тела имеют 11% (Рисунок 8).

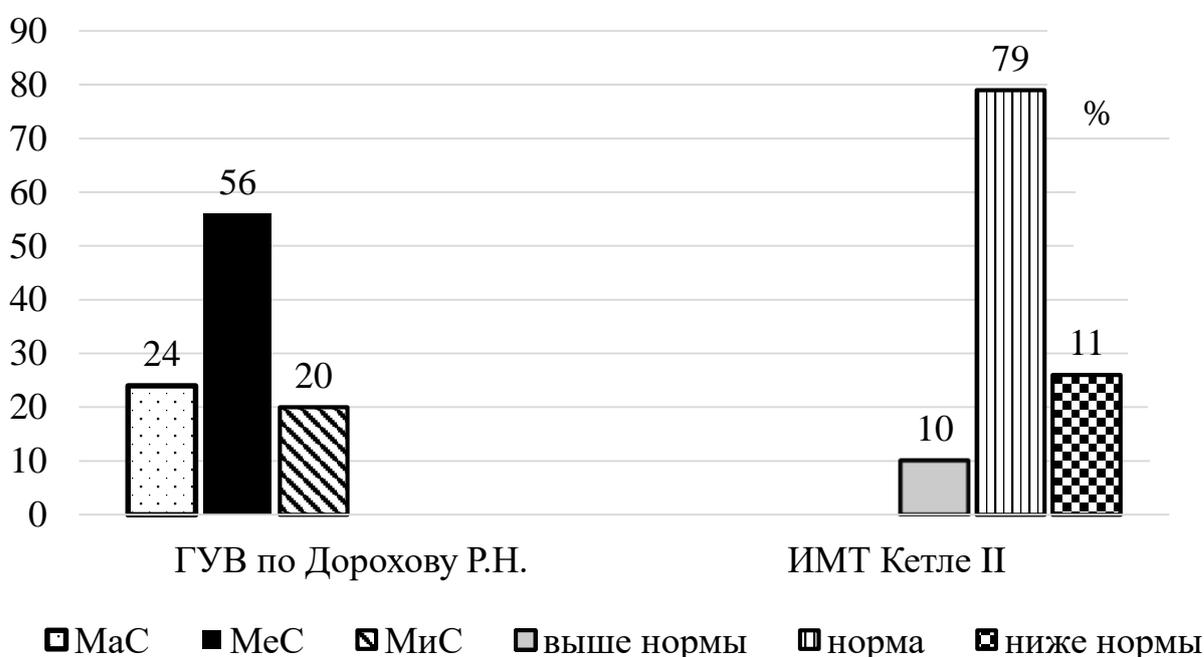


Рисунок 8 – Процентное распределение женщин по ГУВ и индексу массы тела

Полученные в ходе исследования данные в целом согласуются с результатами Н.И. Романенко, согласно которым основная масса обследованных женщин 21-35 лет находится в пределах мезосомного (MeC) типа – 53,6%, к микросомному (MiC) типу относятся 22,5%, а к макросомному (MaC) – 23,9% [109; 110; 112].

Сравнение полученных данных показывает, что соотношение соматотипов по ГУВ не совпадает с распределением весоростовых характеристик по индексу

Кетле II, что доказывает необходимость дополнительного изучения компонентного состава женщин с использованием соматодигностики по методу Р. Н. Дорохова, которая дает более точную и развернутую информацию тренеру для планирования и индивидуализации тренировочного процесса. Результаты корреляционного анализа достоверно показали, что между индексом Кетле II и ГУВ по Р.Н. Дорохову не наблюдается тесной взаимосвязи ($r=0,46$, $p>0,05$), что говорит о возможности отклонений от идеального веса в любом соматическом типе. При этом оба метода не являются взаимозаменяемыми.

Для оценки компонентного уровня варьирования использовали биоимпедансный анализ с дальнейшей обработкой материала с использованием соматодиагностики (Р.Н. Дорохов, 1992). Установлено, что результаты измерений не имеют достоверных различий и свидетельствуют не только об однородности групп, но и о возможности применения каждого метода исследования по отдельности, и их взаимозаменяемости при использовании поправочных коэффициентов (Рисунок 9), что подтверждается данными Д.А. Сулимовой [150; 151].

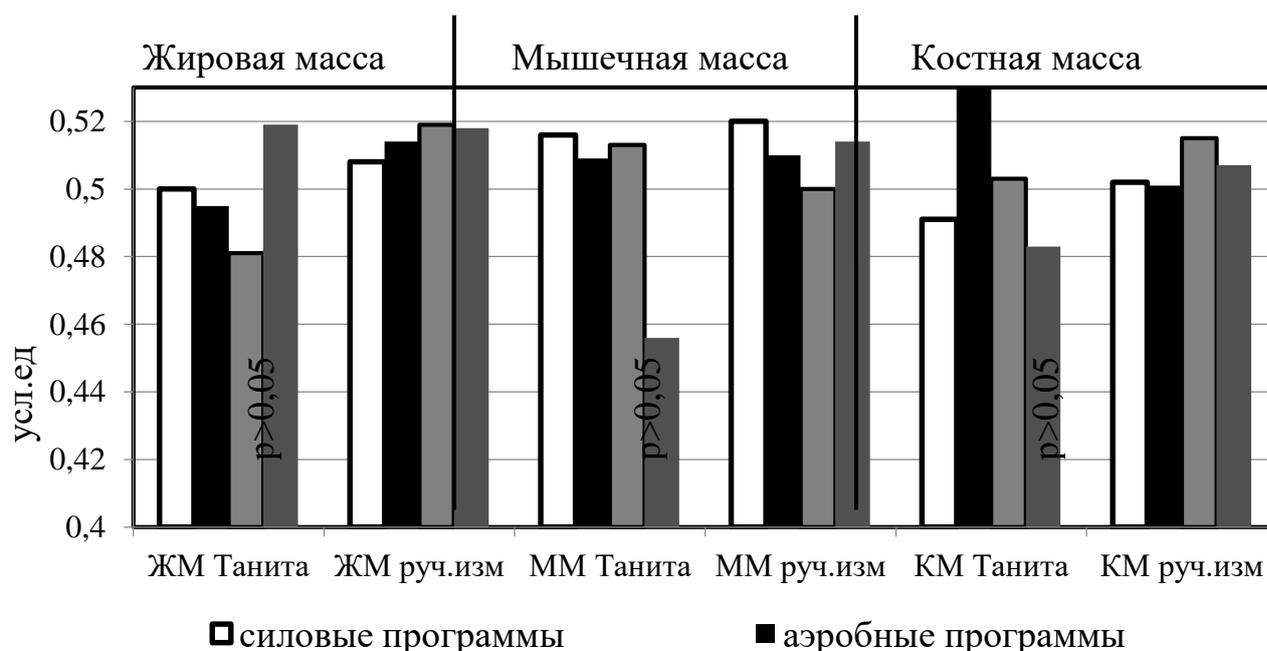


Рисунок 9 – Компонентный состав тела женщин, n=124 (усл.ед)

В Таблице 2 представлены данные о средних показателях компонентного состава тела женщин 21-35 лет, занимающихся разными видами групповых занятий.

Таблица 2 – Средние показатели компонентного состава тела в исследуемых группах (ТАНИТА)

Виды занятий	Жировая масса, кг $\bar{x} \pm \sigma$	Костная масса, кг $\bar{x} \pm \sigma$	Мышечная масса, кг $\bar{x} \pm \sigma$
Силовые программы	19,51±2,07	2,28±0,2	41,52±2,04
Аэробные программы	18,74±6,4	2,44±0,26	41,32±4,23
Ментальные программы	17,07±3,26	2,31±0,32	42,4±3,03
Водные программы	20,92±3,0	2,22±0,25	40,5±2,27

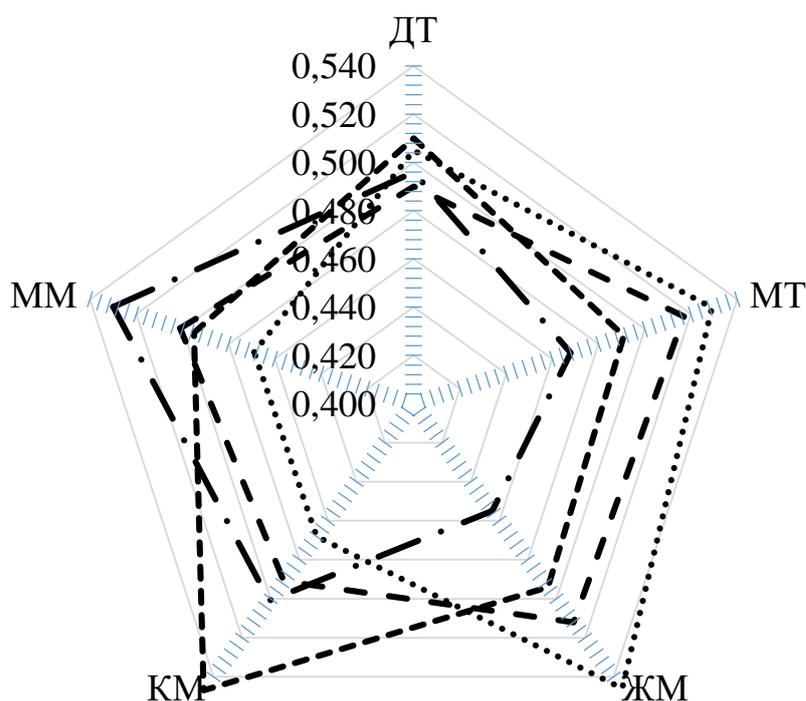
Наибольшая жировая масса наблюдается у испытуемых занимающихся водными программами, при этом, показатели жировой массы в остальных группах не имеют достоверных различий ($p > 0,05$).

По соотношению костной и мышечной масс у испытуемых всех групп достоверных отличий не выявлено ($p > 0,01$). Однако женщины, занимающиеся ментальными видами фитнеса, имеют большие показатели по мышечной массе, что связано с содержанием предлагаемых программ.

По результатам проведенного исследования выявлено, что женщины 21-35 лет, участвующие в педагогическом эксперименте, имеют разное распределение компонентов состава тела, при достоверно не отличающихся показателях длины и массы тела (Рисунок 10).

Анализ показателей ГУВ и КУВ является основой планирования физкультурно-оздоровительного процесса с женщинами в условиях фитнес-клуба, позволяет подбирать тренировочные средства и индивидуализировать их объем и интенсивность с учетом типологических характеристик.

усл.ед



- - силовые программы - · - · - аэробные программы
 — · ментальные программы ····· водные программы

Рисунок 10 – Показатели ГУВ и КУВ женщин 21-35 лет (n=124), занимающихся разными видами групповых программ (усл.ед)

Проведенный опрос занимающихся женщин позволил установить, что значимым результатом физкультурно-оздоровительного процесса является изменение «проблемных зон» – обхватных показателей (обхват талии, таза, бедра и плеча максимальные). В Таблице 3 представлены результаты обхватных размеров тела женщин, занимающихся разными видами групповых программ.

Установлено, что по обхватам талии и бедра_{max} достоверных отличий у женщин, участвующих в эксперименте, не обнаружено. У представительниц, занимающихся водными программами, наибольшие показатели по результатам обхвата таза и плеча_{max} ($p < 0,05$).

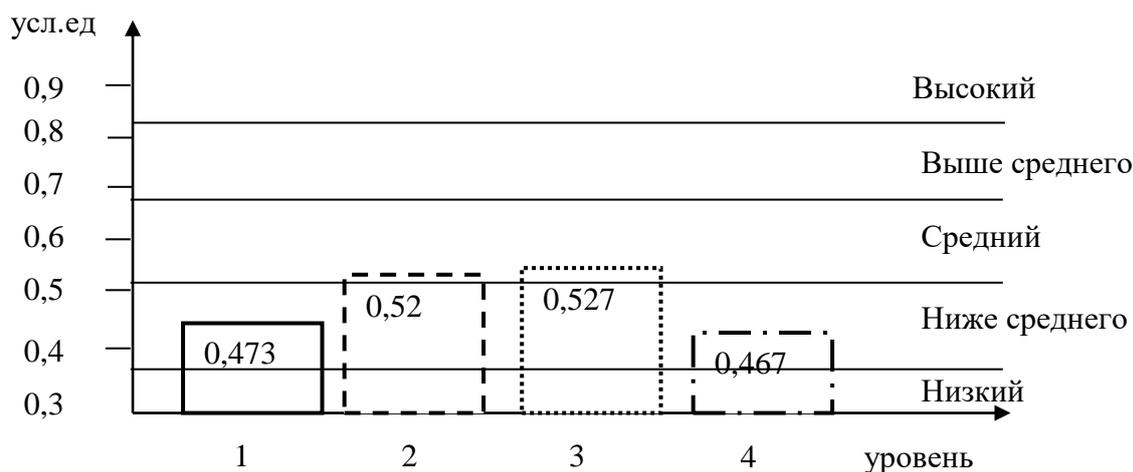
Таблица 3 – Средние показатели обхватных размеров тела женщин, занимающихся разными видами групповых программ

Виды занятий	Обхват талии, см $\bar{x} \pm \sigma$	Обхват таза, см $\bar{x} \pm \sigma$	Обхват плеча _{max} , см $\bar{x} \pm \sigma$	Обхват бедра _{max} , см $\bar{x} \pm \sigma$
Силовые программы	74±6,59	97,5±5,99	28,2±3,1	57,7±4,8
Аэробные программы	73,8±4,44	97,7±4,77	27,9±2,06	57,2±3,14
Ментальные программы	73,3±5,24	97,4±4,93	27,7±2,9	57,4±3,29
Водные программы	73,6±4,45	98,8±6,2	29,4±4,9	57,5±1,83

Таким образом, анализ габаритных, компонентных и обхватных показателей женщин, занимающихся различными видами фитнеса, позволил выделить силовые направления как оптимальный вид коррекции телосложения в условиях групповых занятий фитнесом.

При оценке *уровня физического состояния* в начале педагогического эксперимента установлено, что женщины всех исследуемых групп имеют разные показатели. Значения УФС свидетельствуют об адаптационных возможностях организма женщин 21-35 лет в ходе занятий фитнесом, что является важным критерием осуществления контроля на всех этапах физкультурно-оздоровительного процесса [8; 73; 135].

Анализ уровня физического состояния (УФС) женщин позволил установить (Рисунок 11), что данный показатель у всех испытуемых, независимо от вида групповых программ, находится в пределах ниже среднего и на крайней границе среднего уровня у участниц, занимающихся силовыми программы. Полученные данные свидетельствуют о снижении физической работоспособности от должной величины, ограничении функциональных возможностей жизнеобеспечивающих систем, снижении уровня развития двигательных качеств. Метод оценки уровня физического состояния с помощью формулы Е.А. Пироговой рекомендован для практически здоровых лиц, с нормальной массой тела или ее увеличением не более чем на 15% по сравнению с должной.



1 – ментальные программы; 2 – аэробные программы; 3 – силовые программы; 4 – водные программы

Рисунок 11 – Показатели уровня физического состояния (по Е.А. Пироговой) женщин 21-35 лет, занимающихся разными видами групповых программ, в начале педагогического эксперимента

Таким образом, наметилась необходимость разработки четкого планирования физкультурно-оздоровительного процесса с женщинами 21-35 лет в условиях фитнес-клуба. Отметим, что только силовые групповые занятия отличаются достаточно большим выбором фитнес-программ с разнообразным подбором средств и методов оздоровительной тренировки.

3.1.2 Сравнительный анализ физической подготовленности женщин

На следующем этапе обоснования методики групповых занятий фитнесом силовой направленности проведен сравнительный анализ показателей физической подготовленности женщин 21-35 лет.

При работе с женщинами, занимающимися в фитнес-клубах, нередко возникает проблема оценки их физической подготовленности. С одной стороны, тренеру необходимо знать показатели физической подготовленности, как важной предпосылки для планирования тренировочного процесса и индивидуализации нагрузки для каждой конкретной женщины. С другой стороны, женщины

зачастую имеют свои «представления» об эффективности тренировочного процесса, считая физическую подготовленность маловажным фактором в достижении поставленных целей – изменении параметров тела и улучшении общего самочувствия. Выявленные противоречия интересов инструктора и занимающихся приводит к неудовлетворительным показателям физической подготовленности из-за низкой мотивации женщин на максимальный результат, что не дает возможности эффективно планировать тренировочный процесс и объективно оценить реакцию организма на предлагаемые нагрузки.

В научно-методической литературе отсутствуют строго регламентированные контрольно-педагогические тесты физической подготовленности женщин 21-35 лет и нормы к их выполнению. Для оценки уровня физической подготовленности авторы выбирают тесты (испытания), исходя из задач исследования. Количество контрольных упражнений варьируется от пяти до пятнадцати [23; 32; 55].

Для оценки физической подготовленности занимающихся использована стандартная батарея тестов, которая применяется в большинстве фитнес-клубов и включает тесты, определяющие развитие:

- 1) силовых способностей (упражнения на силу мышц живота и мышц плечевого пояса);
- 2) гибкости (наклон вперед из разных исходных положений);
- 3) скоростно-силовых способностей (прыжок в длину с места);
- 4) выносливости (работоспособности – тест Летунова или Гарвардский степ-тест);
- 5) координационных способностей (тест Ромберга).

По результатам педагогических наблюдений установлено, что пренебрежение со стороны инструкторов анализа показателей физической подготовленности в практической деятельности снижает эффективность педагогического контроля, не позволяет осуществлять четко, планирование и организацию тренировочного процесса.

В условиях фитнес-клуба считаем возможным проведение следующих тестовых упражнений: бег 2 км (мин, с), бег 100 м (с), прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см), сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз), подъем туловища из положения лежа на спине за 1 минуту (кол-во раз), наклон из положения стоя с прямыми ногами на степ-платформе (см) (Таблица 4).

Таблица 4 – Показатели физической подготовленности женщин занимающихся различными видами групповых занятий (n=124)

Вид фитнес-программы	\bar{x}	σ
Прыжок в длину с места, см		
Силовые программы	170,5*	2,04
Аэробный программы	170,3	2,4
Ментальные программы	170,4	4,3
Водные программы	169,8	1,7
Подъем корпуса из положения лежа за 1 минуту, кол-во раз		
Силовые программы	30,8	3,1
Аэробный программы	25,1	5,72
Ментальные программы	33,5*	2,52
Водные программы	20,1	2,15
Наклон туловища вниз из исходного положения стоя на платформе, см		
Силовые программы	5,4	2,6
Аэробные программы	4,8	2,5
Ментальные программы	8*	2,77
Водные программы	2,86	1,58
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз		
Силовые программы	14,1*	2,04
Аэробные программы	9	2,2
Ментальные программы	13,9	3,02
Водные программы	8,3	1,98
Бег 100 м, с		
Силовые программы	8,21*	0,47
Аэробные программы	18,38	0,51
Ментальные программы	18,75	0,67
Водные программы	18,82	0,76
Бег 2000 м, мин.,с		
Силовые программы	12,84*	0,48
Аэробные программы	13,01	0,40
Ментальные программы	13,14	0,74
Водные программы	13,16	0,43

* - имеют достоверные преимущества перед другими программами ($p < 0,05$)

На Рисунке 12 представлено, что наименьшие результаты женщины, участвующие в эксперименте, показали в тесте «сгибание – разгибание рук в упоре лежа». Полученные результаты свидетельствуют о недостатке физической

нагрузки на мышцы верхних конечностей и плечевого пояса, так как, во-первых, женщины не считают руки «проблемной зоной», во-вторых, данное упражнение (движение) не применяют в повседневной жизни.

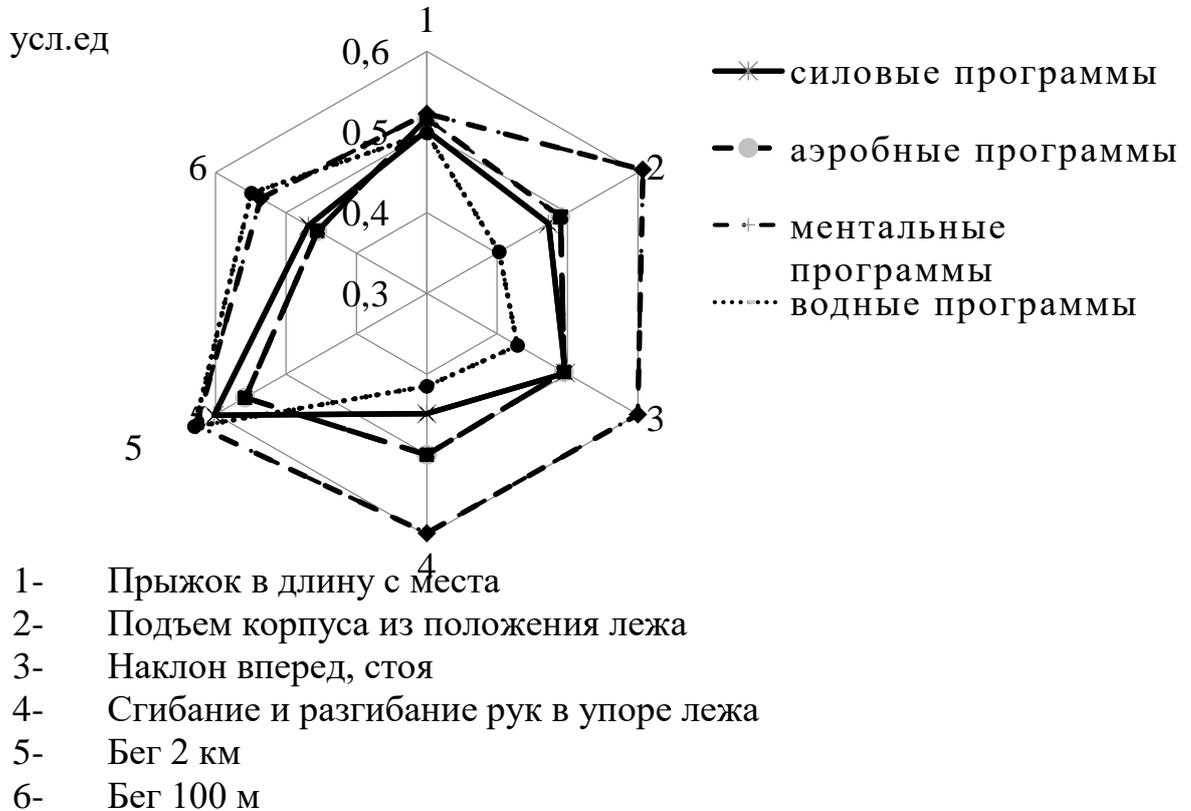


Рисунок 12 – Физическая подготовленность женщин 21-35 лет, занимающихся различными видами групповых занятий (n=124)

Испытуемые, занимающиеся водными программами, показали низкие результаты в беговых тестах, наклоне из положения стоя и подъеме корпуса из положения лежа. Низкие показатели гибкости связаны с построением и содержанием занятий в водной среде, где отсутствует возможность применения упражнений на растягивание мышц с целью улучшения подвижности и увеличения амплитуды движений.

Невысокие показатели силы мышц живота обусловлены тем, что в содержании занятий в воде упражнения на брюшной пресс носят статический и статодинамический характер, так как необходимо постоянно контролировать «мышцы кора» с целью удержания вертикали в воде, при этом практически не способствуют развитию силовой выносливости.

Женщины, занимающиеся силовыми, аэробными и ментальными программами, показали средние результаты. Исключение составили тесты на силу мышц живота и тест на гибкость, в которых испытуемые, занимающиеся ментальными программами, показали лучшие значения; в беговых тестах и прыжке в длину с места женщины, занимающиеся силовыми и аэробными программами соответственно, что обусловлено содержанием занятий.

В результате контрольно-педагогических испытаний установлено, что существует необходимость уделять внимание не только формированию гармоничного телосложения, но и комплексному развитию физических способностей женщин 21-35 лет.

При делении по соматическим типам (ГУВ) в показателях физической подготовленности у женщин разных соматотипов не выявлено достоверных отличий, за исключением женщин МаС типа телосложения, у которых наблюдаются низкие результаты в беговых тестах, сгибании и разбивании рук в упоре лёжа и в прыжке в длину с места, что связано с избыточной массой тела и смещением общего центра тяжести. У женщин МиС типа телосложения наблюдаются низкие показатели в тестовом упражнении на гибкость (Рисунок 13, Таблица 5).

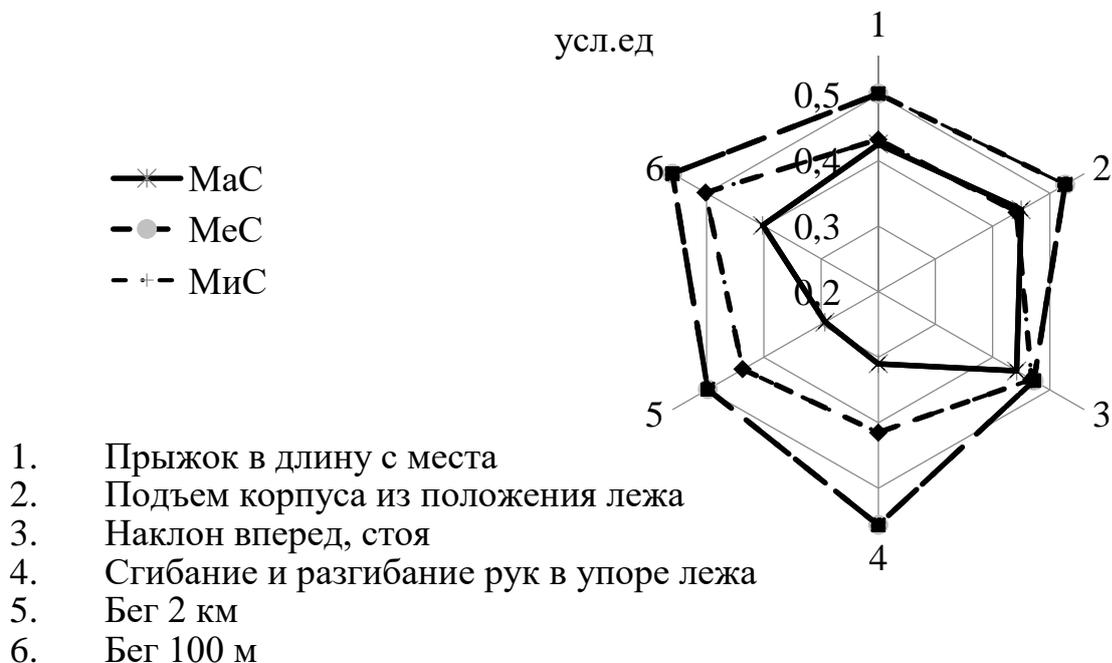


Рисунок 13 – Показатели физической подготовленность женщин 21-35 лет в зависимости от соматического типа

Таблица 5 – Показатели физической подготовленности женщин 21-35 лет в зависимости от соматического типа

Тесты	МиС, $\bar{x} \pm \sigma$	МеС, $\bar{x} \pm \sigma$	МаС, $\bar{x} \pm \sigma$
Прыжок в длину с места, см	167,2±1,9	170,2±2,1	165,4±2,6
Подъем корпуса из положения лежа за 1 минуту, кол-во раз	25,3±3,4	30,7±2,1	24,9±2,3
Наклон туловища вниз из исходного положения стоя на платформе, см	4,8±2,8	5,25±1,8	6,9±2,5
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	9,7±3,1	11,3±2,3	8,2±2,9
Бег 100 м, с	18,62±0,39	18,77±0,62	18,44±0,42
Бег 2000 м, мин.	12,96±0,56	13,15±0,68	13,16±0,47

Полученные показатели физической подготовленности женщин 21-35 лет, занимающихся разными видами групповых занятий фитнеса, являются основанием для: грамотного подбора направленности групповых занятий фитнесом, правильного дозирования физической нагрузки, выбора методов тренировки, определения оптимальной продолжительности этапов и тем самым доказывают целесообразность применения дифференцированного подхода.

3.1.3 Анализ самооценки и физкультурно-оздоровительной мотивации женщин 21-35 лет, занимающихся в условиях фитнес-клуба

Проведенный анализ самооценки и физкультурно-оздоровительной мотивации к групповым занятиям фитнесом разной направленности, позволил выявить: ведущие мотивы, побуждающие женщин к занятиям фитнесом; их самооценку и уровень притязаний, который в дальнейшем способствует формированию правильных и долгосрочных установок на систематические занятия, что позволит снизить отток занимающихся в фитнес-клубах.

Одной из проблем оздоровительного фитнеса по данным Т.С. Лисицкой, С.И. Кувшинниковой, Н.И. Романенко, А.В. Каньгиной и А.В. Константиновой является прекращение занятий физкультурно-оздоровительной деятельностью в течение первых шести месяцев, что связано с низким социально-экономическим статусом женщин, имеющих вредные привычки, страдающие ожирением [65; 82; 112].

По мнению М.Н. Кудяшева, мотивация к физкультурным занятиям имеет тесную взаимосвязь с особенностями самооценки, что, на наш взгляд, позволяет инструктору спрогнозировать готовность занимающихся к решению поставленных задач [73].

Для определения самооценки женщин 21-35 лет, занимающихся различными видами фитнеса, на стадии констатирующего эксперимента использовали метод Дембо-Рубинштейн и метод рейтинговой оценки.

Определение самооценки включало три этапа:

- первый – выявление особенностей физкультурно-оздоровительной мотивации к занятиям в фитнес-клубе и установление общих характеристик занимающихся с использованием анкетирования и метода рейтинговой оценки;
- второй – оценка испытуемыми своих характеристик по методу Дембо-Рубинштейн с целью получения представления об уровне самооценки каждой конкретной женщины;
- третий – статистическая обработка полученных данных.

Для определения основных критериев физкультурно-оздоровительной мотивации к занятиям силовым фитнесом, испытуемым женщинам было предложено распределить по степени важности 11 факторов (рейтинговый метод). Всего необходимо было проранжировать по степени значимости 11 факторов, предложенных в работе Т.С. Лисицкой и С. И. Кувшинниковой (2004). Результаты рейтинговой оценки подвергнуты факторному анализу, который позволил выделить четыре наиболее значимых фактора: «внешний вид», «здоровье», «психологический комфорт» и «социальный статус».

На Рисунке 14 представлено соотношение главных факторов мотивации среди испытуемых. Установлено, что 60,8% респондентов основными для себя назвали мотивы, относящиеся к фактору «внешний вид», 25,3% – фактор «здоровье», 9,7% – фактор, обозначенный как «психологический комфорт», 4,2% ставят приоритетным для себя фактор «социальный статус».

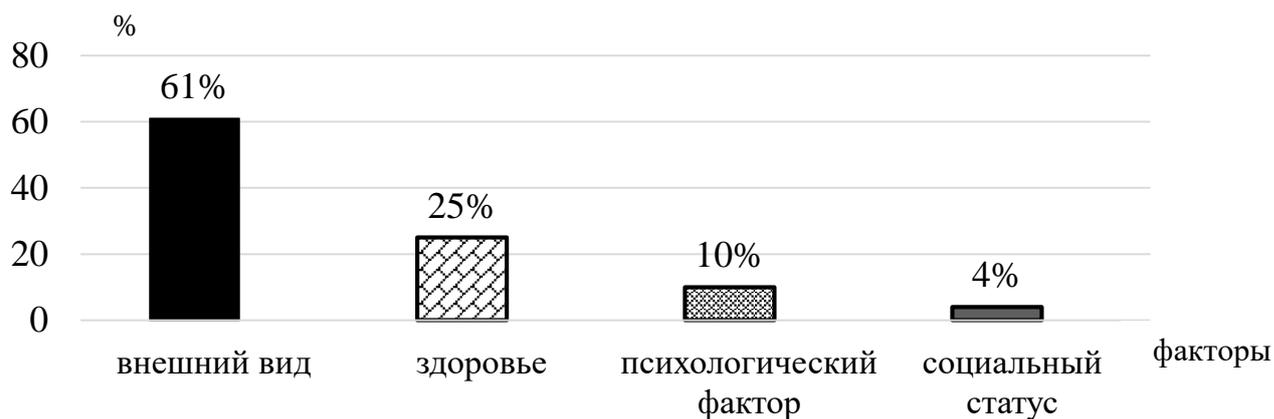


Рисунок 14 – Распределение испытуемых по выбору приоритетных факторов для занятий фитнесом

Каждый фактор определяют несколько мотивов (Рисунок 15). Фактор «внешний вид» включал в себя снижение массы тела, коррекцию фигуры (улучшение телосложения), увеличение мышечной массы.

Фактор «здоровье» определяется такими мотивами как общее улучшение самочувствия, улучшение деятельности сердечно-сосудистой системы, уменьшение болей в спине и суставах.

Следующим по значимости стал фактор, обозначенный как «психологический комфорт», включающий такие мотивы, как получение удовольствия от занятий, снятие психоэмоционального напряжения.

К фактору «социальный статус» относятся мотивы: расширение круга знакомых и приобретение друзей, уважительное отношение окружающих, достижение большей уверенности в себе.

Полученные данные в ходе опроса результаты о мотивации женщин к занятиям фитнесом согласуются с мнением ряда авторов [65; 73; 82; 89; 102; 143; 144; 145; 147; 151; 152; 154; 163; 166; 186].

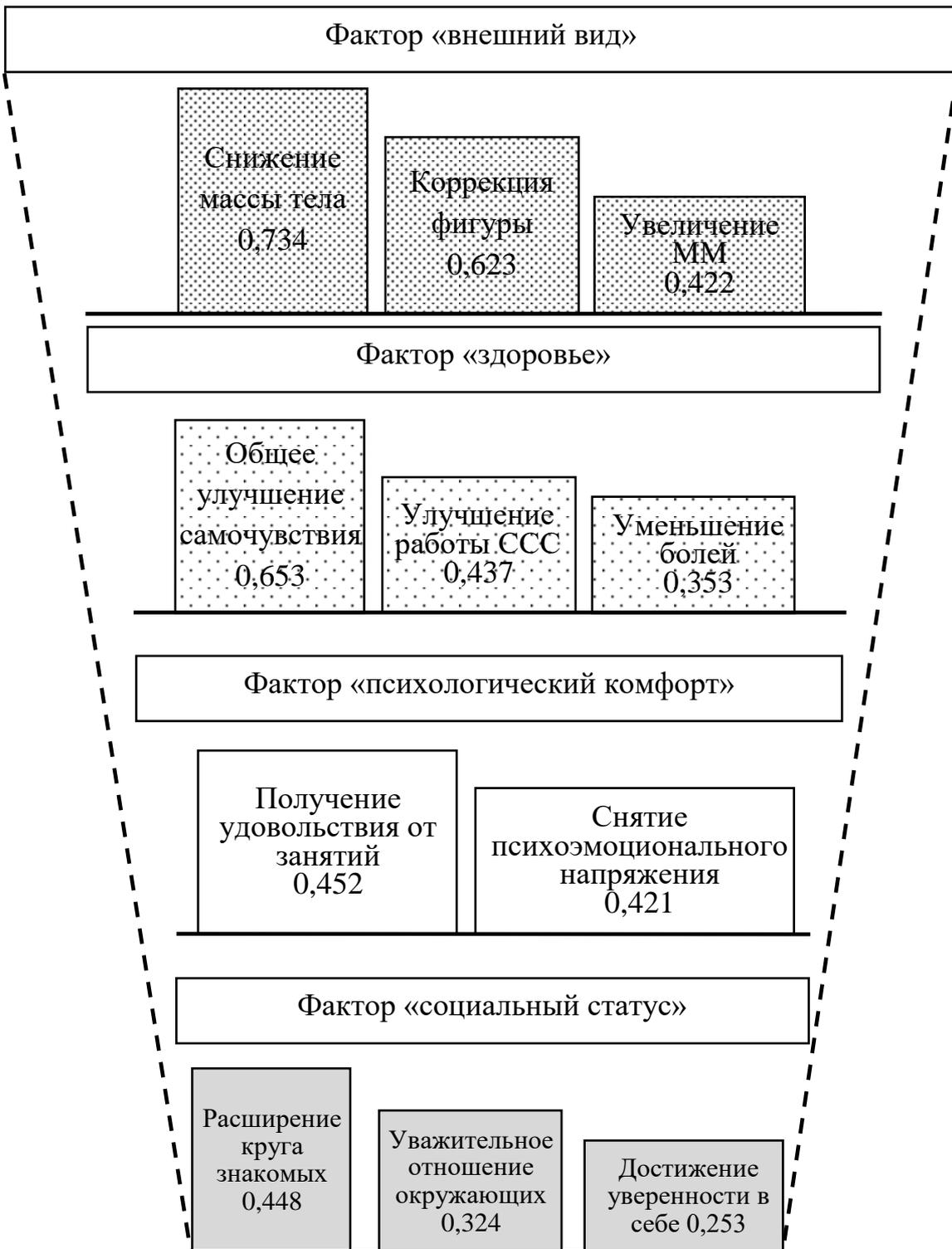


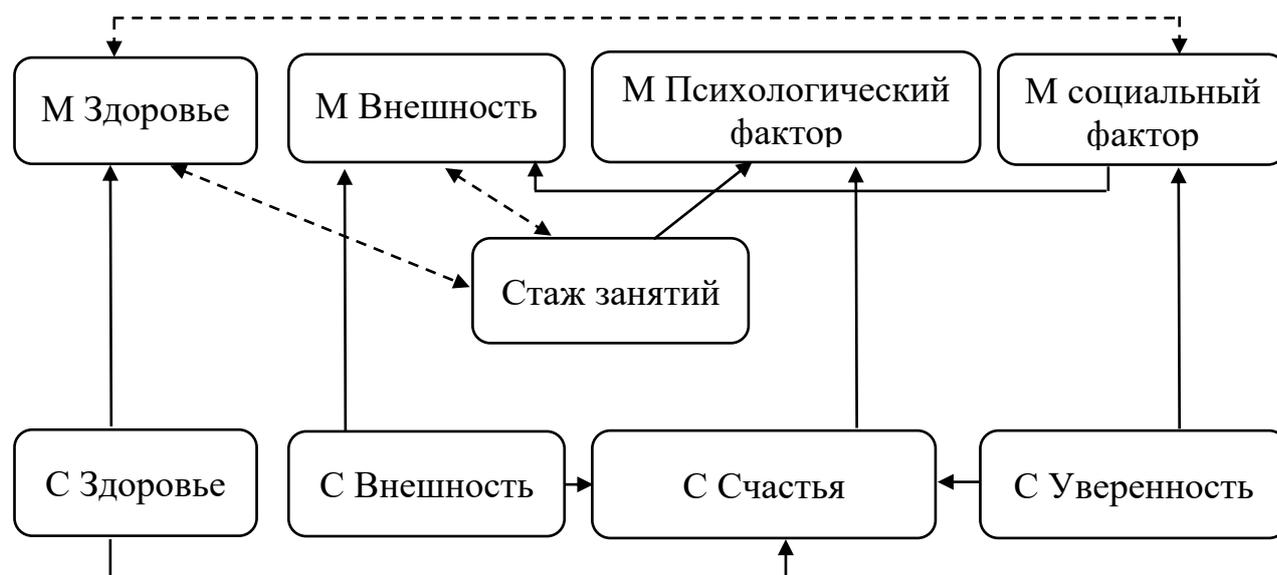
Рисунок 15 – Факторы, определяющие мотивацию к занятиям силовыми программами (усл.ед)

Для наиболее полного представления о мотивационных потребностях женщин, занимающихся различными видами фитнеса, возникла необходимость анализа их взаимосвязи со стажем занятий. Опрос был проведен среди женщин

изучаемого возраста, занимающихся в фитнес-клубах г. Смоленска (n=130). В результате анализа полученных данных установлено, что менее 1 года занимаются 27,6% опрошенных женщин, в течение 1–3 лет – 45,7%, более 3-х лет – 26,7%. Отметим, что систематичность и длительность являются важными критериями, отражающими устойчивый характер отношения женщин к занятиям оздоровительной физической культурой.

В ходе констатирующего эксперимента предполагалось, что преобладание мотива по улучшению внешнего вида имеет глубокую внутреннюю личностную причину, связанную с низкой самооценкой женщины (неудовлетворенность своей внешностью) и является одной из причин посещения занятий. Для проверки данной гипотезы проведено исследование по методу Дембо-Рубинштейн, в котором выделены следующие шкалы: ум (способности), характер, здоровье, счастье, уверенность в себе и внешность. При этом на данном этапе наиболее важными были последние четыре показателя.

На Рисунке 16 отражена корреляционная взаимосвязь между факторами мотивации к занятиям силовым фитнесом и уровнем самооценки по четырем показателям.



М – мотивация, С – самооценка, → прямая связь, ↔ обратная связь

Рисунок 16 – Взаимосвязи между факторами физкультурно-оздоровительной мотивации, самооценки и стажа занятий (n=130)

В результате корреляционного анализа выявлено, что мотивация к улучшению состояния здоровья имеет обратную зависимость со стажем занятий и прямую с самооценкой здоровья, свидетельствуя, что женщины, имеющие проблемы со здоровьем, ставят наиболее значимым фактором мотивацию к укреплению здоровья с помощью физкультурно-оздоровительных занятий. Отметим, что по мере увеличения стажа занятий повышается осознание важности фактора здоровья.

Самооценка здоровья имеет прямую связь с самооценкой счастья, которое, в свою очередь, влияет на мотивацию психологического комфорта. Очевидно, что женщины, уверенные в себе, стремятся получить во время занятий положительные эмоции и используют их как возможность снять психоэмоциональное напряжение, поддерживая таким образом устойчивость своего психологического благополучия. Также выявлена значимая связь между стажем занятий и мотивацией к психологическому комфорту, так как в процессе многолетних тренировок формируется положительное эмоциональное удовлетворение от занятий.

Самооценка уверенности напрямую зависит от самооценки счастья, мотивации социального фактора, которая имеет обратную связь с мотивацией здоровья и прямую с мотивацией внешности. Полученные данные показывают, что женщины, менее уверенные в себе, стремятся повысить свой социальный статус через улучшение внешности. Самооценка внешности напрямую связана с самооценкой счастья и мотивацией внешности, свидетельствуя о том, что женщины, неудовлетворенные своим внешним видом, имеют сильную мотивацию к систематическим занятиям с целью его улучшения. Мотивация к улучшению внешности имеет обратную связь со стажем занятий, что более характерно для начинающих, а с течением времени её значение снижается.

Данные корреляционного анализа факторов мотивации и самооценки отражают влияние на женщин социальных стереотипов, подтверждая гипотезу о

том, что недовольство собственной внешностью является одним из важнейших мотивов к физкультурно-оздоровительным занятиям и важным критерием, который необходимо учитывать при построении и индивидуализации тренировочного процесса.

3.2 Методика групповых занятий фитнесом силовой направленности с учетом соматотипа и физкультурно-оздоровительной мотивации женщин 21-35 лет

3.2.1 Характеристика дифференцированного подхода к групповым занятиям силовой направленности в условиях фитнес-клуба

Продольные наблюдения за динамикой соматического, двигательного и психологического состояния женщин, участвующих в эксперименте, позволили утверждать, что предлагаемые фитнес-клубами программы не в полной мере позволяют решить основные оздоровительные задачи, стоящие перед процессом физического воспитания с данным контингентом занимающихся, тем самым не удовлетворяя основные потребности и мотивы посещения женщинами фитнес-клубов. Поэтому назрела необходимость модернизации организационно-методических особенностей планирования фитнес-занятий с учетом индивидуальных соматических и психологических особенностей занимающихся.

Основной стратегией современного урбанистического общества является пропаганда и привлечение населения к систематической физкультурно-оздоровительной деятельности за счет дифференцированного подхода, ставящего в основу здоровьесбережение и увеличение продолжительности жизни населения, при котором учитываются потребности, возможности занимающегося в качестве активного субъекта данной деятельности [<https://nsportal.ru>].

Дифференцированный подход – это целенаправленное педагогическое воздействие на группы занимающихся, которые выделяются инструктором по сходным индивидуальным характеристикам, что позволяет индивидуализировать нагрузку с учетом типологических параметров [11].

По мнению А.А. Кирсанова, дифференцированный подход – это особый подход учителя к различным группам учеников, заключающийся в организации учебной работы, различной по содержанию, объёму, сложности, методам и приёмам [<https://docviewer.yandex.ru>]. Дифференцированное физическое воспитание предполагает индивидуальный подбор методов обучения и широкое использование дифференцированных двигательных заданий [11; 27; 70; 145].

Таким образом, дифференцированный подход позволяет создать определенные условия, выделить наиболее значимые средства и методы, способствующие решению задач оздоровительной тренировки в условиях фитнес-клуба, за счет различных групповых занятий силовой направленности на основе дифференциации морфофункциональных и психологических особенностей женщин 21-35 лет, что предоставляет возможность рассматривать современные фитнес-технологии как неотъемлемую часть физкультурно-оздоровительной деятельности и здоровьесбережения в целом (Рисунок 17).

Исходными положениями формирования экспериментальной методики стало то, что она, как и любая разработка должна иметь отправные положения, предпосылки для создания ее базовых компонентов. При определении этих положений опирались на целесообразность использования разнообразных средств и методов фитнес-тренировки силовой направленности, и результатов их применения в физкультурно-оздоровительном процессе с женщинами 21-35 лет.

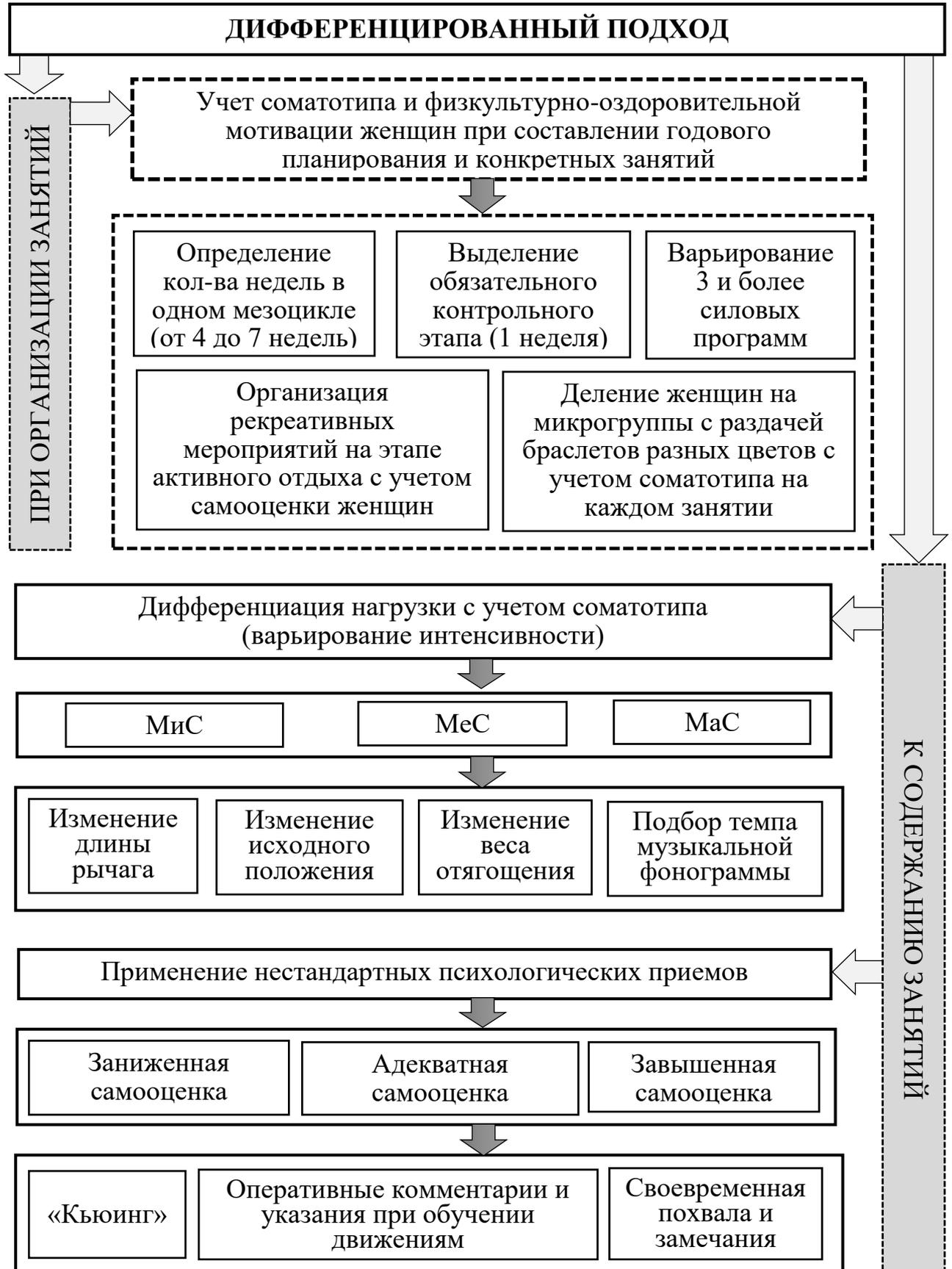


Рисунок 17 – Схема дифференцированного подхода к групповым занятиям силовой направленности в условиях фитнес-клуба

3.2.2 Структура разработанной методики групповых занятий фитнесом силовой направленности

Основной целью разработанной методики является применение дифференцированного подхода к организации и содержанию групповых занятий фитнесом силовой направленности с женщинами 21-35 лет для повышения показателей их физической подготовленности, изменения компонентного состава тела и формирования долгосрочной мотивации к систематической двигательной активности (Рисунок 18).

Методика реализуется в двух направлениях – оздоровительном и психологическом, которые решают основные задачи физкультурно-оздоровительного процесса.

Оздоровительные задачи (повысить показатели физической подготовленности и физической работоспособности, изменить компонентный состав тела занимающихся), решаются на всех этапах планирования за счет регулярных занятий фитнесом силовой направленности. Индивидуализация нагрузки внутри группы с учетом соматических особенностей занимающихся способствует динамике компонентов с сохранением и стабилизацией результатов.

Образовательные задачи позволяют обучить женщин 21-35 лет правильной технике выполнения упражнений, что снижает риск получения травмы, вследствие формирования навыка самоконтроля, и обеспечивает должный тренировочный и оздоровительный эффект.

Мотивационные задачи позволяют сформировать у женщин осознанное отношение к рациональной двигательной активности и сформировать мотивационные установки на систематические занятия, а также адекватную самооценку и уровень притязаний в реализации своих возможностей.

МЕТОДИКА ГРУППОВЫХ ЗАНЯТИЙ ФИТНЕСОМ СИЛОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С ЖЕНЩИНАМИ 21-35 ЛЕТ

Цель – применение дифференцированного подхода к организации и содержанию групповых занятий фитнесом силовой направленности для повышения показателей физической подготовленности женщин 21-35 лет, оптимизации их компонентного состава тела и формирования устойчивой мотивации к систематическим занятиям

Оздоровительное направление

Психологическое направление

ЗАДАЧИ

Оздоровительные:
способствовать повышению показателей физической подготовленности женщин 21-35 лет и оптимизации их компонентного состава тела

Образовательные:
обучить правильному выполнению упражнений, сочетая демонстрацию и вербальный метод; обучить навыкам самоконтроля за техникой выполнения упражнений

Мотивационные:
способствовать повышению самооценки и долгосрочной ФО мотивации женщин к систематическим групповым занятиям фитнесом силовой направленности

СРЕДСТВА

Основные:
ФУ силовой направленности с весом собственного тела и дополнительным оборудованием (гантели, бодибары, манжеты, медболы, степ-платформы)

Дополнительные:
ФУ силовой направленности с использованием сопротивления упругих предметов (эспандеры, резиновые жгуты и т.п.); упражнения с противодействием партнера; плиометрические упражнения

МЕТОДЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ

Методы:
повторный, переменный, интервальный, круговой тренировки, непредельных усилий (равномерный); методы обучения движению (словесно-наглядный, целостный)

Методические приемы:
самостоятельная оценка собственных двигательных действий и других занимающихся; индивидуализация объема и интенсивности нагрузки (разделение на микрогруппы) с учетом соматических особенностей; «кьюинг», музыкальное сопровождение

ПЛАНИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ

Разработка годового план-графика занятий на основе анализа индивидуальных особенностей женщин и педагогический контроль

Рисунок 18 – Методика групповых занятий фитнесом силовой направленности с женщинами 21-35 лет

При проведении занятий по разработанной методике применяли общепринятые методы физического воспитания в сочетании с нестандартными методическими приемами, такими как: индивидуализация объема и интенсивности нагрузки в процессе тренировочных занятий с учетом соматического типа в одной рабочей группе, самостоятельная оценка выполнения собственных двигательных действий и других занимающихся, психологические приемы с целью повышения самооценки и мотивации женщин к систематическим занятиям, а также достижения поставленных целей.

Основными принципами разработанной методики являлись наглядность, доступность, индивидуализация и повышение эмоционального настроения. Принцип наглядности выражался в показе выполняемого упражнения (двигательного действия), в сочетании с вербальным объяснением техники выполнения, с указанием основных фаз и акцентами на момент усилия («напряжения» мышечной группы). Принцип доступности и индивидуализации заключался в том, что в зависимости от соматического типа организовывался определенный двигательный режим, который включал в себя изменения структуры двигательного действия, не меняя дозировку. Принцип эмоционального настроения решался через четкие команды, которые мотивируют занимающихся в ходе тренировки.

3.2.3 Содержание разработанной методики групповых занятий фитнесом силовой направленности

Планирование. Для практической реализации разработанной методики необходимо планировать физкультурно-оздоровительный процесс на основе разработки годового план-графика занятий с учетом индивидуальных особенностей женщин и осуществлять педагогический контроль на всех его этапах для возможности оптимизации структуры и содержания занятий.

При планировании годичного макроцикла групповых занятий фитнесом силовой направленности применяли принцип цикличности с выделением недельных микроциклов, месячных – мезоциклов и полугодичных – макроциклов

(Приложение Г). Выделение осенне-зимнего и весенне-летнего периодов обусловлено началом занятий женщин различными видами фитнес-программ.

В макроцикле физкультурно-оздоровительных занятий Е.Б. Мякинченко с соавторами считают целесообразным выделять следующие этапы: переходный (втягивающий) – 1 мезоцикл; набор формы – 2 мезоцикла; поддержание формы – 2 мезоцикла; активный отдых – 1 месяц [94]. В программах силовой направленности, приближенных к терминологии спортивной тренировки, считаем целесообразным выделить в годичном макроцикле следующие этапы: втягивающий, базовый (I и II), переходный и контрольный.

Оптимальное количество тренировочных занятий оздоровительной направленности, по мнению специалистов, в недельном цикле должно быть не менее трех для лиц любого возраста [148]. При этом тренировочный мезоцикл, в том числе и в групповых занятиях силовой направленности, представляет собой структурное образование, включающее от 2 до 6 микроциклов [150, 151]. Поэтому для достижения максимального тренировочного эффекта, в том числе и оздоровительной направленности, мезоцикл должен составлять не менее 5 микроциклов.

По результатам анкетирования, проведенного в фитнес-клубах г.Смоленска установлено, что наиболее применяемыми силовыми программами являются такие как «Bodysculpt» (BS), Abdominal - Buttocks – Thighs (ABT), и «Circuit Training» (CT), позволяющие повысить физическую подготовленность женщин и изменить компонентный состав их тела, тем самым способствуя коррекции телосложения. Вышеперечисленные групповые программы силовой направленности доступны, не требуют дорогостоящего оборудования, обеспечивают равномерное распределение физической нагрузки на основные мышечные группы, способствуют повышению эмоциональности занятий и интереса к ним.

На первом – втягивающем этапе – наиболее оптимальной является силовая программа Bodysculpt, которая включает упражнения на все группы мышц с использованием дополнительного оборудования (степ-платформы, гантели,

бодибары). Программа рекомендована для любого уровня подготовленности, так как нагрузка средней интенсивности - $O_2=65-75\%$ МПК, при ЧСС = $65-75\% \max$ [86].

Второй этап состоял из двух базовых частей с использованием силовых программ АВТ и Circuit Training (круговая тренировка). Программа АВТ направлена на проработку мышц нижней части тела (живота, ног и ягодиц), снижение жировых отложений и коррекцию проблемных зон женщин. Характеризуется нагрузкой низкой ($O_2=30-35\%$ МПК, при ЧСС = $50\% \max$) и средней интенсивности, рекомендована для любого уровня подготовленности. Circuit Training – это высокоинтенсивный силовой урок, построенный по принципу круговой тренировки, направлен на укрепление всех групп мышц и развитие силовой выносливости. Характеризуется нагрузкой средней и высокой интенсивности ($O_2=75-80\%$ МПК, при ЧСС = $90-100\% \max$), рекомендована для среднего и высокого уровня подготовленности [86].

Особенность переходного этапа заключается в использовании фазы активного отдыха как обязательной составляющей тренировочной деятельности. Например, применялись занятия со спортивными и подвижными играми, танцами, плаванием, походы «на природу», а в конце весенне-летнего периода и программа АВТ низкой интенсивности.

На контрольном этапе для оценки эффективности и коррекции тренировочной нагрузки проводились антропометрические измерения, контрольно-педагогические испытания, без снижения интенсивности в недельном контрольном микроцикле, обеспечивая плавный переход от одной программы к другой с оценкой на каждом этапе индивидуальных особенностей адаптации организма женщин к предлагаемым программам (при помощи метода тестографии). Индивидуализация тренировочного процесса в условиях всех предлагаемых программ авторской методики силового фитнеса осуществлялась на основе учета соматических характеристик женщин, особенно их компонентного состава тела. Распределение жирового и мышечного компонентов позволило подобрать объем и интенсивность нагрузки за счет изменения

исходного положения выполняемого упражнения, рычагов силы и использованного оборудования, разделяя женщин на подгруппы на каждом занятии.

Основным отличием силового фитнеса от аэробных, ментальных и водных программ является то, что в нем доминируют силовые упражнения с использованием различного дополнительного оборудования (отягощения), выполняемые в достаточно быстром темпе. Таким образом, темп создает аэробную нагрузку, отягощения - силовую [45].

Основными компонентами, которыми руководствуется инструктор при оптимизации физической нагрузки на занятиях силовой направленности, являются её объем и интенсивность. Объем тренировочной нагрузки, по мнению большинства специалистов [189, 190], регулируется за счет увеличения в тренировочных комплексах доли физических упражнений, выполняемых с большой амплитудой, и включения более сложных движений, требующих проявления значительных усилий. Интенсивность тренировочной нагрузки на данных занятиях регулируется темпом музыкального сопровождения, амплитудой движения, дополнительным оборудованием, включением различных биомеханических рычагов. Считается, что чем выше темп музыкального сопровождения, тем выше интенсивность физической нагрузки, однако точной зависимости одного компонента от другого пока не установлено.

Организация, структура и содержание занятий. Основным методом организации групповых занятий является фронтальный, при котором все занимающиеся под руководством инструктора выполняют одно и то же упражнение в одном ритме. В основном на групповых занятиях силовой направленности развивается силовая выносливость, поэтому применялся метод неопредельных усилий с нормированным количеством повторений, так как он направлен на уменьшение жирового компонента массы тела, совершенствование рельефа мышц и увеличение силовой выносливости. Отличительной особенностью программы Circuit Training является применение метода круговой

тренировки, что обеспечивает комплексное воздействие на различные мышечные группы.

При достоверных изменениях показателей компонентного состава тела и тестографии (динамика соматического типа), на стадии контрольного этапа возможен переход женщин экспериментальной группы из одной подгруппы в другую. Например, женщина МаС типа по жировому компоненту после втягивающего этапа, при снижении и стабилизации массы тела, нормализации мышечного компонента, может перейти в подгруппу МеС типа и продолжить занятия с выполнением упражнений в соответствующем объеме и интенсивности данной категории соматического типа.

Отличительной особенностью предложенной методики являлось использование психологических приемов с целью повышения самооценки и физкультурно-оздоровительной мотивации женщин к систематическим занятиям, а также достижения поставленных целей. Для выявления уровня самооценки и мотивации женщин один раз в два месяца проводили экспресс-оценку по методу Дембо-Рубинштейн. С учетом полученных данных с женщинами систематически проводили индивидуальные беседы, а также в период активного отдыха организовывали мероприятия рекреативного характера, основной целью которых было сплочение коллектива, выявление индивидуальных психологических особенностей (лидерские качества, наличие комплексов).

На каждом занятии использовали метод «Кьюинга», который позволяет своевременно информировать занимающихся о последующих движениях с помощью языковых и оптических средств, не прерывая течения занятий. Он объединяет все возможности описанного выше методического приема вербальной (словесной) коммуникации, а также средств невербальной (визуальной) коммуникации. Вербальный «Кьюинг» охватывает, кроме вспомогательных пояснений, мотивацию, похвалу и критику [152].

Одной из важных задач тренировочного процесса с женщинами являлось не только достижение оздоровительного и корригирующего эффекта, но и формирование грамотной техники выполнения основных движений

(упражнений), что обеспечивает травмобезопасность тренировочного процесса и позволяет инструктору корректно управлять группой. С этой целью использовали метод визуального обучения движениям в начале введения новой программы и на каждом занятии (Рисунок 19).



Рисунок 19 – Обобщенная схема обучения движениям женщин 21-35 лет

В начале каждой тренировочной программы использовали методы объяснения, показ и демонстрация непосредственно тренером, затем упражнение выполнялось в медленном темпе вместе с занимающимися перед зеркалом. После освоения основных элементов упражнения, выявления ошибок тренером, их устраняли, и корректировали технику выполнения, затем приступали к освоению нового упражнения.

На каждом занятии проводили объяснение, показ и демонстрация тренером, выполнение упражнений перед зеркалом в соответствии с темпом музыкального сопровождения. По мере освоения программы занимающиеся самостоятельно контролировали технику выполнения упражнений и исправляли ошибки (самоконтроль).

Самостоятельная оценка выполнения собственных двигательных действий и действий других занимающихся позволяла проводить оперативный контроль, а самостоятельный подбор индивидуального объема и интенсивности в процессе тренировок позволял индивидуализировать нагрузку. Весь тренировочный процесс представленных силовых программ по структуре практически одинаков и состоит из взаимосвязанных мезо- и микроциклов, между которыми проводится оценка показателей физической подготовленности женщин и изменения их компонентного состава тела.

В течение педагогического эксперимента занятия силовой направленности в недельном микроцикле проводили три раза (понедельник, среда, пятница). Отличия в применяемых силовых программах заключались в использовании различного оборудования, методов проведения занятий, применяемых средств, а также индивидуального подбора объема и интенсивности нагрузки с учетом соматического типа исследуемых.

Структура занятия силовых программ «Bodysculpt», «АВТ» и «Circuit Training» включала три основные части: подготовительная (разминка), основная и заключительная (стретчинг). Длительность каждого занятия составляла 55 минут (Таблица 6).

«Bodysculpt». Подготовительная часть (разминка) включала в себя базовые шаги из степ-аэробики, низкой интенсивности и с музыкальным сопровождением в 130-134 акц/мин. В заключение подготовительной части занятия выполнялись упражнения на растягивание мышц, работающих в основной части занятия, активный престоуретчинг (в исходном положении стоя). Основная часть занятий включала в себя разучивание комбинации из силовых упражнений (5-6 упражнений) с собственным весом для всех групп мышц, которые соединяются

между собой при помощи шагов степ-аэробики под музыкальное сопровождение 136-138 акц/мин. При использовании дополнительного отягощения в виде бодибаров и гантелей музыкальное сопровождение снижалось до 134-136 акц/мин., в целях предупреждения травматизма на занятиях. Отметим, что при снижении темпа музыкального сопровождения не снижалась тренировочная нагрузка.

Таблица 6 – Структура и содержание занятий «Bodysculpt», «ABT» и «Circuit Training» в процессе педагогического эксперимента

№	Часть занятия	Средства	Музыкальное сопровождение
«Bodysculpt»			
1	Подготовительная – 10 мин.	Базовые шаги из степ-аэробики, престретчинг	130-134 акц/мин
2	Основная – 40 мин.	Комбинация из силовых упражнений собственным весом, с применением шагов из степ-аэробики (допускаются отягощения в виде гантелей, бодибаров и другого оборудования)	136-138 акц/мин
3	Заключительная – 5 мин.	Упражнения на расслабление и растягивание мышц	90-110 акц/мин
«Abdominal - Buttocks – Thighs»			
1	Подготовительная – 10 мин.	Базовые шаги классической и степ-аэробики, престретчинг	130-132 акц/мин
2	Основная – 40 мин.	Упражнения, направленные на проработку мышц нижних конечностей и живота (допускаются отягощения в виде манжет, ленточных и трубчатых эспандеров)	134-136 акц/мин
3	Заключительная – 5 мин.	Упражнения на расслабление и растягивание мышц	90-110 акц/мин
«Circuit Training»			
1	Подготовительная – 10 мин.	Разновидности ходьбы и бега, прыжков на месте, с изменением направления, престретчинг	128-130 акц/мин
2	Основная – 40 мин.	Упражнения, направленные на укрепление всех мышечных групп и развитие выносливости по принципу круговой тренировки (допускается использование дополнительного инвентаря и оборудования: гантели, медицинские мячи, степ-платформы, амортизаторы)	134-136 акц/мин
3	Заключительная – 5 мин.	Упражнения на расслабление и растягивание мышц	110-120 акц/мин

В содержание заключительной части всех предложенных программ входили упражнения на расслабление и растягивание работающих мышечных групп (в исходном положении сидя, лежа и стоя), а также дыхательные упражнения для восстановления дыхания.

«*Abdominal - Buttocks – Thighs*». В содержании разминки использовались базовые шаги классической и степ-аэробики, низкой интенсивности с музыкальным сопровождением в 130-132 акц/мин. Основная часть занятий включала в себя 6-8 упражнений на проработку «проблемных зон» (мышцы нижних конечностей и живота). Использование дополнительного отягощения малого веса (манжеты 1-2 кг) способствует развитию силовой выносливости, так как применение бодибаров и блинов позволяет усилить эффект развития собственно силовых качеств, что благоприятно влияет на уменьшение жирового компонента состава тела и увеличение мышечного. Эластичные трубчатые и ленточные амортизаторы не только влияют на развитие силы мышц, но и укрепляют и увеличивают эластичность суставо-связочного аппарата. Упражнения выполняются в различных исходных положениях, с использованием метода «прогрессия» – на основе одного упражнения на конкретную группу мышц с увеличением нагрузки (от простого к сложному) посредством увеличения рычага силы, веса отягощения и количества повторений.

«*Circuit Training*». В качестве подготовительной части в предложенной программе использовались высокоударные высокоинтенсивные шаги классической аэробики, разновидности ходьбы и бега на месте (с захлестыванием голени, с высоким подниманием бедра, их чередование), вариации прыжков на месте, с изменением направления, подскоки с ноги на ногу и их комбинирование. Музыкальное сопровождение основной части не превышало 128-130 акц/мин, что способствовало вработыванию организма в физкультурно-оздоровительную деятельность и снижению травматичности.

В основной части использовался метод круговой тренировки с использованием упражнений с собственным весом, дополнительным оборудованием и различным отягощением. Предлагалось 6-8 упражнений на все

мышечные группы. В процессе занятий жестко регламентировались интервалы отдыха и выполнения упражнений:

- каждое упражнение выполнялось 1-2 минуты;
- переход между упражнениями от станции к станции был активным (прыжки с ноги на ногу, легкий бег) – 30 секунд;
- между «кругами» отдых составлял 60-90 секунд.

Музыкальное сопровождение в течение проведения основной части не изменялось, составляя 134-136 акц/мин. в целях предупреждения травматизма на занятиях.

Особенностью заключительной части предложенной программы являлось использование упражнений на восстановление дыхания, в исходном положении сидя и лежа (темп музыкального сопровождения – 126-128 акц/мин).

Отличительной особенностью разработанной методики групповых занятий фитнесом силовой направленности является индивидуализация нагрузки основной части занятия с учетом соматических особенностей женщин 21-35 лет. С целью педагогического контроля, учитывая результаты антропометрических измерений и тестографии, женщинам выдавали браслеты разных цветов в зависимости от соматического типа (микросоматики – желтые браслеты, мезосоматики – черные и макросоматики – красные), что позволяло индивидуализировать нагрузку в формате групповых занятий за счет изменения исходных положений, варьирования интенсивности нагрузки посредством изменения длины рычага. Наличие одинаковых упражнений для женщин разных соматических типов позволяло сохранять психологический комфорт и дружескую атмосферу внутри группы. Например, в упражнении «планка» женщинам МаС типа предлагалось исходное положение в упоре на предплечьях стоя на коленях, МеС типа – в упоре на предплечьях и носках, МиС типа – стоя в упоре на прямых руках и носках (Рисунок 20).

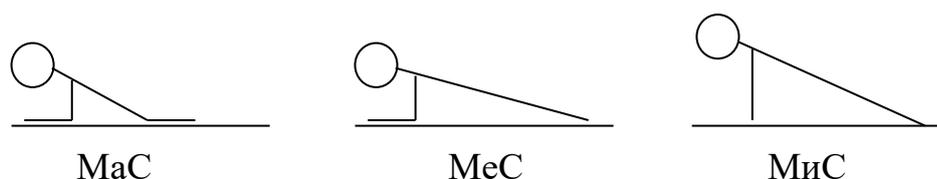


Рисунок 20 – Варианты исходных положений в упражнении «планка» в зависимости от соматического типа

Для варьирования интенсивности нагрузки использовали метод «прогрессии» с учетом соматического типа женщин. Например, в упражнении на ягодичные мышцы в упоре на коленях и предплечьях, разгибание бедра женщины MaC типа выполняют 8 подходов по 8 раз согнутой в коленном суставе ногой, затем тоже прямой ногой 16 подходов по 8 раз. При этом женщины MiC типа тоже упражнение выполняют с прогрессией: согнутой в коленном суставе – прямой ногой – удержание прямой ноги в течение 8 подходов по 8 счетов (Рисунок 21).

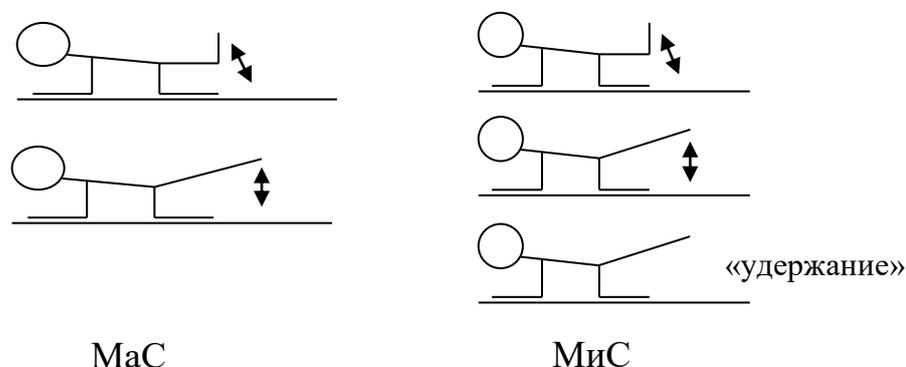


Рисунок 21 – Варианты «прогрессии» в зависимости от соматического типа

После комплексного тестирования все испытуемые приступили к регулярным занятиям по предложенным программам. Всего в годичном цикле проведено 138 занятий (46 недель по 3 занятия). В ходе тренировочного процесса учитывали специфический биологический цикл женского организма. Поэтому при совпадении тренировочных занятий у девушек с I-ой (менструальной, 1-3-ий день), III-ей (овуляторной, 13-14 день) и V-ой фазами (предменструальной, 26-28 день) тренировочная нагрузка уменьшалась. Учитывая, что занятия силовой

направленности организованы групповым способом, в обозначенные периоды женщины выполняли комплексы физических упражнений, ориентируясь на своё самочувствие.

3.2.4 Механизм реализации разработанной методики

Необходимым и важным этапом исследования является *механизм реализации* разработанной методики, который близок по строению к структуре методики, при этом отражает практическое применение представленных компонентов в процессе групповых занятий фитнесом силовой направленности с женщинами 21-35 лет (Рисунок 22). Механизм реализации включает в себя пять блоков (организационный, оценочный, принятия решений, практический и контрольный), во главе которого стоит объект – женщина с итоговым результатом.

Организационный блок реализуется при участии всех работников фитнес-клуба и непосредственно фитнес-инструктора. Основными видами деятельности при реализации организационных аспектов методики являются:

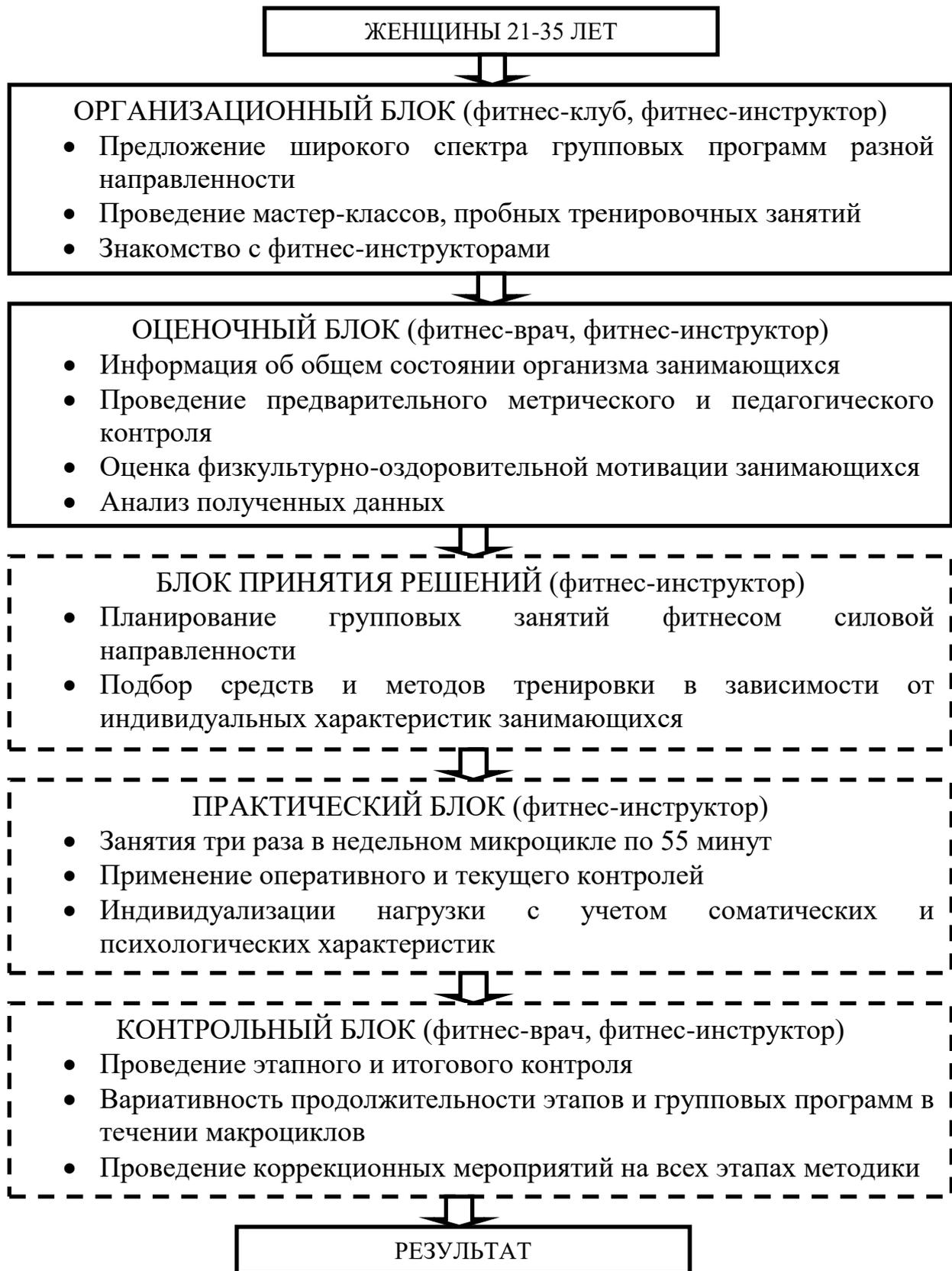
- предложение широкого спектра групповых программ разной направленности;
- проведение мастер-классов, пробных тренировочных занятий;
- знакомство с фитнес-инструкторами.

Оценочный блок включал в себя следующие виды деятельности под руководством фитнес-врача и фитнес-инструктора:

- информация об общем состоянии организма занимающихся;
- проведение предварительного метрического и педагогического контроля;
- оценка психологических параметров занимающихся;
- анализ полученных данных.

Блок принятия решений заключается в работе фитнес-инструктора по:

- планированию групповых занятий фитнесом силовой направленности;
- подбору средств и методов тренировки в зависимости от индивидуальных характеристик занимающихся.



Условные обозначения:

Постоянный блок

Вариативный блок

Рисунок 22 – Механизм реализации экспериментальной методики в процессе групповых фитнес-занятий с женщинами 21-35 лет

Также фитнес-инструктор реализует практический блок: проводит непосредственно занятия (три раза в недельном микроцикле по 55 минут), применяет оперативный и текущий контроль, и индивидуализирует нагрузку с учетом соматических и психологических характеристик занимающихся.

В реализации контрольного блока фитнес-инструктор совместно с фитнес-врачом проводит этапный и итоговый контроль, коррекционные мероприятия, на основе которых осуществляется определение продолжительности этапов и варьировании групповых программ в течении макроциклов.

Необходимым условием механизма реализации является применение двух видов контроля: метрического и педагогического.

Под метрическим контролем подразумевается проведение антропометрических исследований с последующей соматодиагностикой, оценка показателей физической подготовленности и уровня физического состояния с занесением в личную карту исследуемых (Excel), на основании этих данных формировался практический блок с рекомендуемыми упражнениями.

Педагогический контроль включает психологическую самооценку по методу Дембо-Рубинштейн, применение предварительного текущего, оперативного, этапного и итогового контролей, с использованием методов наблюдения, «Кьюинга», практического метода обучения движениям.

Предложенный механизм может быть применен к групповым программам разной направленности, предлагаемых фитнес-клубами, за счет чередования постоянных и вариативных блоков.

Заключение по третьей главе

При обосновании направленности, структуры и содержания методики групповых занятий фитнесом силовой направленности на основе дифференциации, в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности были проведены исследования морфофункциональных (компонентный состав тела, показатели физической подготовленности и уровень физического состояния) и

психологических (факторы физкультурно-оздоровительной мотивации и самооценка) особенностей женщин 21-35 лет.

В результате констатирующего эксперимента выявлено, что в плане оптимизации физического, морфофункционального и психического состояния женщин 21-35 лет наиболее эффективными являются групповые занятия силовой направленности.

Далее определена основная направленность методики, ее структура, подбор адекватных средств и методов (планирование), на основе которых разработана модель реализации предложенной методики.

Предложенная методика групповых занятий фитнесом силовой направленности включает:

- планирование тренировочных циклов;
- подбор наиболее доступных и популярных групповых фитнес-программ силовой направленности;
- индивидуализацию объема и интенсивности упражнений (разделение на микрогруппы);
- построение занятий с учетом соматических и характеристик самооценки женщин 21-35 лет;
- своевременный педагогический и метрический контроль;
- систематические беседы и оперативный «кьюинг» на занятиях с целью повышения физкультурно-оздоровительной мотивации и формирования правильных психологических установок.

ГЛАВА 4 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ ГРУППОВЫХ ЗАНЯТИЙ ФИТНЕСОМ СИЛОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С УЧЕТОМ СОМАТОТИПА И ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ЖЕНЩИН 21-35 ЛЕТ

Предложенная методика групповых занятий фитнесом силовой направленности тесно переплетается с выводами исследователей о необходимости разработки и внедрении в практику фитнес-клубов новых оздоровительных методик, с учетом индивидуальных особенностей женщин [19; 70; 117].

Формирование новой методики на основе индивидуальных соматических и психологических особенностей женщин с четко разработанным годовым планированием и принципиально отличающейся от существующих, открывает новые перспективы в решении педагогических и оздоровительных задач физкультурно-оздоровительного процесса.

Компонентный состав тела. Каждый возрастной период жизни женщины характеризуется рядом морфологических и функциональных изменений, которые необходимо учитывать при организации физкультурно-оздоровительных занятий. На протяжении первых двух десятилетий жизни эти изменения носят поступательный, позитивный характер, однако постепенно выявляются инволюционные тенденции [132].

Одним из наиболее объективных показателей эффективности физкультурно-оздоровительного процесса считается изменение компонентного состава массы тела женщин. Общая масса тела (вес) – весьма сложный показатель, который объединяет в первом приближении жировую, мышечную, костную массу и воду [47].

В результате проведенного биоимпедансного анализа компонентного состава тела женщин в конце педагогического эксперимента установлено, что произошло достоверное перераспределение компонентов у представительниц экспериментальной группы (Таблица 7).

Таблица 7 – Компонентный состав тела женщин за время эксперимента (усл.ед)

Группы	До эксперимента $\bar{x} \pm \sigma$	После эксперимента $\bar{x} \pm \sigma$	t	p
Жировая масса				
ЭГ (n=25)	0,512±0,2	0,424±0,2	4,2	<0,001
КГ1 (n=25)	0,489±0,15	0,481±0,14	1,8	>0,05
КГ2 (n=26)	0,455±0,08	0,457±0,07	0,47	>0,05
Мышечная масса				
ЭГ (n=25)	0,501±0,2	0,530±0,19	7,6	<0,001
КГ1 (n=25)	0,495±0,14	0,475±0,11	1,9	>0,05
КГ2 (n=26)	0,530±0,10	0,514±0,09	5,9	<0,001

При этом внутригрупповые изменения наблюдаются по мышечному компоненту у женщин ЭГ и КГ2, что объясняется применением средств силовой направленности в процессе занятий в обеих группах (Рисунок 23).

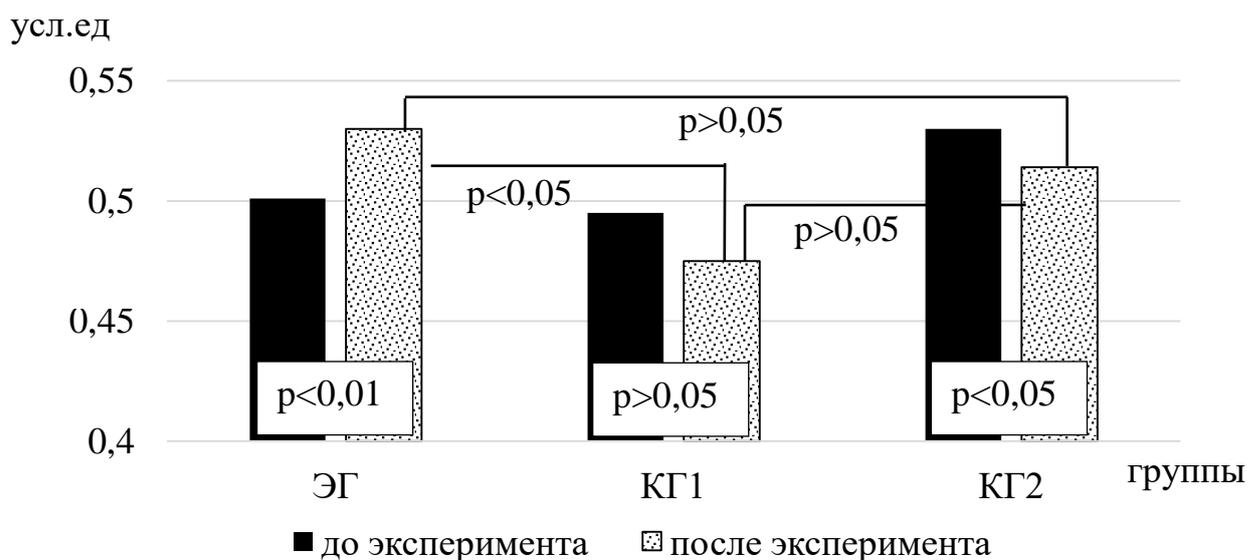


Рисунок 23 – Динамика мышечного компонента в ходе эксперимента

В результате структурно-организованного планирования средств и методов разработанной методики групповых занятий силового фитнеса отмечается достоверная динамика жирового компонента только у представительниц экспериментальной группы (p<0,01) (Рисунок 24).

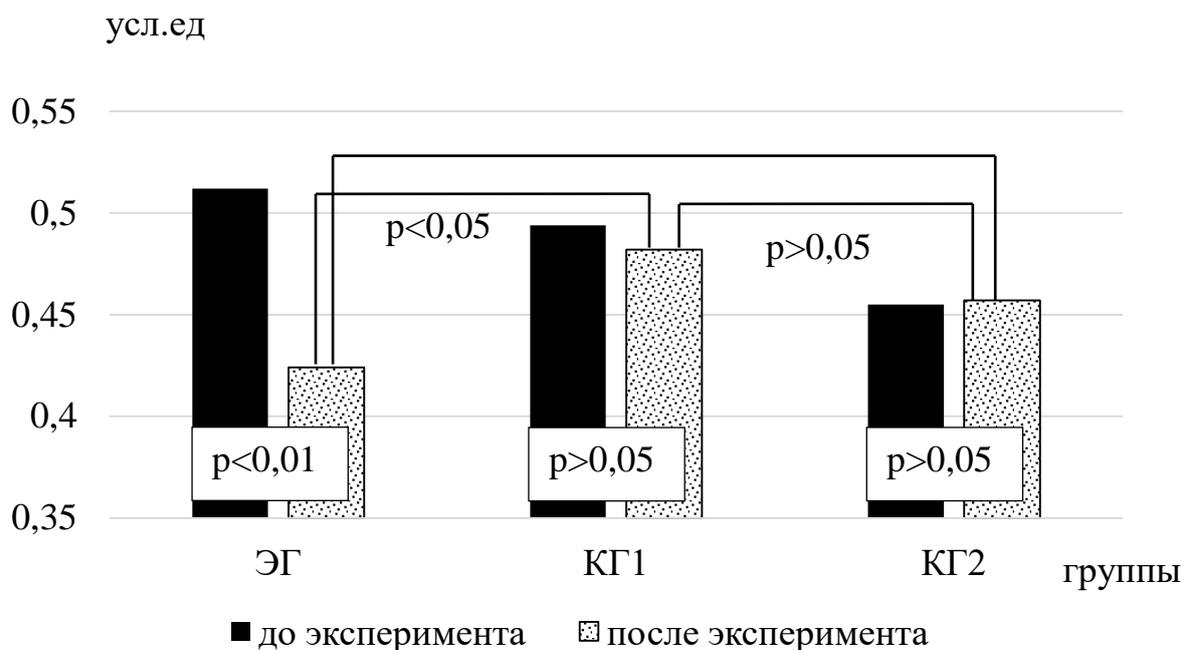


Рисунок 24 – Изменение жирового компонента входе эксперимента

Установлено, что достоверные изменения массы тела выявлены в ЭГ ($p < 0,001$) и КГ1 ($p < 0,05$), при этом межгрупповых различий не установлено.

Использование в ЭГ упражнений с дополнительным оборудованием, применение круговой тренировки и полноценных аэробных блоков достоверно улучшило компонентный состав тела женщин, уменьшив жировую массу и значительно увеличив мышечную, при достоверном снижении общей массы тела, тем самым подтвердив эффективность разработанной методики силового фитнеса (Рисунок 25).

В КГ1 наблюдается достоверное снижение массы тела, при равномерном, но недостоверном снижении жирового ($p > 0,05$) и мышечного ($p > 0,05$) компонентов.

Отметим, что масса тела в КГ2 снизилась за счет уменьшения мышечного компонента, что связано с использованием упражнений с весом собственного тела в различных режимах работы мышц.

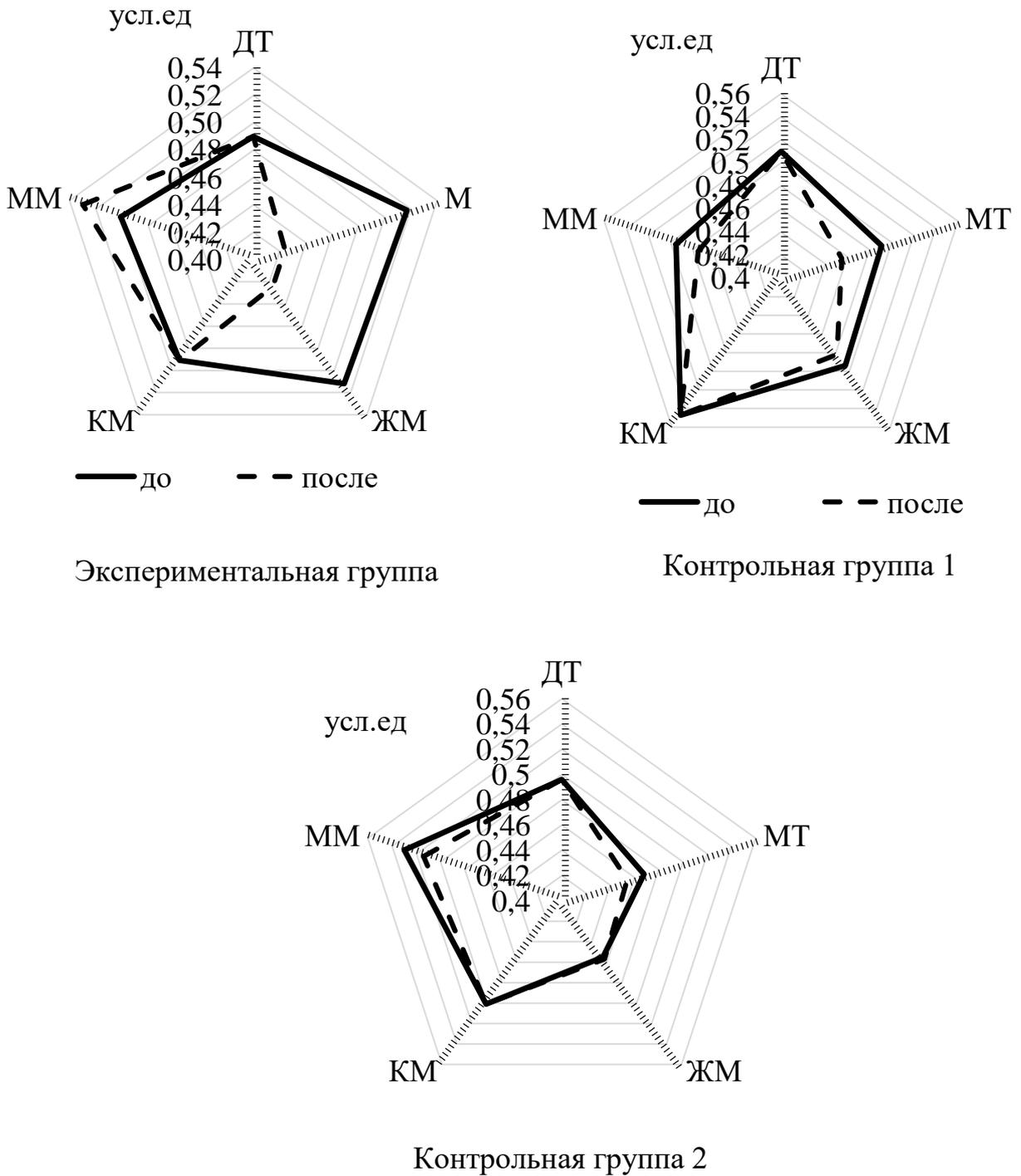
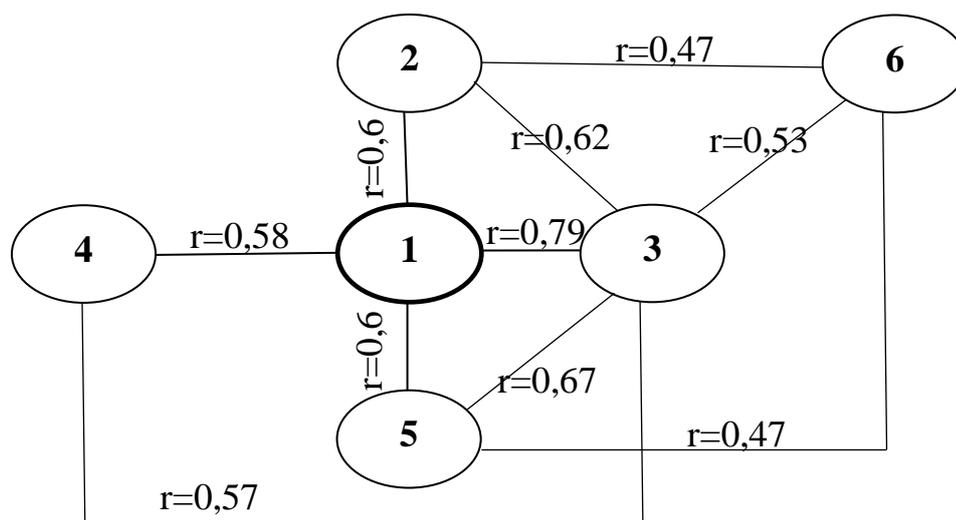


Рисунок 25 – Изменения ГУВ и КУВ в ходе эксперимента

В ходе опроса женщин установлено, что наиболее значимыми для них являются изменения обхватных размеров. В результате корреляционного анализа выявлена тесная взаимосвязь у представительниц экспериментальной группы четырех обхватных показателей (обхваты таза, талии, плеча максимальный, бедра максимальный) с массой тела (Рисунок 26), чего не установлено в двух контрольных группах.



Условные обозначения: 1 – масса тела; 2 – обхват плеча; 3 – обхват таза; 4 – обхват талии; 5 – обхват бедра; 6 – жировая масса.

Рисунок 26 – Корреляционные взаимосвязи показателей массы тела и обхватных размеров женщин экспериментальной группы

В экспериментальной группе установлена тесная корреляционная взаимосвязь жировой массы тела с обхватами таза, плеча и бедра, что свидетельствует о перераспределении компонентного состава тела за счет рационально подобранного объема и интенсивности нагрузки, и дифференцированном варьировании этих составляющих в предложенной методике силового фитнеса.

В ходе педагогического эксперимента наблюдалось достоверное уменьшение обхватных размеров у представительниц экспериментальной группы по всем четырем показателям (Таблица 8).

Таблица 8 – Показатели обхватных размеров тела женщин в ходе эксперимента

Группы	До эксперимента $\bar{x} \pm \sigma$	После эксперимента $\bar{x} \pm \sigma$	t	p
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Обхват талии				
ЭГ (n=25)	74,7±7,0	68,0±4,19	7,5	<0,001
КГ1(n=25)	73,8±4,44	71,4±2,55	4,9	<0,001
КГ2(n=26)	73,3±5,24	70,7±3,46	6,0	<0,001
Обхват таза				
ЭГ(n=25)	97,5±5,99	95,9±3,53	2,2	<0,05
КГ1(n=25)	97,7±4,77	97,5±1,46	0,3	>0,05
КГ2(n=26)	97,4±4,93	97,1±2,69	0,4	>0,05

1	2	3	4	5
Обхват плеча максимального				
ЭГ(n=25)	28,2±3,1	26,5±1,71	4,6	<0,01
КГ1(n=25)	27,9±2,06	27,5±2,0	3,5	<0,05
КГ2(n=26)	27,7±2,88	27,4±1,44	0,7	>0,05
Обхват бедра максимального				
ЭГ(n=25)	57,7±4,8	56,5±2,14	3,6	<0,01
КГ1(n=25)	57,2±3,14	57,0±2,6	1,3	>0,05
КГ2(n=26)	57,4±3,29	57,2±3,21	2,06	<0,05

Результаты межгрупповых показателей обхватных размеров достоверно изменились в конце эксперимента, за исключением обхвата бедра максимального (Рисунок 27).

Отметим, что только изменения обхватных размеров женщин экспериментальной группы достоверно отличаются от результатов двух контрольных групп, что свидетельствует о положительном влиянии программы АВТ с акцентом на «проблемные» зоны женщин (бедро, ягодицы, живот), применяемой на разных этапах в течение годового цикла занятий.

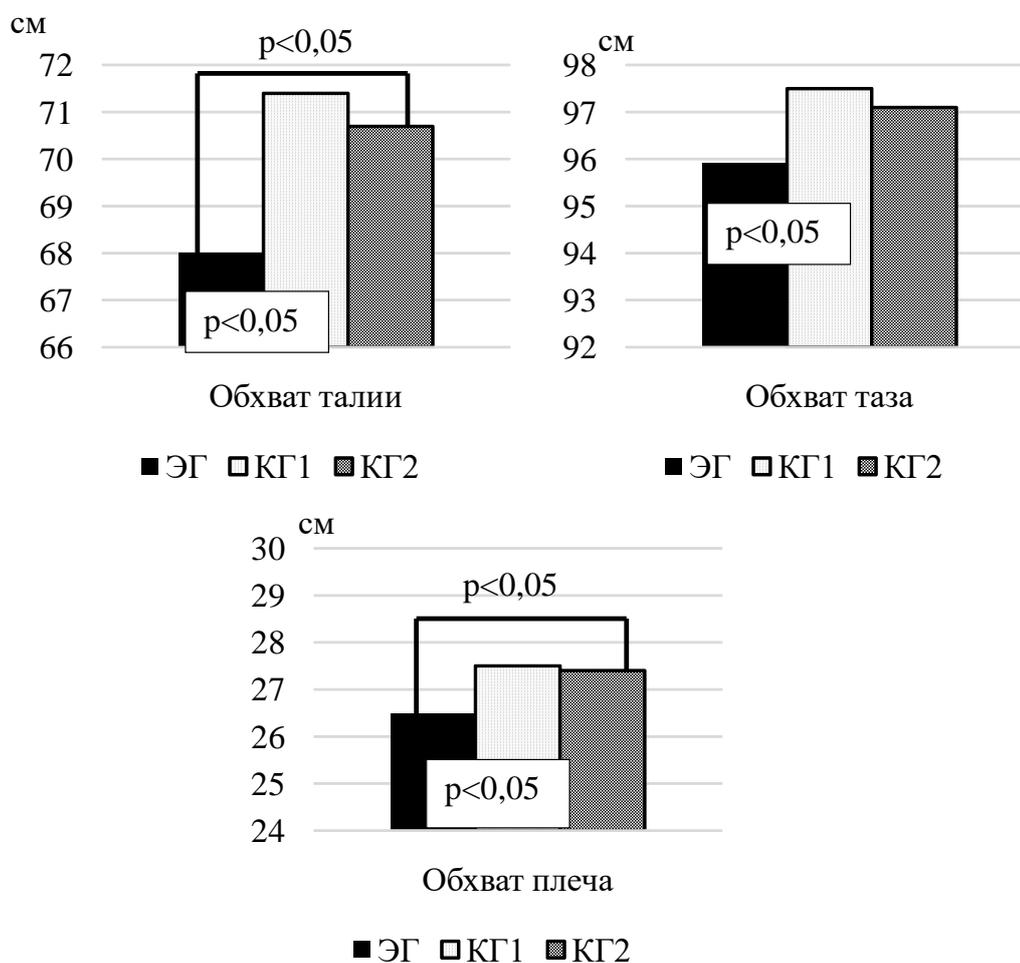


Рисунок 27 – Результаты обхватных измерений женщин в конце эксперимента

Уровень физического состояния. Наряду с изменениями антропометрических показателей, с точки зрения оздоровительной тренировки важным критерием является уровень физического состояния женщин как совокупность взаимосвязанных признаков, в первую очередь таких как физическая работоспособность, функциональное состояние органов и систем, пол, возраст, физическое развитие, физическая подготовленность (Рисунок 28).



Рисунок 28 – Динамика уровня физического состояния женщин в ходе эксперимента

За период эксперимента внутри каждой группы произошли достоверные изменения уровня физического состояния, что свидетельствует о целесообразности занятий различными видами фитнеса женщинами 21-35 лет. При этом, как показано на Рисунке 28, только у женщин экспериментальной группы уровень физического состояния изменился с «ниже среднего» до «выше среднего». В КГ1 повышение уровня физического состояния с «ниже среднего» до «среднего» связано с равномерным распределением интенсивности нагрузки и

одинаковым объемом в течение годового цикла занятий. В КГ2 уровень физического состояния не изменился на протяжении всего эксперимента, что связано со стажем занятий и опытом двигательной активности женщин.

Отметим, что в ходе педагогического эксперимента показатели УФС женщин экспериментальной группы достоверно увеличивались, начиная уже с седьмой недели занятий (Рисунок 29), что объясняется адаптационными процессами организма, повышением мотивации и содержанием применяемых программ (по принципу постепенного наращивания нагрузки). Первый стабилизационный период показателей УФС наблюдался с 12 по 17 неделю включительно, что связано с применением трех вариантов организации и содержания круговой тренировки. Применялись вариации упражнений, ранее изученные в процессе втягивающего и I базового этапов, в различных режимах мышечной активности и механизмов энергообеспечения.

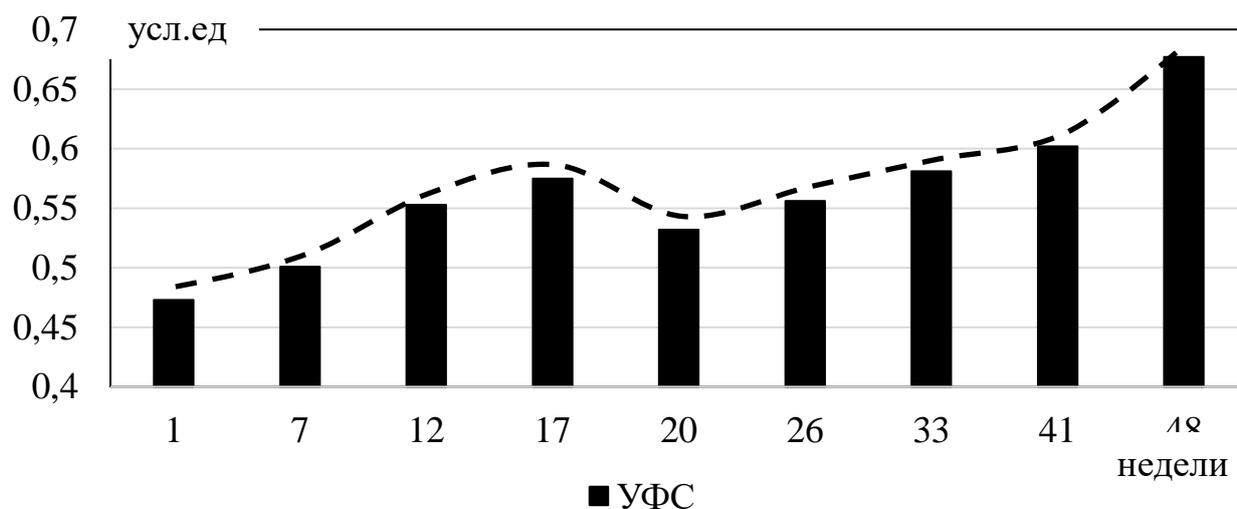


Рисунок 29 – Динамика уровня физического состояния женщин ЭГ в ходе эксперимента

Снижение показателей УФС на 20 неделе тренировочного процесса связано с фазой активного отдыха (в течение 18 и 19 недель) в период зимних каникул и отсутствием систематических занятий в условиях клуба.

Максимальные значения УФС отмечаются на 48 неделе тренировочного процесса и связаны со стабилизацией показателей соматических и

психологических особенностей, а также показателей физической подготовленности женщин экспериментальной группы.

Физическая подготовленность. В результате повторных контрольно-педагогических испытаний получены следующие показатели физической подготовленности женщин (Таблица 9).

Таблица 9 – Показатели физической подготовленности женщин за время эксперимента

Группы	Внутригрупповые показатели			Показатели t/P между группами	
	До эксперимента $\bar{x} \pm \sigma$	После эксперимента $\bar{x} \pm \sigma$	P	КГ1-ЭГ	ЭГ-КГ2
Прыжок в длину с места, см					
КГ1 (n=25)	170,5±2,4	171,0±1,5	>0,05	3,3/<0,05	-
ЭГ(n=25)	170,1±5,4	173,7±3,8	<0,001		3,5/<0,01
КГ2 (n=26)	170,7±2,04	171,0±1,26	>0,05	-	
Подъем корпуса из положения лежа за 1 минуту, кол-во раз					
КГ1 (n=25)	25,8±5,72	26,9±2,64	>0,05	3,3/<0,05	-
ЭГ(n=25)	25±6,1	30,2±4,2	<0,001		4,2/<0,001
КГ2 (n=26)	33,5±2,5	33,8±1,5	>0,05	-	
Наклон туловища вниз из исходного положения стоя на платформе, см					
КГ1 (n=25)	4,8±2,56	6±1,7	<0,05	4,1/<0,05	-
ЭГ(n=25)	5±2,6	8±1,2	<0,001		6,1/<0,001
КГ2 (n=26)	8±2,8	10±1,8	<0,001	-	
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз					
КГ1 (n=25)	11±2,04	11,6±1,12	>0,05	6,4/<0,001	-
ЭГ(n=25)	9±2,2	18±3,94	<0,001		3,4/<0,01
КГ2 (n=26)	14±3,02	16±2,12	<0,001	-	
Бег 100 м, с					
КГ1 (n=25)	18,2±0,51	18,1±0,45	>0,05	1,8/>0,05	-
ЭГ(n=25)	18,3±0,47	17,8±0,42	<0,001		4,5/<0,001
КГ2 (n=26)	18,75±0,76	13,14±0,74	>0,05	-	
Бег 2000 м, с					
КГ1 (n=25)	12,8±0,4	12,4±0,63	<0,001	0,1/>0,05	-
ЭГ(n=25)	13,01±0,48	12,52±0,4	<0,001		2,5/<0,05
КГ2 (n=26)	18,5±0,58	12,92±0,68	>0,05	-	

Установлено, что достоверные изменения во всех тестовых упражнениях произошли у женщин экспериментальной группы. Прирост показателей скоростно-силовых способностей (прыжок в длину с места) и общей выносливости (бег 2000 м) связан с применением круговой тренировки «Circuit

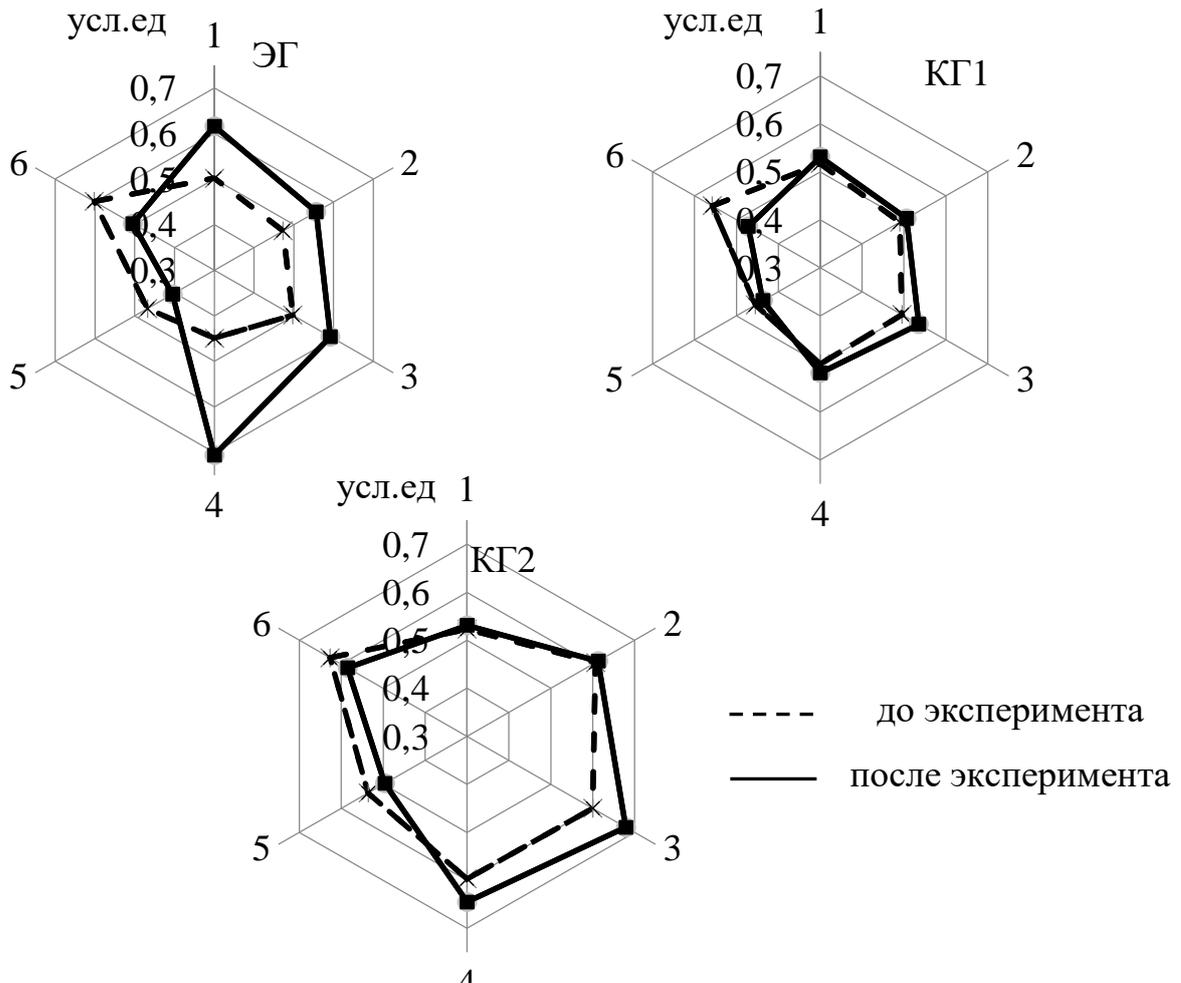
Training» (четкая регламентация интервалов работы и отдыха, сочетание упражнений аэробного и анаэробного режимов) и использованием средств степ-аэробики в процессе занятий (многократное повторение базовых шагов степ-аэробики и их модификаций).

Показатели тестовых упражнений «подъем корпуса из положения лежа» и «сгибание - разгибание рук в упоре», характеризующих силовую выносливость, достоверно изменились за счет применения силовых упражнений с отягощением и весом собственного тела, а также как средство выполнения упражнений на мышцы брюшного пресса на каждом занятии в различных режимах мышечной активности.

Использование разнообразных упражнений активного и пассивного стретчинга в процессе занятий по всем предложенным программам силового фитнеса улучшили показатели в контрольном упражнении «наклон туловища вниз» из исходного положения стоя на платформе. Одним из вариантов построения основной части занятия программы «Bodysculpt» являлось применение стретчинга и пауз между упражнениями, что привело к положительной динамике показателей гибкости женщин еще на втягивающем этапе.

Изменения показателей скоростных способностей (бег 100 м) имеют прямую связь с повышением уровня тренированности и стажем занятий, за счет проявления силовых и скоростно-силовых способностей.

На Рисунке 30 представлена тестография показателей физической подготовленности всех групп в процессе проведения эксперимента. У женщин КГ1 изменения произошли в результатах тестовых упражнений, характеризующих гибкость и общую выносливость; в КГ2 – в результатах тестов на гибкость и силовые способности, что свидетельствует о нерациональном подборе средств и методов тренировочной нагрузки.



1 - прыжок в длину с места; 2 - подъем корпуса из положения лежа;
3 - наклон вперед, стоя; 4 – сгибание-разгибание рук в упоре лежа;
5 - бег 2000 м; 6 - бег 100 м

Рисунок 30 – Тестография физической подготовленности женщин в ходе эксперимента

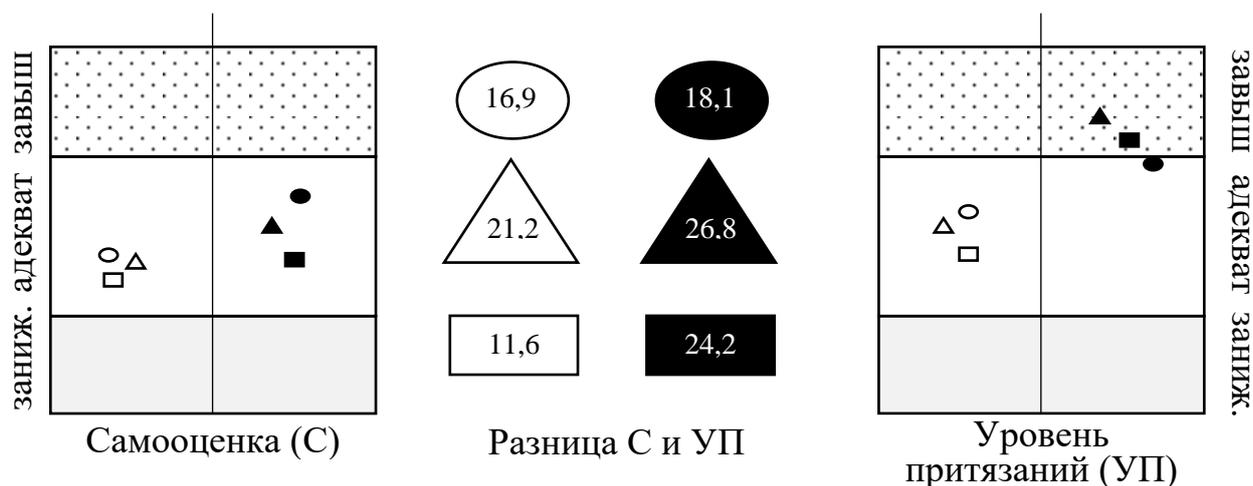
Общие показатели физической подготовленности женщин 21-35 лет по окончании эксперимента свидетельствуют о том, что для поддержания хорошей физической формы и уровня физического состояния в годовом макроцикле при построении физкультурно-оздоровительных занятий разной направленности необходимо применение дифференцированного подхода к организации и содержанию занятий с учетом соматотипа и психологических особенностей занимающихся.

Самооценка и физкультурно-оздоровительная мотивация. Анализ самооценки и физкультурно-оздоровительной мотивации женщин, занимающихся

в условиях фитнес-клуба, за время эксперимента проводили 6 раз. На этапе констатирующего эксперимента были выделены 4 ведущих фактора: «Счастье», «Здоровье», «Уверенность в себе» и «Внешность». В ходе проведения повторных тестов установлено, что критерий «Счастье» подвижен и не всегда имеет связь с предложенными факторами. Таким образом, установлено, что уровень самооценки и притязаний в тестируемых шкалах «Ум», «Характер» и «Счастье» не имеют достоверных отличий, поэтому наиболее значимыми личностными характеристиками самооценки женщин для формирования устойчивой мотивации к систематическим занятиям силовым фитнесом являются факторы «Здоровье», «Уверенность в себе» и «Внешность».

На Рисунках 31-33 представлены результаты определения уровня самооценки и притязаний женщин 21-35 лет за время эксперимента.

В ходе эксперимента выявлены достоверные изменения уровня самооценки и притязаний женщин практически по всем исследуемым критериям. Однако, с практической точки зрения наиболее важной является разница между уровнем самооценки и уровнем притязаний, отражающая процесс формирования адекватной мотивации и правильных установок на долгосрочную физкультурно-оздоровительную работу с реальными результатами.

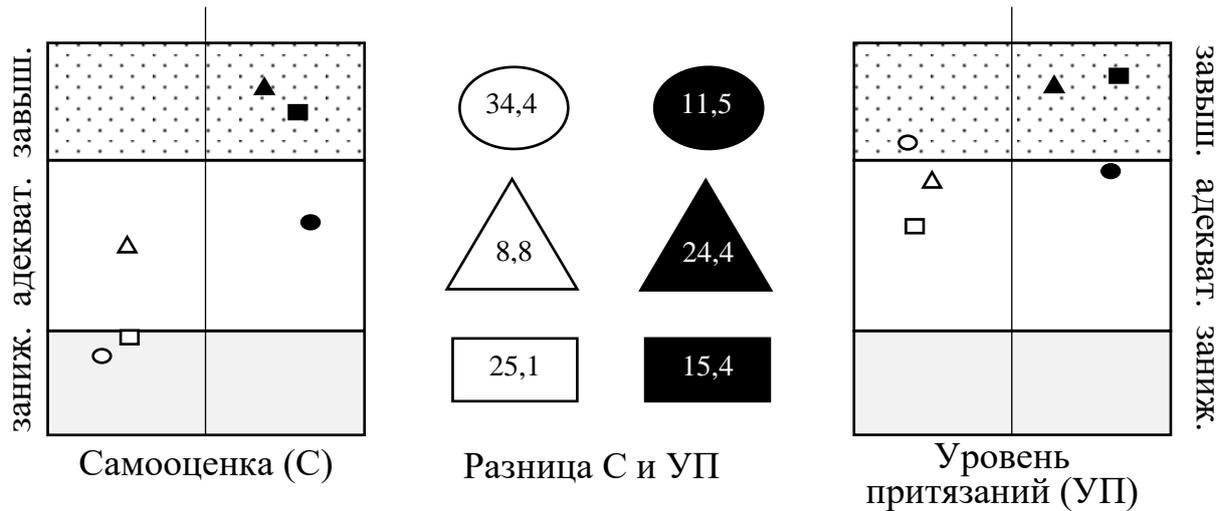


Экспериментальная группа: ○ до эксперимента; ● после эксперимента.

Контрольная группа 1: △- до эксперимента; ▲ после эксперимента.

Контрольная группа 2: □- до эксперимента; ■ после эксперимента.

Рисунок 31 – Уровень самооценки и притязаний женщин 21-35 лет по шкале «Здоровье» в ходе эксперимент

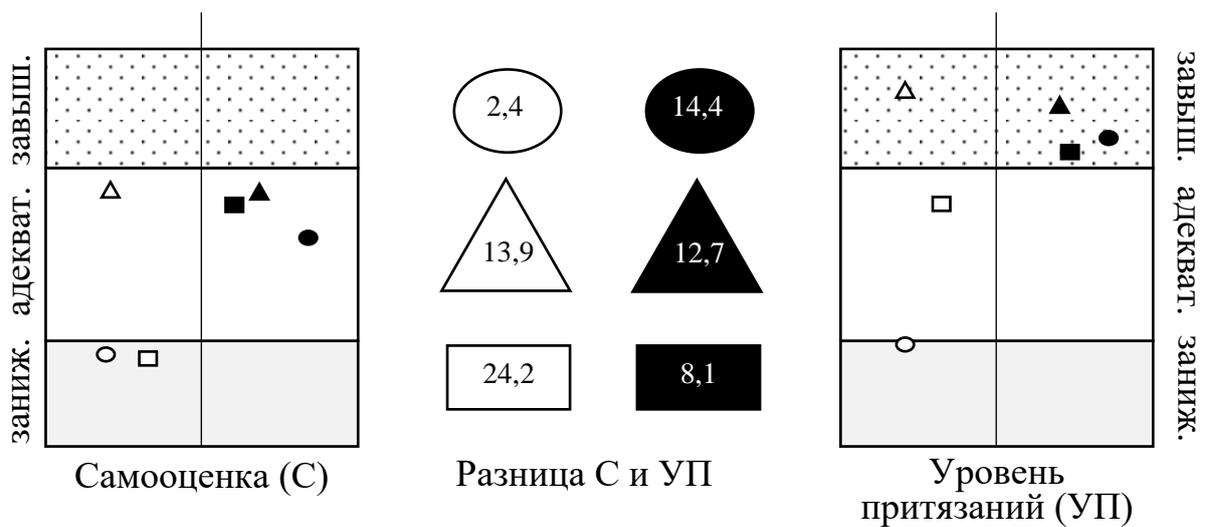


Экспериментальная группа: ○ до эксперимента; ● - после эксперимента.

Контрольная группа 1: △- до эксперимента; ▲- после эксперимента.

Контрольная группа 2: □ до эксперимента; ■ - после эксперимента.

Рисунок 32 – Уровень самооценки и притязаний женщин 21-35 лет по шкале «Внешность» в ходе эксперимента



Экспериментальная группа: ○ до эксперимента; ● - после эксперимента.

Контрольная группа 1: △- до эксперимента; ▲- после эксперимента.

Контрольная группа 2: □ до эксперимента; ■ - после эксперимента.

Рисунок 33 – Уровень самооценки и притязаний женщин 21-35 лет по шкале «Уверенность в себе» в ходе эксперимента

Анализ разности между уровнем притязаний и самооценки в ходе эксперимента показал, что только испытуемые экспериментальной группы способны ставить перед собой цели, к которым они реально стремятся, основанные на своей адекватной оценке, что является стимулом к личностному росту в процессе занятий. Так, разность по шкале «Внешность» с высокого уровня, который свидетельствует о неконструктивном отношении к себе, завышенных амбициях и самооценке (34,4 балла), снизился до нормальных показателей (11,5 баллов) за счет формирования адекватного уровня притязаний и самооценки женщин на основе ожидаемого положительного результата в динамике весоростовых и обхватных показателей ($U=4,2$; $p<0,05$). Предложенная методика силового фитнеса, основанная на чередовании трех разноплановых программ и систематическом педагогическом контроле, позволяет предотвратить однообразие и монотонность занятий, повышая фактор «психологического комфорта» за счет получения удовольствия от занятий и снятия психоэмоционального напряжения женщин.

Вследствие улучшения физических кондиций (внешний вид, физическая подготовленность) у женщин экспериментальной группы значительно улучшилась (на 12 баллов) разница по шкале «Уверенность в себе», с заниженной (2,4 балла) до нормальной (14,4 балла) соответственно ($U=4,7$; $p<0,05$).

Отличительной особенностью изменений в формировании мотивации к концу эксперимента у женщин контрольных групп является завышенное, неконструктивное отношение к себе. Нереалистичное отношение к своим возможностям отмечается в шкалах «Здоровье» и «Внешность», при этом прослеживается отрицательная динамика по шкале «Уверенность в себе». Полученные результаты свидетельствует об отсутствии работы по созданию психологических условий формирования устойчивой мотивации к длительным занятиям, что может привести к переутомлению, снижению концентрации внимания на занятиях, отсутствию стабильного результата в различных показателях, созданию конфликтной среды в группе и проявлению отрицательного неформального лидерства среди занимающихся. Итогом

вышеперечисленного является полное или частичное (переход в другой клуб, на другой вид занятий или уменьшение количества занятий в неделю) прекращение занятий.

Выявленные особенности позволяют сделать выводы о том, что мотивация к занятиям групповыми программами имеет тесную взаимосвязь с компонентами самооценки женщин. При этом наибольшая взаимосвязь выявлена между самооценкой женщины в отношении своей внешности и мотивацией ее улучшения в процессе занятий.

Проведенное исследование с одной стороны подтвердило уже имеющиеся данные о том, что большинство женщин приходят в фитнес-клубы с целью улучшить свою внешность. В то же время установлено, что базой для формирования такой мотивации является высокая критичность к собственной внешности. Подобная мотивация может быть ведущей при начале занятий, но в дальнейшем может снижаться и способствовать прекращению занятий, поскольку при сохранении фактора заниженной самооценки женщина не будет удовлетворена своим внешним видом, считая занятия бесполезными, либо, наоборот, рискуя перетренироваться и ухудшить здоровье в надежде достичь результата.

По завершении педагогического эксперимента, после этапа «Активного отдыха», в течение трех месяцев был проведен анализ посещаемости женщин, участвовавших в эксперименте, которые продолжили занятия разными программами. Установлено, что 82,7 % женщин экспериментальной группы вернулись к занятиям с новыми целями, что свидетельствует о сформированной устойчивой мотивации. В контрольных группах процент вернувшихся намного ниже: КГ1 – 58,5%, в КГ2 – 39,7% соответственно.

Таким образом, формирование адекватной мотивации к долгосрочному планированию физкультурно-оздоровительного процесса дает возможность инструкторам решать педагогические и оздоровительные задачи.

Заклучение по четвертой главе

Сравнительный анализ антропометрических характеристик, уровня физического состояния, показателей физической подготовленности и самооценки, наблюдаемых в педагогическом эксперименте, выявил, что после его завершения женщины экспериментальной группы имели существенное преимущество перед другими испытуемыми:

- по перераспределению компонентов состава тела за счет уменьшения жировой массы и увеличения мышечной, при достоверном снижении общей массы тела;
- по изменению обхватных параметров, что свидетельствует о положительном влиянии программы АВТ с акцентом на «проблемные» зоны женщин (бедро, ягодицы, живот), применяемой на разных этапах в течение годового цикла занятий;
- по увеличению показателей УФС, начиная уже с седьмой недели занятий, что свидетельствует о плавной адаптации, повышении мотивации и связано с содержанием применяемых программ (по принципу постепенного наращивания нагрузки и применения дифференциации к содержанию занятий);
- по показателям физической подготовленности. В тестовом упражнении «прыжок в длину с места» в среднем, результаты улучшились на 3,6 см; «подъем корпуса из положения лежа» за 1 минуту показатели улучшились на 5,2 раз, «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» – на 9 раз; «наклон туловища вниз» из исходного положения стоя на платформе – на 3 см; бег 100м и 2000 м – на 0,5с и 0,49 с соответственно;
- в изменении показателей самооценки и уровня притязаний, что свидетельствует о способности ставить перед собой цели, к которым женщины реально стремятся, основанные на адекватной оценке, что является стимулом к личностному росту в процессе занятий; значительно улучшилась (на 12 баллов) разница по шкале «Уверенность в себе» вследствие повышения физических кондиций (внешний вид, физическая подготовленность).

ВЫВОДЫ

1. При выборе направления групповых фитнес-программ необходимо:

- опираться на оценку соматических характеристик (габаритное и компонентное варьирование), так как традиционные подходы характеризуют количественные признаки без учета качественного состава тела, тем самым не позволяют оптимально дифференцировать нагрузку;

- учитывать показатели физической подготовленности и уровень физического состояния женщин 21-35 лет.

Констатирующий эксперимент позволил установить, что при таком подходе наиболее оптимальными являются групповые программы силовой направленности, которые позволяют в полном объеме учитывать указанные характеристики женщин и управлять физкультурно-оздоровительным процессом.

2. В результате анализа внутригрупповых показателей индекса Кетле II установлено, что подавляющее большинство испытуемых, занимающихся различными видами фитнеса, имеют значения, соответствующие норме (79%). При этом по габаритному уровню варьирования 56% обследуемых относятся к мезосомному типу телосложения, и более 40% относятся к крайним типам; по компонентному уровню варьирования женщины с избыточным жировым компонентом занимаются водными программами (24%), у 26% занимающихся программами гибкой силы превалирует мышечный компонент, в группах силовой и аэробной направленности наблюдается равномерное распределение по всем компонентам.

3. Установлены значимые факторы самооценки женщин 21-35 лет («Здоровье», «Внешность», «Уверенность в себе» и «Счастье»), напрямую влияющие на формирование физкультурно-оздоровительной мотивации к занятиям различной направленности, каждый из которых определяют несколько мотивов: фактор «внешний вид» – снижение массы тела, коррекция фигуры, увеличение мышечной массы; фактор «здоровье – общее улучшение самочувствия, деятельности сердечно-сосудистой системы, уменьшение болей в

спине и суставах; фактор «психологический комфорт» – получение удовольствия от занятий и снятие психоэмоционального напряжения; фактор «социальный статус» – расширение круга знакомых и приобретение друзей, уважительное отношение окружающих, достижение большей уверенности в себе.

4. Авторская методика групповых занятий фитнесом силовой направленности с учетом индивидуальных соматических особенностей и физкультурно-оздоровительной мотивации женщин 21-35 лет реализуется в двух направлениях (оздоровительном и психологическом), включает решение трех основных задач (оздоровительные, образовательные и мотивационные) с применением специально подобранных средств (основных и дополнительных), методов и методических приемов, систематического педагогического контроля и самоконтроля.

Принципиальной особенностью авторской методики является применение дифференцированного подхода при организации и содержании групповых занятий силовой направленности с выделением четырех основных этапов годового макроцикла (втягивающий, базовый (I и II), переходный и контрольный) и использованием трех или более силовых программ.

5. В ходе педагогического эксперимента установлена эффективность авторской методики, которая выразилась более значительными положительными изменениями результатов в экспериментальной группе по сравнению с контрольными группами по следующим показателям:

- компонентного состава тела

улучшена масса тела ($p < 0,001$), при статистически значимых изменениях жирового ($p < 0,01$), мышечного ($p < 0,01$) компонентов, и четырех обхватных показателей (обхват талии, таза, плеча_{max} и бедра_{max} ($p < 0,05$));

- физического состояния

изменен уровень физического состояния с «ниже среднего» до «выше среднего» ($p < 0,01$);

- физической подготовленности

улучшены показатели в тестовых упражнениях ($p < 0,001$): прыжок в длину с места, бег 2000м, подъем корпуса из положения лежа, сгибание-разгибание рук в упоре лежа, наклон туловища вниз из исходного положения стоя на платформе и бег 100 м;

- самооценки и уровня притязаний

- сформированы у занимающихся адекватная самооценка и уровень притязаний, способствующие личностному росту и постановке реальных индивидуальных целей, к которым они стремятся в процессе физкультурно-оздоровительных занятий.

- сформирована устойчивая физкультурно-оздоровительная мотивация, о чем свидетельствует возвращение 82,7 % женщин к занятиям с новыми целями после этапа «Активного отдыха».

Эффективность предложенной методики групповых занятий фитнесом силовой направленности с женщинами 21-35 лет возрастает при реализации годового планирования с учетом индивидуальных соматических и психологических особенностей, при непосредственном врачебно-педагогическом контроле, проводимом фитнес-инструктором, что создает объективную возможность управления физкультурно-оздоровительным процессом физической подготовки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследований свидетельствуют о том, что не должно быть единого обобщенного подхода к построению физкультурно-оздоровительного процесса силовой направленности с женщинами 21-35 лет в условиях фитнес-клуба. Необходим учет соматической индивидуальности, особенно компонентного состава тела, оценки двигательных характеристик (результаты тестографии) и физкультурно-оздоровительной мотивации женщин (их самооценка и мотивация), так как эти изменения требуют не обобщенных тренировочных воздействий, а целенаправленного планирования тренировочной нагрузки внутри группы, что подтверждено результатами педагогического эксперимента.

Разработанная и использованная методика групповых занятий фитнесом силовой направленности с учетом соматотипа и физкультурно-оздоровительной мотивации женщин 21-35 лет, опирающаяся на планирование тренировочного процесса, получила подтверждение целесообразности ее применения в цифровом материале, так как изменение этих составляющих во многом определяет эффективность физкультурно-оздоровительного процесса в целом.

В результате проведенного исследования обоснован дифференцированный подход к организации и содержанию групповых занятий фитнесом силовой направленности, определены средства в используемых программах и их распределение на всех этапах годового планирования, а также в недельных микроциклах.

Данная методика отличается внедрением в физкультурно-оздоровительный процесс морфологического паспорта и тестографии, экспресс-тестирования самооценки и физкультурно-оздоровительной мотивации, а также разделения женщин на микрогруппы по соматотипам при проведении занятия. Все вышеперечисленное в комплексе позволяет улучшить морфофункциональное и психологическое состояние женщин 21-35 лет.

Доказано, что женщины экспериментальной группы после завершения педагогического эксперимента имели существенные улучшения по всем тестируемым показателям. Таким образом, подтвердилась гипотеза о том, что применение методики групповых занятий фитнесом на основе трех видов силовых программ с учетом соматических особенностей и физкультурно-оздоровительной мотивации женщин позволит повысить показатели их физической подготовленности, оптимизировать компонентный состав тела и сформировать устойчивую мотивацию к систематическим занятиям оздоровительной направленности.

Учитывая полученные данные установлено, что занятия силовым фитнесом положительно влияют на показатели компонентного состава тела, физической подготовленности, уровень физического состояния женщин и способствуют формированию у них устойчивой физкультурно-оздоровительной мотивации к физкультурно-оздоровительной деятельности, что согласуется с данными В.В. Сверчковой, А.С. Купцова, Н.И. Романенко, Н.А. Дардановой и Д.А. Сулимовой, Н.Г. Ефремовой и П.В. Солопова [52; 76; 108; 109; 110; 111; 112; 115; 139; 151]. Дальнейшие научные исследования могут быть посвящены оптимизации тренировочного процесса силовой направленности в условиях групповых занятий для женщин разного возраста.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

При реализации на практике групповых занятий силовой направленности с женщинами 21-35 лет необходимо учитывать следующие рекомендации:

- дополнять оценку морфологического статуса женщин посредством определения компонентного уровня варьирования;
- осуществлять планирование на основе дифференцирования организации и содержания разных программ силового фитнеса в течение года;
- при планировании физкультурно-оздоровительного процесса использовать не менее трех программ силовой направленности с применением различного оборудования и инвентаря;
- индивидуализировать физкультурно-оздоровительный процесс групповых занятий силовой направленности на основе деления женщин на подгруппы в соответствии с соматическим типом;
- использовать одинаковые по целевой направленности упражнения с изменением исходных положений, длины рычага и веса отягощений у женщин разных соматических типов с целью сохранения психологического комфорта;
- проводить не менее 5 процедур промежуточного контроля с целью оценки показателей физической и психологической подготовленности, динамики компонентного состава тела женщин;
- следить в процессе каждого занятия за техникой выполнения движений и упражнений силовой направленности;
- применять программы «Bodysculpt», «АВТ» и «Circuit Training» как наиболее доступные и рациональные в условиях фитнес-центра;
- применять три варианта комплексов силовых упражнений «Bodysculpt» в недельном микроцикле: с весом собственного тела (применяя степ-платформу как дополнительное оборудование), гантелями весом от 1,5 до 3 кг и бодибарами весом от 2 до 6 кг;
- использовать программу «АВТ» для концентрированной работы над «проблемными» зонами в следующей последовательности: на первом занятии в

неделю применять комбинацию из силовых упражнений с манжетами весом от 1 до 2 кг, на втором в качестве дополнительного оборудования использовать трубчатые амортизаторы (эспандеры) разной степени натяжения, на третьем одновременно или попеременно включать упражнения с манжетами и амортизаторами;

- организовывать программу «Circuit Training» по предложенному плану: на первом занятии прорабатывать все мышечные группы за один круг (6-7 станций), не менее 2-3-х кругов, упражнения в каждом круге меняются; второе занятие строится по принципу один круг – одна мышечная группа, не менее 3-4-х упражнений; третье занятие – сочетание станций с аэробными и силовыми упражнениями (8 станций), допустимо от 2-х до 3-х кругов;

- выполнять в период активного отдыха самостоятельно ранее известные физические упражнения силовой направленности, использовать популярные рекреативные формы организации досуга (подвижные и спортивные игры, пешие и другие виды прогулок);

- исключать с целью предупреждения травм при выполнении силовых упражнений запрещенные движения: переразгибание всех суставов, прогиб в позвоночном столбе, полное запрокидывание головы назад, круговые движения в суставах, полный наклон вперед на прямых ногах, глубокие приседания с отягощением, выполнение упражнений с весом в быстром темпе, прыжки с гантелями, большое удаление веса от центра тяжести.

Полученные результаты исследования могут быть использованы при работе с женщинами среднего возраста в физкультурно-оздоровительных организациях областного и регионального уровня, а также при подготовке теоретико-методического материала на курсах повышения квалификации фитнес-инструкторов.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АКЦ./МИН. – акцентов в минуту

ГУВ – габаритный уровень варьирования

ДТ – длина тела

КУВ – компонентный уровень варьирования

МТ – масса тела

С – самооценка

ССС – сердечно-сосудистая система

УП – уровень притязаний

УФС – уровень физического состояния

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амосов, Н.М. Раздумья о здоровье / Н.М. Амосов. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 64 с.
2. Анакшина, Н.А. Социокультурные факторы и социально-педагогические механизмы формирования рекреативно-оздоровительной деятельности женщин: авторефдис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Анакшина Наталья Анатольевна. – М., 1996. – 31 с.
3. Андреева, А.В. Телосложение и антропометрические характеристики девушек 17-20 лет Саратовского региона популяций 2003–2007 гг. [Электронный ресурс] / А.В. Андреева, И.С. Аристова, В. Н. Николенко // Математическая морфология: электронный математический и медико-биологический журнал. – Смоленск, 2007. – Вып.4. – Т.6. – Режим доступа: <http://www.smolensk.ru/user/sgma/MMORPH/N-16-html/TITL-16.htm>. (дата обращения: 21.01.2016).
4. Антипенкова, И.В. Индивидуальный подход к занятиям фитнесом с женщинами среднего возраста с учетом соматических показателей и мотивации / И.В. Антипенкова, Ю.А. Ильюхина // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 7. – С. 82.
5. Антипенкова, И.В. Обобщенные рекомендации, учитывающие компонентную структуру организма женщин, занимающихся оздоровительной физической культурой / И.В. Антипенкова // Дети, спорт, здоровье (выпуск 3): Межрегиональный сборник научных трудов по проблемам интегративной и спортивной антропологии; под общ.ред. д.м.н., профессора Р.Н. Дорохова. – Смоленск: СГАФКСТ, 2007. – С. 64.
6. Антипенкова, И.В. Оздоровительный фитнес женщин фертильного возраста / И.В. Антипенкова, Н.А. Дарданова // Дети, спорт, здоровье (выпуск 2): Межрегиональный сборник научных трудов по проблемам интегративной и спортивной антропологии; ответственный за выпуск д.б.н., профессор Т.М. Брук. – Смоленск: СГАФКСТ, 2006. – С. 43.

7. Антипова, Е.М. Нормирование нагрузки при проведении занятий аэробикой и шейпингом с девушками 18-20 лет / Е.М. Антипова // Проблемы физической культуры и спорта в современных условиях: Межвузовский сборник научных трудов СГАФКСТ. – Смоленск, 2010. – Вып.2. – С.6-10.
8. Антонова, Г.Г. Особенности динамики физического состояния студенток нефизкультурного вуза в результате занятий комплексными видами оздоровительного фитнеса / Г.Г. Антонова, М.Ю. Ростовцева // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 10. – С. 36.
9. Апанасенко, Г.Л. К проблеме трактовки механизмов восстановления после физической нагрузки / Г.Л. Апанасенко // Теория и практика физической культуры. – 1985. – № 6. – С. 49-52.
10. Апанасенко, Г.Л. Соматическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида / Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Науменко // Теория и практика физической культуры. – 1988. – № 4. – С. 29-31.
11. Арапов А.И. Дифференциация обучения в истории отечественной педагогики и школы. – Новосибирск: НГПУ, 2003. – 243 с.
12. Аронов, Г.З. Управление качеством в сфере услуг физической культуры / Г.З. Аронов. – СПб. : Изд-во «Олимп-СПб», 2008. – 176 с.
13. Архипов, Р.Н. Коррекция мышечной деятельности у женщин в условиях аэробного фитнеса / Р.Н. Архипов, Н.Д. Анохина, М.М. Расулов // Теория и практика физической культуры. – 2010. – №9. – С.59-61.
14. Белов, В.И. Энциклопедия здоровья: Молодость до ста лет / В.И. Белов. – 2-е изд. – М.: Химия, 1994. – 400 с.
15. Бодюков, Е.В. Методика занятий атлетической гимнастикой оздоровительной направленности с женщинами 39-49 лет: авторефдис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Бодюков Евгений Викторович. – Барнаул, 2004. – 24 с.
16. Борилкевич, В.Е. Об идентификации понятия «фитнес» / В.Е. Борилкевич // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 2. – С.45-47.

17. Брехман, И.И. Валеология – наука о здоровье / И.И. Брехман. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 208 с.
18. Бунак, В.В. Физическое развитие и соматические типы в период роста / В.В. Бунак // Труды IV научной конференции по возрастной морфологии, физиологии и биохимии. – М.: АПН РСФСР, 1960. – С. 27-42.
19. Бурханов, А.И. Физическая культура как важный фактор формирования здоровья нации / А.И. Бурханов // Современные проблемы и перспективы развития физической культуры, спорта, туризма и социально-культурного сервиса: Материалы международной научно-практической конференции. – Набережные Челны: НФ Поволжской ГАФКСиТ, 2015. – С. 49-51.
20. Бурцева, Е.В. Экспериментальное исследование особенностей морфофункционального состояния женщин среднего возраста, занимающихся оздоровительной физической культурой / Е.В. Бурцева, Н.В. Игошина, В.Ю. Игошин // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-6. – С. 1284-1288.
21. Бутченко, Л.А. Медицинские вопросы физической культуры женщины / Л.А. Бутченко, В.И. Данилова-Перлей, Р.Г. Сукиасьян. – СПб.: СПб гос. учреждение здравоохранения, межрайонный врачебно-физкультурный диспансер. – 2003. – №1. – С.15.
22. Быков, В.А. Альтернативные методики применения физических упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки и оздоровления студентов в системе высшего образования: учебное пособие / В.А. Быков, Н.Г. Каленикова, И.А. Дубогрызова; под общ. ред. д.п.н., проф. В.А. Быкова. – Смоленск: СГАФКСТ, 2006. – 86 с.
23. Василец, В.В. Сравнительный анализ изменений компонентного состава тела под влиянием тренировочной нагрузки оздоровительного характера / В.В. Василец, В.Ф. Костюченко, Е.П. Врублевский // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 1 (119). – С. 48-53.
24. Венгерова, Н.Н. Физкультурно-оздоровительные технологии для женщин зрелого возраста: учебно-методическое пособие / Н.Н. Венгерова, Ж.А. Иванова. – СПб: СПГАФК им. Лесгафта, 2007. – 106 с.

25. Венгерова, Н.Н. Физкультурно-оздоровительные технологии кондиционной направленности: учебное пособие / Н.Н. Венгерова, Л.Т. Кудашова, Л.В. Люйк. – Санкт-Петербург, 2015. – С. 91.
26. Виру, А.А. Аэробные упражнения / А.А. Виру, Т.А. Юримяэ, Т.А. Смирнова // Физкультура и спорт. – 1988. – 142 с.
27. Власенко, Т.Н. Дифференцированная методика оздоровительных занятий с женщинами 20-35 лет в физкультурно-спортивных клубах: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Власенко Татьяна Николаевна. – Хабаровск, 2006. – 24 с.
28. Власенко, Т.Н. Исследование индивидуальных особенностей женщин детородного возраста (20-35 лет) / Т.Н. Власенко // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: Материалы региональной научно-практической конференции: тезисы докладов. – Уссурийск: Изд-во УГПИ, 2005. – С.17-19.
29. Власенко, Т.Н. Исследование индивидуальных особенностей женщин детородного возраста (25-30 лет) / Т.Н. Власенко // Современные проблемы физической культуры и спорта: Материалы VII научной конференции молодых ученых; отв. ред. С.В. Галицын. – Хабаровск: Изд-во ДВГАФК, 2004. – С.33-35.
30. Возрастные особенности становления физиологических функций и их адаптация в условиях мышечной деятельности: учебное пособие / под общ. ред. проф. Э.А. Городниченко. – Смоленск: СГИФК, 2000. – 98 с.
31. Воронков, А.В. Особенности силовой катаболической тренировки женщин первого периода зрелого возраста / А.В. Воронков, И.Н. Никулин, Л.В. Жилина // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 1. – С. 49-52.
32. Врублевский, Е.П. Особенности мотивационно-ценностной направленности женщин-учителей зрелого возраста к занятиям оздоровительными упражнениями / Е.П. Врублевский, В.Ф. Костюченко, С.С. Козлов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – №5. (116). – С. 78-83.

33. Врублевский, Е.П. Проблемы и перспективы современного женского спорта: монография / Е.П. Врублевский, И.А. Грец. – Смоленск : СГАФКСТ, 2008. – 146 с.

34. Головченко, О.П. Общие основы физической активности человека: учебное пособие / О.П. Головченко. – Омск: СибГАФК., 1998. – 31 с.

35. Голякова, Н.Н. Виды оздоровительной аэробики силовой направленности / Н.Н. Голякова // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения: Материалы LVI Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 245-249.

36. Горшкова, А.Н. Методические особенности построения технологии комплексно-комбинированных занятий аква-аэробикой с женщинами 36-45 лет / А.Н. Горшкова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 8 (78). – С. 56-61.

37. Грец, И.А. Влияние занятий с использованием современных направлений оздоровительной физической культуры на укрепление здоровья, формирование телосложения, настроения и самочувствия зрелого возраста / И.А. Грец // Здоровье. Физическая культура и спорт: сборник научных трудов. – Смоленск: СГИФК, 2002. – С. 58-62.

38. Грец, И.А. Исследование мотивации к занятиям оздоровительной физической культурой у женщин 30-40 летнего возраста / И.А. Грец, А.В. Шелудько // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: юбилейный сборник научных трудов, посвященный 60-летию образования кафедры теории и методики физической культуры и спорта СГАФКСТ; под общ.ред. проф. В.В. Ермакова, доц. И.А. Грец. – Смоленск, 2010. – С.107-108.

39. Громова, М.В. Особенности методики занятия фитнесом с глухими и слабослышащими женщинами [Электронный ресурс] / М.В. Громова. – Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru/2013/246/2953> (дата обращения: 18.03.2017).

40. Давиденко, Д.Н. Физиологические и методические основы оздоровительной аэробики: учебное пособие / Д.Н. Давиденко, В.И. Григорьев. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2009. – 40 с.

41. Давыдов, В. Ю., Методика преподавания оздоровительной аэробики: учебное пособие / В.Ю. Давыдов, Т.Г. Коваленко, Г.О. Краснова. – Волгоград: ВолГУ, 2004. – 124с.
42. Данилов, В.В. Концепция персональной ответственности за здоровье / В.В. Данилов, С.А. Лазарев // Охрана труда и социальное страхование. – 2001. – №5. – С. 68-69.
43. Дарданова, Н. А. Кардиометрические особенности тренировок степ-аэробикой с женщинами различного уровня подготовленности / Н. А. Дарданова // Здоровье и здоровый образ жизни: состояние и перспективы (медико-психологические, социальные, правовые и экологические аспекты); под ред. Н.Е. Мажара, Т. В. Косенковой, Ю. Л. Мизерницкого. – Смоленск, 2007. – С.431-434.
44. Дарданова, Н.А. Влияние систематических тренировочных нагрузок аэробной направленности на организм женщин / Н.А. Дарданова, О.М. Бубненко // Совершенствование системы профессиональной подготовки и повышения квалификации кадров в области физической культуры и спорта: Материалы Всероссийской научно-практической конференции; под общ. ред. д.п.н., проф. Петрова П.К. – Ижевск: Изд. дом «Удмуртский университет», 2006. – С. 115-117.
45. Дарданова, Н.А. Силовой тренинг: фитнес-программы: учебно-методическое пособие / Н.А. Дарданова, Д.А. Сулимова, Ю.А. Ильюхина. – Смоленск: СГАФКСТ, 2013. – 122с.
46. Дегтярева, Д.И. Современные фитнес-программы: тенденции и перспективы российской фитнес-индустрии / Д.И. Дегтярева, Е.В. Турчина // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2015. – № 3 (13). – С. 91-95.
47. Держинская, Л.Б. Возможности повышения уровня здоровья женщин 25-30 лет средствами силовой аэробики / Л.Б. Держинская, И.В. Прохорова // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2013. – №5. – С.41-45.

48. Диаконидзе, Ю.А. Организация и содержание групповых занятий силовым фитнесом с женщинами 21-35 лет: учебно-методическое пособие / Ю.А. Диаконидзе, Н.А. Дарданова. – Смоленск : СГАФКСТ, 2019. – 55 с.

49. Диаконидзе, Ю.А. Влияние групповых занятий силовой направленности на показатели уровня физического состояния женщин 21-35 лет в условиях фитнес-клуба / Ю.А. Диаконидзе, Н.А. Дарданова, А.А. Сулимов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – №10 (176). – С.124-127.

50. Диаконидзе, Ю.А. Методика физкультурно-оздоровительных занятий силовой направленности с женщинами 21-35 лет / Ю.А. Диаконидзе, Н.А. Дарданова // Энергетика, информатика, инновации: Материалы международной научно-технической конференции (Смоленск, 17-18 октября 2019 г.). – Смоленск : СФМЭИ, 2019. – С.262-265.

51. Диаконидзе, Ю.А. Применение интегрального подхода к групповым занятиям силовой направленности с женщинами 21-35 лет в условиях фитнес-клуба / Ю.А. Ильюхина, Н.А. Дарданова // Актуальные проблемы спортивной науки в аспекте социально-гуманитарного знания: Научный симпозиум, посвященный В.К. Бальсевича, 2019. – Москва, 2019. – С. 231-236.

52. Диаконидзе, Ю.А. Сравнительный анализ самооценки женщин 21-35 лет с разными видами двигательной активности/ Ю.А. Диаконидзе, Н.А. Дарданова // Сборник материалов 69-й научно-практической и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава СГАФКСТ по итогам НИРС за 2018 г.; под ред. к.п.н., доц. Е.Н. Бобковой, к.п.н., проф. Л.П. Грибковой. – Смоленск: СГАФКСТ 2019. – С. 151-152.

53. Дмитриева, К.В. Биоритмы в жизни женщины / К.В. Дмитриева. – СПб.: ИК «Невский проспект», 2003. – 160 с.

54. Дорохов, А.Р. Физическая активность и здоровье женщин: учебное пособие / А.Р. Дорохов, В.А. Быков. – Смоленск: СГИФК, 2002. – 83 с.

55. Дорохов, Р.Н. Основы и перспективы возрастного соматотипирования / Р.Н. Дорохов // Теория и практика физической культуры. – 2000. – №9. – С.1

56. Дорохов, Р.Н. Очерки по оздоровительной физической культуре / Р.Н. Дорохов, М.А. Новикова. – Смоленск: 2001. – 150 с.
57. Ефремова, Н.Г. Современные направления силового тренинга / Н.Г. Ефремова, П.В. Солопов // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2014. – № 24. – С. 89-94.
58. Жердева, Л. Ю. Терминологические основы современного фитнеса и особенности оздоровительной силовой тренировки как его части / Л.Ю. Жердева, М.Ю. Ростовцева // Фитнес-аэробика – 2012: Материалы научной конференции ППС кафедры ТИМ гимнастики (17-31.12.12). – М.: РГУФКСиТ. – С. 97.
59. Жигалова, Я.В. Проектирование комплексных оздоровительных фитнес-программ для женщин 30-50 летнего возраста: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Жигалова Янина Владимировна. – М., 2003. – 21 с.
60. Журавлева, С.Н. Влияние имиджа женщин, занимающихся шейпингом, на адаптированность и аттрактивность / С.Н. Журавлева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – №9 (31). – С.38-41
61. Журавлева, С.Н. Психолого-педагогические особенности формирования имиджа женщин в условиях активного шейпинга : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Журавлева Светлана Николаевна. – СПб., 2008. – 22 с.
62. Заворохина, Т.В. Отношение женщин зрелого возраста к занятиям физкультурно-оздоровительной направленности / Т.В. Заворохина // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма: Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции. – Нижневартовск, 2017. – С. 113-116.
63. Зароднюк, Г.В. Методика физкультурно-оздоровительных занятий для женщин зрелого возраста / Г.В. Зароднюк [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2014. – №2. – С. 41-43.
64. Иваненко, О.А. Влияние занятий фитнесом на физическое состояние и мотивацию женщин / О.А. Иваненко // Теория и практика физической культуры. – №1. – 2010. – С. 32-35.

65. Иваненко, О.А. Комплексная методика занятий по оздоровительной аэробике с женщинами молодого возраста: монография / О.А. Иваненко. – Челябинск: УралГУФК, 2010. – 120 с.
66. Иваненко, О.А. Фитнес – технология: учебное пособие / О.Л. Иваненко, Т.М. Мелихова. – Челябинск: УралГУФК, 2007. – 38 с.
67. Иванова, Ж.А. Физкультурно-оздоровительные занятия с женщинами зрелого возраста с учетом трех фаз ОМЦ :автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Иванова Жанна Анатольевна. – СПб., 2008. – 23 с.
68. Казакевич, Н.В. Результаты исследования физической работоспособности и функционального состояния женщин 36-42 лет [Электронный ресурс] / Н.В. Казакевич, С.В. Кузьмина // Фитнес: теория и практика. – 2016. – № 5. – Режим доступа <http://fitness.esrae.ru/22-97> (дата обращения: 12.11.2017).
69. Калашников, Д.Г. Учебник персонального тренера / Д.Г. Калашников. - М.: Франтэра, 2010. –181 с.
70. Каныгина, А.В. Интерес и мотивация женщин к занятиям оздоровительным фитнесом / А.В. Каныгина, А.В. Константинова // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: Материалы 73-ой научной сессии ВГМУ. – Изд-во: ВГМУ, г.Витебск. – 2018. – С. 786-789.
71. Капилевич, Л.В. Возрастная морфология: учебное пособие / Л.В. Капилевич, А.В. Кабачкова, Е.Ю. Дьякова. – Томск: Изд-во Том. Ун-та, 2009. – 154 с.
72. Кислухина, И.И. Аэробика и аэрофитнесс - новое направление в оздоровительной гимнастике / И.И. Кислухина, М.П. Трушкова // Физкультурное образование Сибири. – 1995. – №2 – С. 49-51.
73. Клестов, М. Фитнес тренировка для женщин. Как правильно тренироваться женщине [Электронный ресурс] / М. Клестов // Muskular Development. – 2002. – №13. – Режим доступа: <http://www.muskulardevelopment.com> (дата обращения: 14.02.2016).
74. Ковшура, Е.О. Оздоровительная классическая аэробика: учебное

пособие для студентов вузов / Е.О. Ковшура. – СПб, 2007. – 107 с.

75. Козлов, С.С. Индивидуально-дифференцированная организация тренирующих воздействий на занятиях степ-аэробикой с женщинами среднего возраста / С.С. Козлов, Н.В. Сизова, В.В. Василец, Е.П. Врублевский // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 8. – С. 50-53.

76. Козлов, С.С. Оценка эффективности методики проведения оздоровительной аэробики, учитывающей особенности женского организма / С.С. Козлов, С.В.Власова // Олимпийский спорт и спорт для всех: Материалы международного научного конгресса: тезисы докладов. – Киев, 2010. – С.622.

77. Королева, Л.В. Педагогические основы физкультурно-оздоровительных занятий аэробикой и шейпингом с женщинами среднего возраста (35-45 лет): автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Королева Людмила Владимировна. – Смоленск, 2004. – 23 с.

78. Кудяшов, М.Н. Условия формирования физкультурно-оздоровительной мотивации у женщин первого периода зрелого возраста в процессе занятий в фитнес-клубах: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Кудяшов Марат Наилевич. – М., 2013. – 24 с.

79. Кукоба, Т.Б. Особенности влияния систематических занятий различными видами оздоровительной тренировки на физическое состояние женщин второго периода зрелого возраста / Т.Б. Кукоба, Л. Н. Тюрина // Проблема сохранения здоровья в Сибири и в условиях Крайнего Севера: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Омск: СибГУФК, 2007. – С.86-90.

80. Купер, К.А. Аэробика для хорошего самочувствия / К.А. Купер, М.: Физкультура и спорт. – 1989. – 224 с.

81. Купцов, А.С. Методика оздоровительной тренировки силовой направленности с женщинами зрелого возраста с учетом соматотипа / А.С. Купцов // Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма: Материалы Всероссийской научно-практической конференции

молодых ученых, аспирантов, соискателей и студентов. – Омск: СибГУФК, 2009. – С. 49-54.

82. Лаптев, А.П. Закаливайтесь на здоровье. / А.П. Лаптев. – М.: Медицина, 1991. – 160 с.

83. Лисицкая, Т.С. Методы повышения мотивационно-целевой составляющей занятий и коммуникативных связей клиентов в фитнес-клубах / Т.С. Лисицкая, Р.М.Саитов // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 10. – С. 52.

84. Лисицкая, Т.С. Аэробика. Теория и методика / Т.С. Лисицкая, Л.В.Сиднева. – Т.1. – М.: ФАР, 2002. – 230 с.

85. Лисицкая, Т.С. Добро пожаловать в фитнес-клуб! / Т.С. Лисицкая – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 102 с.

86. Лисицкая, Т.С. История развития фитнеса / Т.С. Лисицкая // Спорт в школе. – 2009. – № 17. – С. 39-48.

87. Лисицкая, Т.С. Социологический анализ доминирующих мотиваций, занимающихся в фитнес-клубах / Т.С. Лисицкая, С.И. Кувшинникова // Теория и практика физической культуры. – 2004. – №2. –С.18-20.

88. Лисицкая, Т.С. Фитнес против старения / Т.С. Лисицкая, С.И. Кувшинникова // Теория и практика физической культуры. 2016. № 3. С. 104.

89. Логунова, Е.Ю. Коррекция фигуры, развитие выносливости и гибкости средствами шейпинга / Е.Ю. Логунова [и др.] // РАСМИРБИ – 2009. – №4. – С. 244.

90. Лубышева, Л.И. Концепция формирования физической культуры человека / Л.И. Лубышева. – М. : ГЦИФК, 1992. - 119 с.

91. Люйк, Л.В. Биоэнергетические основы оздоровительной тренировки в аэробике: учебно-методическое пособие / Л.В. Люйк, Ж.С. Артемьева. – СПб: НГУ им. П.Ф. Лесгафта, 2010. – С. 65-66.

92. Мартиросов, Э.Г. Состав тела человека. Новые технологии и методы / Э.Г. Мартиросов, С.Г Руднев // Спорт, медицина и здоровье. – 2002. – Т. 1. – № 3. – С. 5-9.

93. Мартиросов, Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э. Г. Мартиросов, Д. В. Николаев, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – 248 с.
94. Масалова, О.Ю. Формирование ценностного отношения женщин зрелого возраста к здоровью в процессе занятий шейпингом: автореф. дис. ... канд.пед.наук : 13.00.04 / Масалова Ольга Юрьевна. – Смоленск, 2007. – 21 с.
95. Меньшуткина, Т.Г. Эффективность занятий оздоровительным плаванием в семейных группах / Т.Г. Меньшуткина, Д.В. Черепова // Теория и практика физической культуры. – 2004. – №4. – С. 12-14.
96. Мильнер, Е.Г. Сравнительный анализ эффективности различных форм оздоровительной физической культуры / Е.Г. Мильнер // Труды Смоленского государственного института физической культуры. – Смоленск, 1995. – С. 52-54.
97. Михеева, Н.С. Современные направления фитнеса, применяемые со студентками в условиях фитнес-клубов Смоленска / Н.С. Михеева // Материалы 66-ой научно-практической конференции студентов СГАФКСТ по итогам НИРС за 2016 год (26 апреля 2017 г.); под общ. ред. к.п.н., доцента Д.Ф. Палецкого. – Смоленск: СГАФКСТ, 2017. – С. 125-128.
98. Морозов, О.С. Психолого-педагогические и методические основы физических упражнений оздоровительной направленности: Монография / О.С. Морозов, В.Ю. Фадеев. – Калининград: КЮИ, 2004. – 208 с.
99. Мякинченко, Е.Б. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учебное пособие / Е.Б. Мякинченко, М.П. Шестаков. – М.: Спорт Академ Пресс, 2002. – 304 с.
100. Мякинченко, Е.Б. Оздоровительная тренировка по системе Изотон / Е.Б. Мякинченко, В.Н. Селуянов. – М.: ТВТ Дивизион, 2012. – 80 с.
101. Насонова, Л.П. Аэробика плюс атлетизм – это и есть шейпинг / Л.П. Насонова // Физкультура и спорт. – М., 1995. – № 7. – С. 13-24.
102. Ненашев, Е.С. Место фитнеса в системе физической культуры / Е.С. Ненашев [и др.] // Дети. Спорт. Здоровье (Выпуск 3): Межрегиональный сборник научных трудов по проблеме интегральной и спортивной антропологии;

под общ. ред. д. м. н., проф. Р.Н. Дорохова / – Смоленск: СГАФКСТ, 2007. – с. 103-107.

103. Нестеров, Ю.И. Метаболический синдром: распространенность среди амбулаторных больных артериальной гипертонией, эффективность лечения / Ю.И. Нестеров [и др.] // Клиническая медицина. – 2008. – № 2. – С. 67-70.

104. Олейник, Е.А. Физкультурно-оздоровительная направленность занятиями Пилатесом в формировании здорового образа жизни женщины в городской среде / Е.А Олейник, В.В. Ананенко // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2018. – №6. – С.139-143.

105. Панков, В.А. Физическая культура и спорт в здоровом образе жизни женщин / В.А. Панков // Теория и практика физической культуры. – № 6. – 2002. – С. 20-22.

106. Паршикова, Н.В. Развитие физической культуры и спорта: стратегия будущего / Н.В. Паршикова, С.И. Изаак, В.Н. Малиц // Теория и практика физической культуры. – 2017. – №12. – С. 3-5.

107. Пасечник, П.В. Мотивы потребления платных физкультурно-оздоровительных услуг взрослого населения (гендерный аспект) / П.В. Пасечник, Н.В. Филоненко // Путеводитель Предпринимателя. – № 37. – 2018. – С 182-191.

108. Плаксина, О.И. Индивидуальная оздоровительно-силовая подготовка женщин, занимающихся в фитнес-клубе: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Плаксина Ольга Игоревна. – М., 2008. – 21 с.

109. Полунина, Т.И. Особенности методики занятий оздоровительной ритмической гимнастикой с женщинами 25-35 лет с использованием атлетических упражнений / Т.И. Полунина, Е.В. Ершкова // Теория и практика физической культуры. – 2010. – №10. – С. 26.

110. Просветова, О.В. Силовая тренировка в групповых программах: методические рекомендации / О.В. Просветова, О.А. Зеликова, Г.О. Краснова. – Волгоград: ВГАФК, 2009. – 46 с.

111. Пушкина, В.Н. Силовой тренинг: история, основы, тренировка: учебное пособие / В.Н. Пушкина, Ж.Ю. Чайка, И.А. Варенцова. – Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИПЦ САФУ, – 2012 – 196 с.

112. Розенцвейг, С. Красота – в здоровье. – (перевод с англ.). – М.: Физкультура и спорт. – 1988. – 96 с.

113. Романенко, Н.И. Влияние занятий фитнесом на физическую подготовленность женщин среднего возраста различного соматотипа / Н.И. Романенко // Культура физическая и здоровье. – 2011. – №5 (35). – С.35-38.

114. Романенко, Н.И. Содержание физической подготовки женщин 35-45 лет с использованием различных видов фитнеса на основе учета соматотипа: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Романенко Наталия Ивановна. – Краснодар: КубГУФКСТ, 2013. – 24 с.

115. Романенко, Н.И. Методика комплексного использования базовой и силовой аэробики в физической подготовке женщин 25-35 лет / Н.И. Романенко // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2018. – № 1. – С. 52.

116. Романенко, Н.И. Методика коррекции массы тела для лиц среднего возраста посредством физкультурно-оздоровительных технологий / Н.И. Романенко, Н.С. Минаева // Тезисы докладов XXXIV научной конференции студентов и молодых ученых вузов ЮФО. – Краснодар, 2007. – Ч. 1. – С. 122-123.

117. Романенко, Н.И. Методика физического воспитания женщин зрелого возраста с использованием средств оздоровительной физической культуры (на основе соматотипа): учебно-методическое пособие / Н.И. Романенко. – Краснодар, 2017. – 70 с.

118. Романенко, Н.И. Методические подходы к проведению занятий силовой направленности с женщинами 35-45 лет / Н.И. Романенко // Тезисы XXXIX научной конференции студентов и молодых ученых вузов ЮФО. – Краснодар, 2012. – Ч. 2. – С. 91-92.

119. Романенко, Н.И. Морфофункциональный статус женщин 35-45 лет различного соматотипа, занимающихся фитнесом / Н.И. Романенко // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2012. – №12. – С.15-19.

120. Романенко, Н.И. Особенности методики занятий оздоровительным фитнесом для коррекции массы тела женщин среднего возраста / Н.И. Романенко, А.В. Плешкань // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2007. – № 1 (4). – С. 161-162.

121. Романенко, Н.И. Особенности мотивации женщин среднего возраста к различным видам двигательной активности / Н.И. Романенко, О.С. Филимонова // Актуальные проблемы развития спортивных танцев, аэробики и фитнеса: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (28-29 октябрь 2010 г.). – Волгоград: ВГАФК, – 2010. – С. 60-62.

122. Романенко, Н.И. Особенности соматометрических характеристик женщин среднего возраста, занимающихся фитнесом / Н.И. Романенко // Вестник Адыгейского государственного университета. – 2011. – № 4. – С. 128-132.

123. Романенко, Н.И. Отношение женщин, занимающихся фитнесом, к здоровому образу жизни / Н.И. Романенко // Актуальные вопросы физической культуры и спорта: Труды научно-исследовательского института проблем физической культуры и спорта. – Краснодар, 2009. – С. 216-218.

124. Романенко, Н.И. Современные подходы в занятиях оздоровительным фитнесом для коррекции массы тела женщин среднего возраста / Н.И. Романенко // Оздоровление нации и формирование здорового образа жизни населения: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции. – Нальчик: Кабардино-Балкарский НИЦ ФКиС, 2007. – С. 289-291.

125. Романенко, Н.И. Сравнительный анализ применения нагрузок различной направленности в оздоровительных занятиях с женщинами среднего возраста / Н.И. Романенко, Н.С. Минаева // Тезисы XXXVII научной конференции студентов и молодых ученых вузов ЮФО. – Краснодар, 2010. – Ч. 2. – С. 161-162.

126. Романенко, Н.И. Физическое воспитание женщин среднего возраста на основе средств фитнеса / Н.И. Романенко // Физическая культура и спорт в структуре здоровьесберегающей системе высшей школы: Материалы Международной научно-методической конференции, посвященной 80-летию

образования Ставропольского государственного университета (19 апреля 2011 г.); под ред. Г.М. Соловьева, О.В. Резеньковой. – Ставрополь, 2011. – С. 184-186.

127. Ростова, В.А. Оздоровительная аэробика: Учебное пособие / В.А. Ростова, М.О. Ступкина. – Санкт-Петербург: Высшая административная школа, 2003. – 234 с.

128. Ростовцева, М.Ю. Оптимальная физическая нагрузка в фитнес-тренировке: степ-аэробика или изотон / М.Ю. Ростовцева, В.Р. Орел // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 3. – С. 57.

129. Руненко, С.Д. Врачебный контроль в фитнесе: монография / С.Д. Руненко. – М.: Советский спорт, 2009. – 192 с.

130. Руненко, С.Д. Фитнес: мифы, иллюзии, реальность: практическое руководство для сторонников активного образа жизни / С.Д. Руненко. – 2-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2007. – 64 с.

131. Руненко, С.Д. Фитнес–тестирование для разработки индивидуальных программ, коррекции фигуры в современных оздоровительных центрах / С.Д. Руненко // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. – 2007. – №2. – С. 48-52.

132. Савин, С.В. Педагогическое проектирование занятий фитнесом с женщинами зрелого возраста: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Савин Сергей Владимирович. – М., 2008. – 22 с.

133. Савин, С.В. Педагогическое проектирование занятий фитнесом с лицами зрелого возраста: монография / С.В. Савин, О.Н. Степанова. – Изд-во: Учебный центр «Перспектива». – Москва, 2015. – 251 с.

134. Савин, С.В. Технология проектирования макроциклов оздоровительной (фитнес) тренировки женщин 35-45 лет с избыточной массой тела / С.В. Савин, О.Н. Степанова // Вестник спортивной науки. – 2003. – №1. – С. 43-45.

135. Саитов, Р.М. Функционально-круговая тренировка в оздоровительном фитнесе / Р.М. Саитов, Т.С. Лисицкая // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 12. – С. 99-104.

136. Сайкина, Е.Г. Семантические аспекты отдельных понятий в области фитнеса / Е.Г. Сайкина, Г.Н. Пономарева // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 8. – С. 6-10.

137. Сайкина, Е.Г. Фитбол-аэробика как средство сохранения здоровья и профессионального долголетия женщин пожилого возраста / Е.Г. Сайкина, Ю.В. Смирнова // Проблемы современного педагогического образования. – 2017. – № 56-7. – С. 196-206.

138. Сайкина, Е.Г. Фитнес в системе физической культуры / Е.Г. Сайкина // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2008. – № 11 (68). – С. 182-190.

139. Сайкина, Е.Г. Фитнес в системе физической культуры / Е.Г. Сайкина // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2015. – № 6. – С. 31.

140. Сайкина, Е.Г. Фитнес-технологии: понятие, разработка и специфические особенности / Е.Г. Сайкина, Г.Н. Пономарев // Фундаментальные исследования. – 2012. – С. 890-894.

141. Сайкина, Е.Г. Фитнес-технологии: понятие, разработка и специфические особенности / Е.Г. Сайкина // Вестник спортивной науки. – 2016. – № 1. – С. 50-53.

142. Сапожникова, О.В. Достижение хорошей физической формы у лиц зрелого возраста с помощью комплексного метода физических упражнений с отягощением и сопротивлением / О.В. Сапожникова, В.А. Бароненко // Екатеринбург: Вестник УГТУ – УПИ, 2006. – Вып. 6. – Т.1 (81). – С. 155-163.

143. Сапожникова, О.В. Оздоровительная технология применения физических упражнений с отягощениями для женщин второго зрелого возраста: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Сапожникова Ольга Владимировна. – СПб., 2010. – 23 с.

144. Сверчков, В.В. К вопросу о занятиях силовым тренингом женщин первого зрелого возраста / В.В.Сверчков // Оптимизация учебно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях физической культуры: Материалы

XVIII региональной научно-методической конференции. – Челябинск: УГУФК, 2008. – С. 216-217.

145. Селуянов, В.Н. Технология оздоровительной физической культуры: учебник, 2-е изд. / В.Н. Селуянов. – М.: ТВТ Дивизион, 2009. – 192 с.

146. Семенова, Г.И. Особенности занятий физическими упражнениями с женщинами среднего возраста с повышенной массой тела / Г.И. Семенова, Е.А. Зайцева // Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма: Материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, соискателей и студентов. – Омск: СибГУФК, 2009. – С. 258-262.

147. Серова, Т.В. Динамика показателей физической подготовленности женщин, занимающихся в фитнес-клубе / Т.В. Серова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2012. – №6. – С.104-108.

148. Сивохин, И.П. Экспериментальная оценка эффективности различных методов силовой тренировки / И.П. Сивохин [и др.] // Теория и практика физической культуры. – № 11. – 2017. – С. 77-82.

149. Скидан, А.А. Динамика морфофункционального состояния женщин зрелого возраста в процессе занятий шейпингом / А.А. Скидан, Е.П. Врублевский // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2014. № 2. С. 73-79.

150. Скидан, А.А. Методика дифференцированных занятий оздоровительным шейпингом с женщинами зрелого возраста / А.А. Скидан, Е.П. Врублевский // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2014. – № 3. – С. 37-43.

151. Скидан, А.А. Оптимизация психофизиологического состояния женщин среднего возраста в процессе занятий оздоровительным шейпингом / А.А. Скидан [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 2 (120). – С. 164-169.

152. Скидан, А.А. Особенности соматометрических и мотивационных характеристик женщин зрелого возраста, занимающихся шейпингом /

А.А. Скидан, Е.П. Врублевский // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2016. – Т. 11. – № 3. – С. 126-133.

153. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Терра-Спорт: Олимпия Пресс, 2001. – 520 с.

154. Сохликова, В.А. Соотношение самооценки и уровня притязаний как важная переменная успешного выступления на соревнованиях / В.А. Сохликова, Е.В. Романина // Спортивный психолог. – 2018. – № 3 (50). – С. 4-7.

155. Сулимова, Д.А. Возрастные изменения компонентного состава тела женщин под влиянием оздоровительной тренировки различной направленности / Д.А. Сулимова, А.А. Сулимов // Дети, спорт, здоровье: межрегиональный сборник научных трудов по проблемам интегративной и спортивной антропологии; под общ.ред. д.м.н., проф. Р.Н.Дорохова. – Смоленск : СГАФКСТ, 2015. – Вып. 11. – С.105-115.

156. Сулимова, Д.А. Построение тренировочного процесса с женщинами зрелого возраста в условиях малых фитнес-клубов / Д.А. Сулимова, Н.А. Дарданова // Дети, спорт, здоровье: межрегиональный сборник научных трудов по проблемам интегративной и спортивной антропологии; под общ.ред. д.м.н., проф. Р.Н. Дорохова. – Смоленск : СГАФКСТ, 2013. – Вып. 9. – С.107-114.

157. Сулимова, Д.А. Теоретические и методические основы оздоровительно-тренировочных занятий классической и степ-аэробикой: учебно-методическое пособие / Д.А. Сулимова, И.В. Антипенкова, Н.А. Дарданова. – Смоленск : СГАФКСТ, 2015. – 200 с.

158. Счастливецва, И.В. Мотивация женщин к занятиям фитнесом / И.В. Счастливецва, А.В. Веретенникова // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2014. – № 2. – С. 129-130.

159. Сячин, В.Д. Мотивационные установки молодых женщин к физкультурно-оздоровительным занятиям / В.Д. Сячин, И.В. Петрачева,

Д.В. Сячин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 1 (167). – С. 289-292.

160. Татура, Ю.В. Фитнес. Тонкости, хитрости, секреты; под ред. Ю.В. Татуры. – М.: «Бук-Пресс». – 2006. – 352 с.

161. Ткач, Д.П. Влияние занятий фитнесом на физическую подготовленность, психоэмоциональное состояние и мотивацию женщин 18-30 лет / Д.П. Ткач, О.А. Иваненко // Профессиональная подготовка современного специалиста в условиях преддипломной практики: Материалы региональной научно-практической конференции студентов, преподавателей, методистов практики. – 2015. – С. 152-155.

162. Толоконин, А.О. Определение и компоненты здоровья / А.О. Толоконин // Новые диагностические и оздоровительно-реабилитационные технологии восстановительной медицины: Материалы симпозиума. – М., 2005. – С. 70-76.

163. Филатова, Н.С. Роль занятий аэробикой в фитнес-клубе «Леди» г.Чебаркуля в привлечении девушек 18-25 лет к массовому спорту / Н.С. Филатова // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: юбилейный сборник научных трудов, посвященный 60-летию образования кафедры теории и методики физической культуры и спорта СГАФКСТ/ под общ.ред. проф. В.В. Ермакова, доц. И.А. Греца. – Смоленск, 2010. – С. 118-120.

164. Филимонова, Н.А. Повышение уровня физического состояния женщин первого зрелого возраста на основе силовой аэробики / Н.А. Филимонова, Н.И. Дворкина // 21 век: фундаментальная наука и технологии: Материалы XVI международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 46-52.

165. Фурманов, А.Г. Оздоровительная физическая культура: учебник для студентов вузов /А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа. – Мн., Тесей, 2003. – 392 с.

166. Харлампенкова, Ю.А. Перспективы групповых занятий с женщинами фертильного возраста в условиях фитнес-клубов г. Смоленска / Ю.А. Харлампенкова, Н.А. Дарданова // Дети, спорт, здоровье (выпуск 7):

Межрегиональный сборник научных трудов по проблемам интегративной и спортивной антропологии; под общ. ред. д.м.н., профессора Р.Н. Дорохова. – Смоленск: СГАФКСТ, 2011. – С. 159-164.

167. Хатанцева, Т.Н. Анатомо-физиологические особенности женского организма / Т.Н. Хатанцева // Сборник научных трудов молодых ученых. – Смоленск: СГАФКСТ, 2007. – Вып.14. – С. 104-109.

168. Хоули, Эдвард Т. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Эдвард Т. Хоули, Б. Дон Фрэнкс. – М.: Олимп. лит., 2004. – 375 с.

169. Хрисанфова, Е.Н. Антропология / Е.Н. Хрисанфова, И.В. Перевозчиков. – М.: Изд-во МГУ; Наука, 2005. – 400 с.

170. Черняев, А.А. Выявление физкультурно-оздоровительной мотивации у женщин первого зрелого возраста при занятии в фитнес-клубах / А.А. Черняев // Проблемы современного педагогического образования. – Ялта: ФГБОУ ВО «Крымский ФУ им. В.И. Вернадского». – 2016. – №53-11. – С.186-192.

171. Чубакова, В.А. Педагогические технологии проведения занятий различными видами оздоровительной аэробики с женщинами молодого возраста (21-35 лет): автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Чубакова Вероника Анатольевна. – М., 2006. – 23 с.

172. Шансков, М.А. Факторы, определяющие морфофункциональное состояние женщин при занятиях оздоровительной гимнастикой / М.А. Шансков, В.Г. Федоров // Теория и практика физической культуры. – 2011. – №8. – С. 26-29.

173. Шарина, Л.С. Мотивация женщин первого зрелого возраста к занятиям фитнесом / Л.С. Шарина, Н.И. Романенко // Тезисы докладов XLIV научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа. – Краснодар: КубГУКФ, 2017. – С. 134-136.

174. Шарина, Н. Аэробика - стиль жизни / Н.Шарина. – М.: Спорт в школе, 1998. – №23. – С.2-3.

175. Шарманова, С.Б. Инновационные подходы в физическом воспитании детей дошкольного возраста / С.Б. Шарманова, А.И. Федоров // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2004. – № 4. – С.51-54.

176. Швец, С.В. Фитнес – вызов нового времени /С.В. Швец // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, №1. – 2013. – С. 77-79.
177. Шевандрин, Н.И. Социальная психология в образовании. Ч.1. Концептуальные и прикладные основы социальной психологии. – М.: Владос. 1995. – 542 с.
178. Шмидт, Ю.С. Силовая аэробика как средство укрепления опорно-двигательного аппарата студентов / Ю.С. Шмидт // Наука-2020, г.Орел. – 2018. – №2. – С.13-14.
179. Якимович, В.С. Взаимосвязь показателей здоровья и физической подготовленности студенческой молодежи с избыточной массой тела / В.С. Якимович, С.В.Мусина // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 1. – С.37-40.
180. Яковлева, В.С. Мотивация труда как фактор управления в сфере ФКиС / В.С.Яковлева, Ю.А.Зубарев, А.Г.Гёзаян // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2016. – № 2. – С.82-86.
181. Al-Mallah, M.H. Cardiorespiratory Fitness and Cardiovascular Disease Prevention [Электронный ресурс] / М.Н. Al-Mallah, S. Sakr, A. Al-Qunaibet // Curr Atheroscler Rep. – 2018. – 20 (1). – Режим доступа: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11883-018-0711-4> (дата обращения: 21.05.2019)
182. Bał-Sosnowska, M. Body image in women practicing yoga or other forms of fitness / M. Bał-Sosnowska, A. Urban // Archives of Psychiatry and Psychotherapy – 2017. – V. 19 (3). – P. 58-68.
183. Behm, D. G. The use of instability to train the core musculature / D. G. Behm, E.J. Drinkwater, J.M. Willardson, P.M. Cowley// Appl Physiol Nutr Metab 35: – 2010. – P.5-23.
184. Belyaev, V.S. Analysis of methods for evaluating the functional state and physical fitness of men and women in the second period of adulthood / V.S. Belyaev, A.E. Stradze, I.A. Malygina, D.N. Chernogoro // Prensa Medica Argentina. – 2019. – V. 105 (4). – P. 141-145.

185. Boeckh-Behrens, W.-U. *Gesundheits orientiertes Fitness Training* / W.-U. Boeckh-Behrens, W. Buskies. – Dr. Loges + Co. GmbH, Winsen, 2002. – 350 s.
186. Borg, G. *The perception of physical performance* / G. Borg // *Frontiers of Fitness*. – Springfield, 1988. – P. 280-294.
187. Cass, M. *Comparing the effects of aquatic and land based exercise programs on balance in female* / M. Cass, M. Kunnapas, A. Lewis, C. Maskell, Milazzo, Alyssa Tamburello A. // In: *20th Annual James Whalen Academic Symposium*. Ithaca College. – 2017. – P.100-106.
188. Crump, C. *Interactive effects of aerobic fitness, strength, and obesity on mortality in men* / C. Crump, J. Sundquist, K. Sundquist, M.A. Winkleby // *American journal of preventive medicine*. – 2017. – V. 52 (3). – P. 353-361.
189. Davies, P. *Power Training for Sport* [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.sport-fitness-advisor.com/power-training.html> (дата обращения: 12.04.2016).
190. Eroğlu Kolaylı, I. *The effect of zumba exercises on body composition, dynamic balance and functional fitness parameters in 15-17 years old women with high body mass index* / I. Eroğlu Kolaylı, P. Arol // *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*, г.Харьков. – 2020. – V. 24 (3). – P. 118-124.
191. Hollings, M. *The effect of progressive resistance training on aerobic fitness and strength in adults with coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials* / M. Hollings, Y. Mavros, J. Freeston, M. Fiatarone Singh // *European journal of preventive cardiology*. – 2017. – V. 24 (12). – P. 1242-1259.
192. Karatrantou, K. *Health-Promoting Effects of Serial vs Integrated Combined Strength and Aerobic Training* / K. Karatrantou, V. Gerodimos, K. Häkkinen, A. Zafeiridis // *International Journal of Sports Medicine* – 2017. – V.38 (1), P. 55-64
193. Markula, P. *Group fitness instructors as local level health promoters: Foucauldian analysis of the politics of health/fitness dynamic* / P. Markula, J. Chikinda // *International Journal of Sport Policy* – 2016. V. 8 (4), P. 625-646

194. Marques, M. Metabolic indicators and energy expenditure in two models of health club classes: aerobic fitness class vs. strength fitness class / M. Marques, E. Franchini, J.C., Ribeiro, G. Silva // *Sport Sciences for Health* – 2018. – V. 14 (2), P. 339-346.
195. Metcalfe, R.S. Changes in aerobic capacity and glycaemic control in response to reduced-exertion high-intensity interval training (REHIT) are not different between sedentary men and women / R.S. Metcalfe, N. Tardif, D. Thompson, N.B.J. Volvaard // *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*. – 2016. – V. 41 (11), P. 1117-1123
196. Powers, S. K. Exercise physiologu: Theory and application to fitness and performance / S.K. Powers, E.T. Howly. – Dubugue I.A.: Brown, 1990. – 668 p.
197. Ruiz, A. Benefits of aerobic or resistance training during pregnancy on maternal health and perinatal outcomes: A systematic review Perales / A. Ruiz, J.R. Lucia, A. Barakat // *M., Santos-Lozano* – 2016. – P. 43-48.
198. Rupp, M.A The role of individual differences on perceptions of wearable fitness device trust, usability, and motivational impact / M.A Rupp, J.R. Michaelis, D.S. McConnell, J.A. Smither // *Applied Ergonomics* – 2018. – V. 70. – P. 77-87.
199. Said, M.A. Multidisciplinary approach to obesity: Aerobic or resistance physical exercise? / M.A. Said, M. Abdelmoneem, A. Almaqhawi, (...), M.C. Alibrahim, I. Bougmiza // *Journal of Exercise Science and Fitness*. – 2018. – V. 16 (3), P.118-123.
200. Salnykova, S. Comparative characteristic of physical preparedness of women 30-49 years old, depending on age / S. Salnykova, Yu. Furman // *Fizichna kul'tura, sport ta zdorov'ia nacji*. – 2017. – V. 3 (22), P. 154-158.
201. Borkowski, P. Strength, flexibility and temperature changes during step aerobics training / P. Borkowski, J.G. Zuzda, R. Latosiewicz // *Advances in Intelligent Systems and Computing*. –2019. – V. 831, P. 231-241.
202. Tokmakidis, S.P. New approaches to predict VO₂ max and endurance from running performance / S.P. Tokmakidis, L. Leger [etal] // *J. Sport. Med. Phys. Fit.* – 1987. – V. 27. – P. 401-409.

203. Tuomola, A. Effects of concurrent endurance and strength training on physical fitness, anthropometrics and cardiometabolic health of working-age women [Электронный ресурс] / A. Tuomola. – University of Jyväskylä, PL 35(B) FI-40014, Jyväskylän Yliopisto, Finland. – Режим доступа: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-75547-2_19 (дата обращения: 16.02.2016).

204. Zarebska, A. The AGT Gene M235T Polymorphism and Response of Power-Related Variables to Aerobic Training / A. Zarebska, Z. Jastrzebski, W. Moska, A. Leonska-Duniec, M. Kaczmarczyk, M. Sawczuk // *Journal of Sports Science and Medicine*. – 2016. – V. 15 (4). – P. 616-624.

205. Engber, E. Cardiorespiratory fitness and health-related quality of life in women at risk for gestational diabetes / E. Engberg, H.O. Tikkanen, H. Hägglund, J.E. Peltonen, K. Kukkonen-Harjula, A. Tiitinen, M. Pöyhönen-Alho // *Scandinavian journal of medicine & science in sports*. – 2018. – V. 28 (1). – P. 203-211.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Классификация групповых программ силовой направленности,
предлагаемых в фитнес-центрах**

Название	Содержание тренировки	Интенсивность	Уровень подготовки
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Bodysculpt	Силовая тренировка всех групп мышц с использованием специального оборудования (степ платформы, гантелей, бодибара и другого оборудования)	Нагрузка низкой и средней интенсивности	Рекомендуется для любого уровня подготовленности
Power Ball	Силовая тренировка с использованием большого мяча. Направлена на проработку основных групп мышц, постановку правильной осанки, снижение осевой нагрузки с позвоночника	Нагрузка средней интенсивности	Рекомендуется для любого уровня подготовленности
Magic Power	Тренировка, направленная на проработку самых проблемных зон - живота, бедер, ягодиц. Статические нагрузки помогут добиться плавных контуров и совершенных линий	Нагрузка средней интенсивности	Данная программа предназначена для любого уровня подготовки
Energy Zone	Силовая тренировка высокой интенсивности, направленная на проработку всех групп мышц и повышение выносливости организма. Проходит в режиме «non-stop»!	Нагрузка высокой интенсивности	Только для подготовленных
Upper body	Силовой урок, направленный на проработку мышц, рук, плеч, груди, верхней части спины и брюшного пресса	Нагрузка средней интенсивности	Рекомендуется для любого уровня подготовки
АВТ	Тренировка, направленная на тренировку мышц нижней части тела: живота, ягодиц и ног. Уменьшают жировые отложения и корректируют проблемные зоны	Нагрузка средней интенсивности	Рекомендуется для любого уровня подготовки
АВ-Marathon	Силовая тренировка, направленная на проработку мышц брюшного пресса и спины	Нагрузка низкой и средней интенсивности	Рекомендуется для любого уровня подготовленности
ABS – aerobic+body+stretch	Тренировка длится 1,5 часа и состоит из трех частей: аэробной, силовой и растяжки	Нагрузка низкой и средней интенсивности	Рекомендуется для среднего и высокого уровня подготовки
Core Training	Занятие для всех уровней подготовленности на кор-платформах (балансировочная доска). Тренирует баланс, укрепляет глубокие мышцы тела, развивает координацию и активную гибкость	Нагрузка низкой и средней интенсивности	Для любого уровня подготовки

1	2	3	4
Core Medical Ball	Силовая тренировка на корях с использованием медицинского мяча	Нагрузка средней и высокой интенсивности	Рекомендуется после прохождения занятия «Coretraining».
Core Final Cuts.	Силовая тренировка с использованием кор-платформы. Направлена на развитие баланса и укрепление как крупных, так и мелких групп мышц	Высокая интенсивность	Только для хорошо подготовленных
Core Barbell	За счет использования неустойчивой поверхности в работу включаются мелкие группы мышц. В уроке используется дополнительное оборудование: кор-платформа, аэробная штанга и резиновые амортизаторы	Высокая интенсивность	Для хорошо подготовленных
Barbell Workout	Силовой урок для тренировки основных групп мышц с использованием штанги	Средний и высокий уровень подготовки	Урок предназначен для мужчин и женщин среднего и высокого уровня подготовленности
Deadly Force	Силовой урок с использованием штанги	Высокая интенсивность	Рекомендуется для хорошо подготовленных
Flexiblestrength	Гибкая сила, в уроке используется медленная силовая работа, некоторые элементы йоги. Укрепляет мышцы спины, развивает гибкость	Низкая интенсивность	Для всех уровней подготовки
Finalcuts	Новая разновидность силовой тренировки, в которой одновременно работают несколько групп мышц. Улучшает баланс тела	Средняя и высокая интенсивность	Для подготовленного уровня
Circuit Training	Высокоинтенсивный силовой урок, построенный по принципу круговой тренировки. Направлен на укрепление всех групп мышц и развитие выносливости	Средняя и высокая интенсивность	Для среднего и высокого уровня подготовки
Medicine Ball Training	Силовой урок с использованием медицинского мяча. Укрепляет мышцы всего тела и развивает баланс	Средняя интенсивность	Для любого уровня подготовки

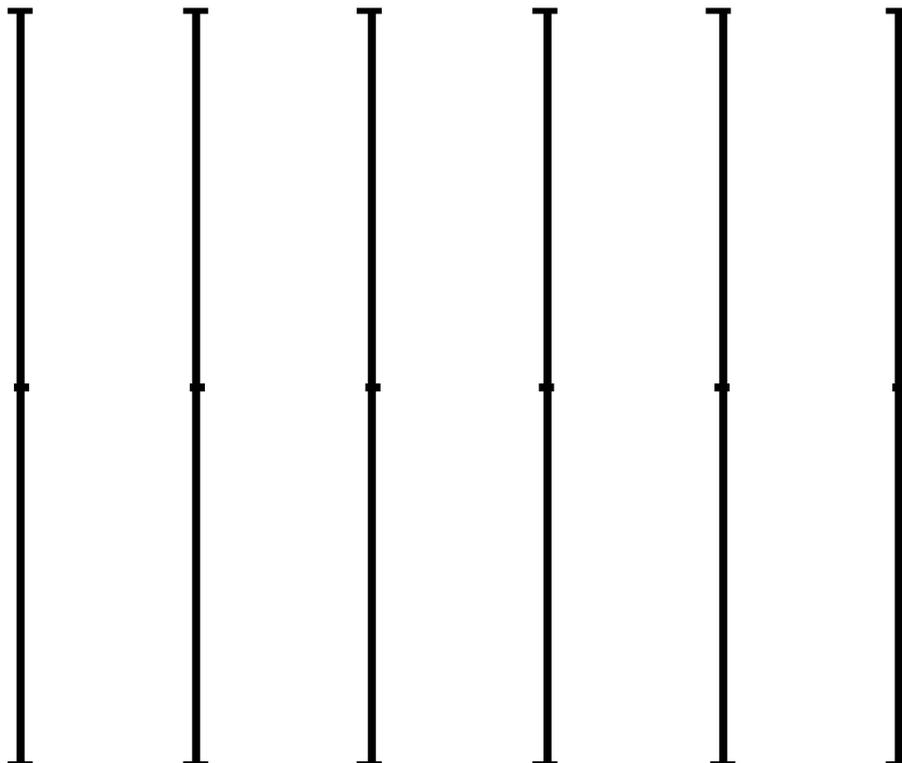
ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Морфологический паспорт

Морфологический паспорт									
ФИО	ЩербакOVA Юлия			Направление	групповые программы	Группа	3	Стаж занятий	11,5
Пол	ж	Дата рождения	11.08.1978	Дата обследования	29.09.2012	Возраст на момент обследования	34,2		
Ведущая рука	правая	Ведущая нога	левая						
Оценка выраженности компонентов тела (по Я. Матейка)									
Жировая масса, %	24,89	норма	Мышечная масса, %	37,38	норма	Костная масса, %	14,47	выше нормы	
Обезжиренная масса, кг	44,96		Обезжиренная масса, %	62,10		Вода, %	33,80		
Оценка пропорций телосложения									
Индекс длины туловища	30,88	М	Индекс длины ноги	52,26	М	Индекс длины руки	41,86	Б	
Индекс ширины плеч	19,30	Д	Индекс ширины таза	14,85	Д				
Тип пропорций тела	Смешанный: тело средней формы, плечи и таз узкие, конечности короткие								
Оценка физического развития (индексы)									
Индекс Кетле 1 г/см	429,93	норма	Индекс Кетле 2 (ИМТ)	25,53	в. нормы	Индекс Эрисмана	4,8	широкая грудная кла-	
Индекс Пинье	7,00	очень крепкое телосложение							
Оценка соматического типа и варианта биологического развития (по Р.Н. Дорохову)									
Габаритный уровень варьирования									
ДТ	0,469	МеС	МТ	0,623	МаС	СТ	0,546	МеС	
Компонентный уровень варьирования									
ЖМ	0,728	МаК	ММ	0,702	МаМ	КМ	0,627	МаО	
Пропорционный уровень варьирования и вариант биологического развития									
ДНК	0,461	МеМе	ДВК	0,419	МиМе	ВР	0,715	ВР"А"	
Заключение									
Телосложение очень крепкое, наблюдается равномерное увеличение жирового костного и мышечного компонентов массы тела, что может служить признаком хорошей тренированности									
Рекомендации									
Снижение жирового компонента массы тела									

ПРИЛОЖЕНИЕ В**Бланк исследования самооценки по методу Дембо-Рубинштейна**

ФИО:	
Возраст (полных лет):	
Вид тренировочных занятий:	



ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Годовой план-график физкультурно-оздоровительных занятий силовой направленности с женщинами 21-35 лет

1-й мезоцикл						2-й мезоцикл						3-й мезоцикл						Каник.	4-й мезоцикл										
сентябрь			октябрь			ноябрь			декабрь			январь			февраль														
номер недели																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
номер тренировочного занятия																													
1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70	73	76				
2	5	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56	59	62	65	68	71	74	77				
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72	75	78				
Bodysculpt						В	АВТ						АВТ	Circuit Training (круг.тренинг)						Акт. отдых			Bodysculpt						В
						В+ АВТ							АВТ+ С																В+ АВТ
						АВТ							С																АВТ
Втягивающий						К	Базовый I						К	Базовый II						II			Втягивающий						К
осенне-зимний период																													

5-й мезоцикл						6-й мезоцикл						7-й мезоцикл						Каникулы							
март			апрель			май			июнь			июль			август										
номер недели																									
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
номер тренировочного занятия																									
79	82	85	88	91	94	97	100	103	106	109	112	115	118	121	124	127	130	133	136	139	142	145	148	151	154
80	83	86	89	92	95	98	101	104	107	110	113	116	119	122	125	128	131	134	137	140	143	146	149	152	155
81	84	87	90	93	96	99	102	105	108	111	114	117	120	123	126	129	132	135	138	141	144	147	150	153	156
АВТ						АВТ	Circuit Training (круг.тренинг)						С	АВТ						Активный отдых					
						АВТ+ С							С+ В												
						С							АВТ												
Базовый I						К	Базовый II						К	Базовый I						Переходный					
весенне-летний период																									

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Протокол биоимпендансного исследования ЭГ до и после эксперимента

ФИО 25 человек	пол	возраст	специализация	ДТ, см	усл.ед	МТ, кг	усл.ед	ЖМ кг	усл.ед	КМ кг	усл.ед	ММ кг	усл.ед
1	ж	31	силовая	173	0,612	65	0,572	18,50	0,489	2,4	0,533	44,1	0,586
2	ж	27	силовая	171	0,574	66	0,605	20,90	0,545	2,5	0,568	42,6	0,537
3	ж	28	силовая	167	0,500	63,6	0,527	19,50	0,512	2,2	0,461	41,9	0,514
4	ж	26	силовая	170	0,556	66,9	0,634	21,70	0,564	2,5	0,568	42,7	0,540
5	ж	25	силовая	166	0,481	70,2	0,742	20,30	0,531	2,4	0,533	47,5	0,696
6	ж	33	силовая	165	0,462	65,7	0,595	20,40	0,534	2,4	0,533	42,9	0,546
7	ж	33	силовая	169	0,537	64,5	0,556	19,10	0,503	2,4	0,533	43	0,550
8	ж	30	силовая	163	0,425	58,4	0,357	15,80	0,425	2,1	0,426	40,5	0,468
9	ж	25	силовая	164	0,443	60,4	0,423	16,90	0,451	1,9	0,355	41,6	0,504
10	ж	30	силовая	162	0,406	62,1	0,478	19,60	0,515	2	0,390	40,5	0,468
11	ж	23	силовая	165	0,462	56,8	0,305	13,60	0,373	2	0,390	41,2	0,491
12	ж	28	силовая	164	0,443	60,3	0,419	18,30	0,484	2,2	0,461	39,8	0,445
13	ж	34	силовая	164	0,443	59,9	0,406	19,10	0,503	2	0,390	38,8	0,413
14	ж	24	силовая	167	0,500	65,9	0,602	19,60	0,515	2,6	0,604	43,7	0,572
15	ж	29	силовая	163	0,425	61,9	0,471	17,40	0,463	2,2	0,461	42,3	0,527
16	ж	24	силовая	167	0,500	63,3	0,517	20,30	0,531	2,4	0,533	40,6	0,471
17	ж	28	силовая	162	0,406	64,1	0,543	22,80	0,590	2,4	0,533	38,9	0,416
18	ж	26	силовая	161	0,387	61,4	0,455	19,80	0,519	2,1	0,426	39,5	0,435
19	ж	24	силовая	165	0,462	61,7	0,465	20,70	0,541	2,1	0,426	38,9	0,416
20	ж	33	силовая	175	0,649	63,6	0,527	21,30	0,555	2,1	0,426	40,2	0,458
21	ж	28	силовая	165	0,462	67,3	0,647	21,20	0,552	2,7	0,639	43,4	0,563
22	ж	30	силовая	164	0,443	65,3	0,582	19,70	0,517	2,5	0,568	43,1	0,553
23	ж	28	силовая	170	0,556	64,9	0,569	22,50	0,583	2,5	0,568	39,9	0,448
24	ж	35	силовая	176	0,668	62,7	0,497	20,70	0,541	2,3	0,497	39,7	0,442
25	ж	30	Силовая	164	0,443	60,8	0,436	18,00	0,477	2,2	0,461	40,6	0,471
X		28,48		166,48	0,490	63,31	0,517	19,51	0,512	2,28	0,491	41,52	0,501
σ		3,417114		4,04	0,08	3,02	0,10	2,07	0,05	0,21	0,08	2,04	0,07
m		0,345181		0,41	0,01	0,31	0,01	0,21	0,00	0,02	0,01	0,21	0,01
CV		11,99829		2,43	15,47	4,78	19,03	10,60	9,54	9,35	15,46	4,92	13,31
C				140,35		47,42		-2,16		0,904		26,156	
D				53,36		30,72		42,29		2,809		30,645	

ФИО 25 человек	пол	возраст	специализация	ДТ, см	усл.ед	МТ, кг	усл.ед	ЖМ кг	усл.ед	КМ кг	усл.ед	ММ кг	усл.ед
1	ж	31	силовая	173	0,612	62,80	0,501	15,70	0,422	2,4	0,533	44,7	0,605
2	ж	27	силовая	171	0,574	62,20	0,481	16,00	0,429	2,5	0,568	43,7	0,572
3	ж	28	силовая	167	0,500	60,70	0,432	16,10	0,432	2,2	0,461	42,4	0,530
4	ж	26	силовая	170	0,556	62,60	0,494	17,10	0,455	2,5	0,568	43	0,550
5	ж	25	силовая	166	0,481	66,30	0,615	15,80	0,425	2,4	0,533	48,1	0,716
6	ж	33	силовая	165	0,462	62,60	0,494	16,80	0,448	2,4	0,533	43,4	0,563
7	ж	33	силовая	169	0,537	63,10	0,511	17,10	0,455	2,4	0,533	43,6	0,569
8	ж	30	силовая	163	0,425	56,30	0,289	13,00	0,359	2,1	0,426	41,2	0,491
9	ж	25	силовая	164	0,443	58,40	0,357	14,10	0,385	1,9	0,355	42,4	0,530
10	ж	30	силовая	162	0,406	59,90	0,406	16,20	0,434	2	0,390	41,7	0,507
11	ж	23	силовая	165	0,462	55,20	0,253	11,10	0,314	2	0,390	42,1	0,520
12	ж	28	силовая	164	0,443	57,30	0,322	14,70	0,399	2,2	0,461	40,4	0,465
13	ж	34	силовая	164	0,443	56,80	0,305	15,00	0,406	2	0,390	39,8	0,445
14	ж	24	силовая	167	0,500	63,40	0,520	16,10	0,432	2,6	0,604	44,7	0,605
15	ж	29	силовая	163	0,425	59,80	0,403	14,30	0,389	2,2	0,461	43,3	0,559
16	ж	24	силовая	167	0,500	59,50	0,393	16,10	0,432	2,4	0,533	41	0,484
17	ж	28	силовая	162	0,406	59,00	0,377	16,70	0,446	2,4	0,533	39,9	0,448
18	ж	26	силовая	161	0,387	59,30	0,387	17,00	0,453	2,1	0,426	40,2	0,458
19	ж	24	силовая	165	0,462	59,90	0,406	17,10	0,455	2,1	0,426	40,7	0,475
20	ж	33	силовая	175	0,649	60,30	0,419	17,10	0,455	2,1	0,426	41,1	0,488
21	ж	28	силовая	165	0,462	62,70	0,497	15,80	0,425	2,7	0,639	44,2	0,589
22	ж	30	силовая	164	0,443	63,10	0,511	16,60	0,444	2,5	0,568	44	0,582
23	ж	28	силовая	170	0,556	59,80	0,403	16,10	0,432	2,5	0,568	41,2	0,491
24	ж	35	силовая	176	0,668	60,10	0,413	16,70	0,446	2,3	0,497	41,1	0,488
25	ж	30	Силовая	164	0,443	60,30	0,419	16,10	0,432	2,2	0,461	42	0,517
X		28,48		166,48	0,490	60,46	0,424	15,78	0,424	2,28	0,491	42,40	0,530
σ		3,417114		4,04	0,08	2,57	0,08	1,43	0,03	0,21	0,08	1,91	0,06
m		0,345181		0,41	0,01	0,26	0,01	0,14	0,00	0,02	0,01	0,19	0,01
CV		11,99829		2,43	15,47	4,25	19,69	9,06	7,97	9,35	15,46	4,51	11,78
C				140,35		47,42		-2,16		0,904		26,156	
D				53,36		30,72		42,29		2,809		30,645	

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Протокол измерения обхватных параметров женщин ЭГ в ходе эксперимента

№	МТ, кг	О талии	О таза	О плеча	О бедра
1	75,9	76	104	30	63
2	68,8	78	99,5	30	58
3	59,8	72	95,5	27,5	54,5
4	71,2	73	102	29,5	62,5
5	84,4	90,5	110	33,5	70
6	64,5	77,5	101	30,5	57
7	66	72	98	30	59
8	51,3	63,5	99	23,5	50
9	52,9	64,5	95,5	26	53,5
10	57,6	73,5	97	28,5	57
11	50,8	84,5	81	24	52
12	52,8	69	90	26	53
13	51,6	67	92	28	57
14	82,7	82	98	36	69
15	56,1	72,5	93	28	54
16	58	68,5	96	26	55
17	60,4	71	96,5	27,5	57
18	54,9	71	95	28	56
19	55,6	71	94	25	54
20	58,4	65	95	25	55
21	72,1	78	106	27	61
22	61,4	85	108,5	30,5	62,5
23	64,2	85	102	34	60
24	57,7	75	98	27	59
25	53,7	66	92	24	54
X	61,7	74,0	97,5	28,2	57,7
σ	9,31	7,00	5,99	3,10	4,80

№	ДТ, см	О талии	О таза	О плеча	О бедра
1	173,1	69	100	27	59,5
2	170,7	69	93	27,5	56
3	167	69	95	25,5	55
4	170	70	99,5	26,5	60,5
5	165,5	81	102	28,5	61
6	165	72	98,5	28	55,5
7	168,8	69,5	97,5	27	57,5
8	162,5	60	91	23	58
9	162	63	95	25,5	55,5
10	161	68	96,5	26	56
11	165	73	90	22,5	50,5
12	163,5	66	91	27	54
13	152,5	63	92	27	56
14	166,5	70	99	29,5	56
15	159	69	93	27,5	55
16	167	66	96	25	54
17	162	67	96,5	26,5	57
18	160,8	66	95	27,5	55
19	164,5	69	94	25	56
20	174,8	64	95	24	57
21	165	68	101	26,5	58,5
22	162	69,5	101	29	58
23	170	72	99,5	28,5	57
24	176	66	97,5	26,5	57
25	161	61	90	25	56
X	165,4	68,0	95,9	26,5	56,5
σ	5,15	4,19	3,53	1,71	2,14

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результатов научного исследования в практику

г. Смоленск

« 19 » 12 2016 г.

Мы, нижеподписавшиеся, Ильюхина Юлия Александровна, Сулимов Алексей Алексеевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры анатомии и биомеханики ФГБОУ ВО «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма», Палецкий Дмитрий Федорович, проректор по научной работе ФГБОУ ВО «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма» с одной стороны и директор СОЦ «Сапа-фитнес» Владимир Васильевич Сапроненков с другой стороны составили настоящий акт о том, что на основании научно-исследовательской работы Ильюхиной Юлии Александровны и Сулимова Алексея Алексеевича в физкультурно-оздоровительный процесс женщин 21-35 лет в 2015-2017 годах были внедрены следующие рекомендации и предложения:

Ф.И.О. автора внедрения	Наименование предложений, рекомендаций и краткая их характеристика	Эффект от внедрения
Ильюхина Юлия Александровна Сулимов Алексей Алексеевич	Годовой план-график физкультурно-оздоровительных занятий силовой направленности с женщинами 21-35 лет	Разработанное планирование позволило систематизировать физкультурно-оздоровительный процесс с женщинами 21-35 лет, осуществлять все виды контроля на всех этапах планирования и обеспечить высокую эффективность организации и содержания групповых занятий силовой направленности.

Автор разработки

Ильюхина Ю.А.

Научный руководитель, к.п.н., доцент

Сулимов А.А.

Проректор по научной работе

ФГБОУ ВО «СГАФКСТ», к.п.н., доцент

Почтовый адрес: 214018, г. Смоленск, проспект Гагарина, 23,

тел.: 8 (4812) 62-89-59, smolakademsport@mail.ru, <http://www.sgafkst.ru/>

Палецкий Д.Ф.

Директор СОЦ «Сапа-фитнес»

Почтовый адрес: 214036, г. Смоленск, ул. Попова, 19а

тел.: 8 (4812) 61-35-91, 31-48-32

e-mail: sapafitnes@yandex.ru

Сапроненков В.В.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ
результатов научного исследования в практику

г. Смоленск

«19» _____ 2017 г.

Мы, нижеподписавшиеся, Ильюхина Юлия Александровна, Сулимов Алексей Алексеевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры анатомии и биомеханики ФГБОУ ВО «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма», Палецкий Дмитрий Федорович, проректор по научной работе ФГБОУ ВО «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма» с одной стороны и директор фитнес-центра «Гольфстрим» Зоя Александровна Захарова с другой стороны составили настоящий акт о том, что на основании научно-исследовательской работы Ильюхиной Юлии Александровны и Сулимова Алексея Алексеевича в физкультурно-оздоровительный процесс женщин 21-35 лет в 2015-2017 годах были внедрены следующие рекомендации и предложения:

Ф.И.О. автора внедрения	Наименование предложений, рекомендаций и краткая их характеристика	Эффект от внедрения
Ильюхина Юлия Александровна Сулимов Алексей Алексеевич	Алгоритм методики групповых занятий силовым фитнесом с женщинами 21-35 лет	Предложенный алгоритм позволил разработать и организовать физкультурно-оздоровительный процесс по двум направлениям (оздоровительное и психологическое) и обеспечить высокую эффективность групповых занятий силовой направленности с женщинами 21-35 лет.

Автор разработки

Ильюхина Ю.А.

Научный руководитель, к.п.н., доцент

Сулимов А.А.

Проректор по научной работе

ФГБОУ ВО «СГАФКСТ», к.п.н., доцент

Почтовый адрес: 214018, г. Смоленск, проспект Гагарина, 23,

тел.: 8 (4812) 62-89-59, smolakademsport@mail.ru, <http://www.sgafkst.ru/>

Палецкий Д.Ф.

Директор фитнес-центра «Гольфстрим»

Почтовый адрес: 214000, г. Смоленск, Раевского ул., 2а

тел.: 8 (4812) 61-02-36, e-mail: golfstrim.smolensk@rambler.ru

Захарова З.А.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ
результатов научного исследования в практику

г. Смоленск

« 16 » _____ 01 _____ 2020 г.

Мы, нижеподписавшиеся, Диаконидзе Юлия Александровна, Сулимов Алексей Алексеевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры анатомии и биомеханики ФГБОУ ВО «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма», с одной стороны и заведующая кафедрой фитнеса и режиссуры театрализованных преставлений ФГБОУ ВО «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма», кандидат педагогических наук, доцент Антипенкова Ирина Викторовна с другой стороны составили настоящий акт о том, что на основании научно-исследовательской работы Диаконидзе Юлии Александровны было разработано и внедрено в спортивно-педагогический процесс студентов кафедры учебно-методическое пособие «Организация и содержание групповых занятия силовым фитнесом с женщинами 21-35 лет», что способствовало повышению заинтересованности обучающихся и формированию осознанного отношения к систематическим занятиям различными видами фитнеса.

Ф.И.О. автора внедрения	Наименование предложений, рекомендаций и краткая их характеристика	Эффект от внедрения
Диаконидзе Юлия Александровна Дарданова Наталья Александровна	Учебно-методическое пособие по применению средств силового фитнеса на групповых занятиях с женщинами 21-35 лет в условиях фитнес-клуба	Пособие, разработанные на основе полученных результатов исследований дополняют теоретический раздел по дисциплинам кафедры для специализации «ФОТ» методическими разработками организации и содержания групповых занятий силовым фитнесом с женщинами 21-35 лет

Автор разработки

Диаконидзе Ю.А.

Научный руководитель, к.п.н., доцент

Сулимов А.А.

Проректор по научной работе

ФГБОУ ВО «СГАФКСТ», к.п.н., доцент

Почтовый адрес: 214018, г. Смоленск, проспект Гагарина, 23,

тел.: 8 (4812) 62-89-59, smolakademsport@mail.ru, <http://www.sgafkst.ru/>

Бобкова Е.Н.

Заведующая кафедрой фитнеса и РТП

ФГБОУ ВО «СГАФКСТ», к.п.н., доцент

Антипенкова И.В.