

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ФИТНЕС-ТРЕНИРОВОК НА  
ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА  
ЖЕНЩИН РАЗНЫХ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 4 курса 424 группы

Направление подготовки 49.03.01 «Физическая культура»  
Профиль подготовки «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Института физической культуры и спорта  
Юнусова Азата Газинуровича

Научный руководитель  
Старший преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Е.А. Семенова

Зав. кафедрой  
к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2020

**Введение.** В сложном комплексе социальных и естественных факторов, обеспечивающем здоровье человека, огромную роль играет система массовых оздоровительных мероприятий. Основным направлением развития массового спорта и оказания услуг населению в сфере физической культуры в Российской Федерации является фитнес-индустрия. Основным контингентом, пользующимся услугами фитнес-клубов, являются женщины молодого и зрелого возраста. Специфические анатомо-физиологические особенности женского организма, его физическое и психическое развитие требуют особого подхода при составлении оздоровительных программ и их практической реализации.

**Объект исследования** – тренировочный процесс женщин 25-30 лет на основе индивидуальных программ в условиях фитнес-клуба.

**Предмет исследования** – особенности динамики показателей функционального состояния организма женщин 25-30 лет в процессе индивидуальных фитнес-тренировок.

**Гипотеза исследования** – предполагалось, что применение методики физкультурно-оздоровительных занятий на основе индивидуальных программ фитнес-тренировки с учетом типа телосложения женщин 25-30 лет будет способствовать коррекции антропо-морфологических показателей, функционального состояния организма, а также оказывать положительное влияние на уровень их физической подготовленности и работоспособности.

**Цель исследования** – изучение влияния индивидуальных фитнес-тренировок на показатели функционального состояния организма женщин разных типов телосложения.

**Задачи исследования:**

1. Провести анализ научно-методической литературы по проблеме фитнеса как спортивно-оздоровительного направления физической культуры.
2. Оценить тип телосложения женщин 25-30 лет на основании индекса Пинье.

3. Определить антропометрические показатели женщин разных типов телосложения до и после внедрения в тренировочный процесс индивидуальных фитнес-программ.

4. Сравнить показатели и индексы массы тела женщин разных типов телосложения, а также оценить уровень отклонения фактической массы тела обследуемых от должных параметров на различных этапах исследования.

5. Провести анализ уровня физической подготовленности и физической работоспособности как показателя здоровья на различных этапах исследования.

6. Оценить эффективность применения индивидуальных тренировочных фитнес-программ женщин разных типов телосложения.

**Методы исследования:** литературных источников, организация экспериментальной работы и статистическая обработка результатов исследования.

У обследуемых проводилась оценка типа телосложения при помощи индекса Пинье с учетом показателей роста стоя, массы тела и окружности грудной клетки в фазе максимального выдоха.

Антропометрические параметры женщин оценивали по соматометрическим показателям роста стоя, массы тела и окружности грудной клетки в фазе максимального вдоха и выдоха.

Для оценки степени соответствия массы тела обследуемых женщин нормативным величинам были рассчитаны весо-ростовой индекс Кетле и индекс массы тела, а также должная масса тела по формулам Бернгарда и Лоренца.

Показатели физической подготовленности занимающихся оценивали по тестовым методикам «Наклон туловища вперед стоя на гимнастической скамейке», «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа», «Приседания за 1 мин» и «Подъем туловища из положения лежа на спине за 1 мин».

Оценка уровня физической работоспособности осуществлялась на основании результатов «12-минутного бегового теста Купера» по показателям преодоленного расстояния в метрах и максимального потребления кислорода.

Мониторинг за динамикой изучаемых параметров осуществляли в течение 8 месяцев экспериментальных исследований.

Все результаты исследований были подвергнуты статистической обработке по критерию Стьюдента. Определяли среднюю арифметическую ( $M$ ), ошибку средней ( $m$ ) и показатель существенной разницы ( $T$ ). Достоверность различий ( $p$ ) определяли по таблице на основании величин  $T$  и числа наблюдений ( $n$ ). О достоверности различий судили при  $p < 0,05$ .

Исследования проводились с октября 2018 года по май 2019 года на базе фитнес-клуба «Челси» г. Саратова, в котором приняли участие 16 женщин 25-30 лет, занимающихся с персональным тренером.

Распределение женщин на группы осуществлялось в зависимости от типа телосложения на основании индекса Пинье, при расчете которого было сформировано 2 группы женщин с нормостеническим (1 группа) и гиперстеническим (2 группа) типами телосложения. В каждой группе было по 8 женщин.

Занятия с женщинами 25-30 лет в формате индивидуальных тренировок проводились 3 раза в неделю. Общая продолжительность тренировок составляла 60-80 минут и определялась типом телосложения занимающихся.

Целью индивидуальной фитнес-тренировки для женщин нормостенического типа было снижение массы тела за счет потери мышечной и жировой ткани, а женщин гиперстенического типа – снижение массы тела за счет ее баланса нижней и верхней частей тела, а также усиления обменных процессов.

Поэтому продолжительность занятий с женщинами 2 группы была больше, составляла до 80 минут. В тренировочную программу входило большее количество упражнений, с большим количеством подходов и

повторений, с более удлиненными интервалами отдыха между подходами. На каждую мышечную группу отводилось по 2-4 упражнения по 3-4 подхода и по 8-12 повторений. Интервал отдыха между подходами – 1,5-2 минуты. В программу тренировок были включены тяжелые базовые упражнения. На большую мышечную группу приходилось выполнять 2-3 базовых упражнения и 1 изолирующее, на маленькую – 1 базовое упражнение и 1 изолирующее (либо только 1 базовое упражнение).

Тренировки женщин нормостенического типа телосложения были на 20 минут короче (60 минут) по сравнению с тренировками женщин-гиперстеников за счет меньшего количества подходов и интервалов отдыха между ними.

Об эффективности применяемых тренировочных программ судили по динамике антропометрических параметров, а также показателей физической подготовленности и работоспособности.

Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав «Фитнес – спортивно-оздоровительное направление физической культуры» и «Динамика показателей функционального состояния организма женщин разных типов телосложения в процессе индивидуальных фитнес-тренировок», заключения и списка литературы, включающего 42 источника. Текст бакалаврской работы изложен на 53 страницах, содержит 8 таблиц и 11 рисунков.

**Фитнес – спортивно-оздоровительное направление физической культуры.** Фитнес-технологии – это совокупность научно обоснованных способов и методических приемов, нацеленных на повышение оздоровительного процесса, удовлетворение потребностей занимающихся в двигательной активности. Внешним импульсом для создания фитнес-технологий является изменившийся социокультурный запрос – потребность современного общества в красивых и здоровых людях.

Большинство авторов подчеркивают, что слово «фитнес» существует без перевода во всех языках мира. Оно произошло от английского глагола

«be fit» – быть в форме, хорошо себя чувствовать, быть здоровым. На сегодняшний день фитнес можно определить как систему физкультурно-оздоровительных методик и программ, составленных с учетом возрастных, половых и физиологических особенностей человека, направленных на улучшение и формирования здоровья, а также позволяющих изменить формы тела, вес и надолго зафиксировать полученные результаты.

Фитнес-технологии относятся к инновациям в области оздоровительной физической культуры. Они обеспечивают положительные эмоции, удовлетворение их потребностей в укреплении здоровья, формирование положительного отношения к здоровому образу жизни, социальной успешности. Так как в основе идеологии фитнеса и его целеполагания лежит приоритет здоровья человека, то создаваемые фитнес-технологии имеют преимущественно оздоровительную направленность. На сегодняшний день существует достаточно много направлений фитнеса. И хотя некоторые из них, на первый взгляд, очень похожи, все же, каждое из них преследует определенную цель. Одни направлены на развитие мышечной массы тела, другие на развитие гибкости, выносливости или укрепления сердечно-сосудистой системы.

Фитнес повышает аэробные и анаэробные возможности организма, раскрывает огромное количество резервных капилляров сердечно-сосудистой системы, способствует увеличению окружности грудной клетки, жизненной ёмкости легких, показателей динамометрии и силовых показателей (сила кисти) и существенному развитию физических качеств, снижению жирового и увеличению мышечного компонентов тела.

Условием для грамотной разработки фитнес-технологий, достижения их эффективности и комплексности оздоровительной направленности (повышение уровня физического, психического и социального здоровья) являются единые требования к ее составлению (рис. 1).

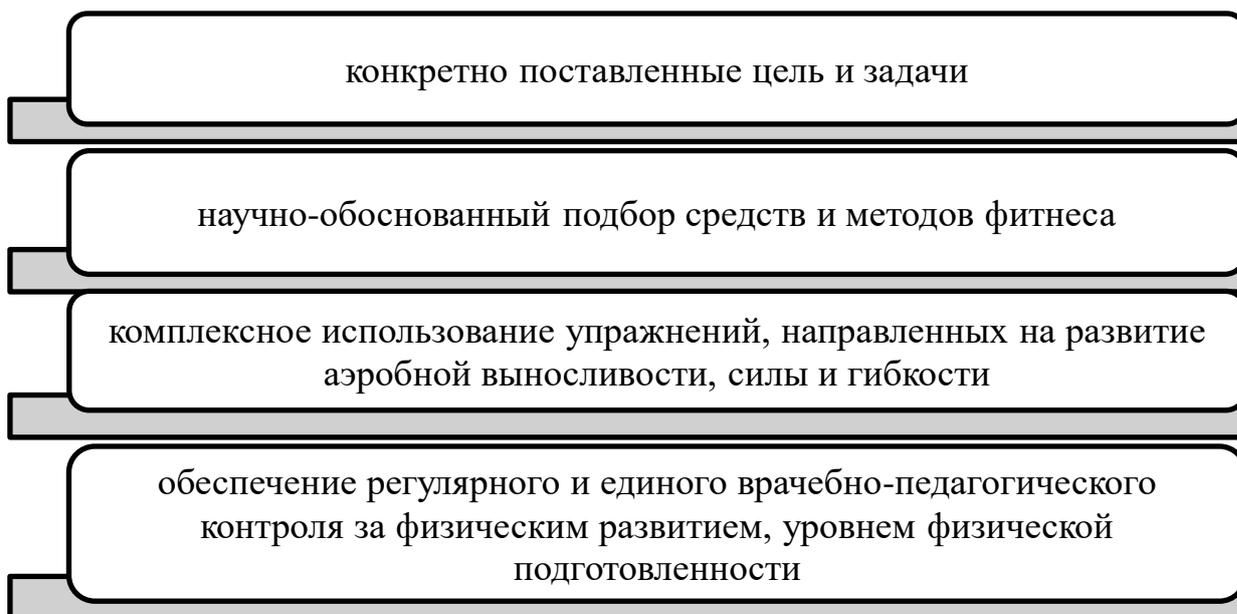


Рисунок 1 – Требования к составлению программ оздоровительной направленности в фитнесе

Составляя фитнес-программу занятий, надо исходить из конкретных целей, которые перед ними ставятся: активный отдых, повышение уровня физической подготовленности, снижение массы тела, профилактика какого-либо заболевания.

Фитнес-программой должна быть предусмотрена оценка состояния здоровья и уровня физической подготовленности занимающихся. Причем тестирование должно быть систематическим, комплексным, проводиться через определенные промежутки времени, так как это способствует поддержанию интереса занимающихся к программе.

Польза фитнеса:

1. Улучшает общее самочувствие и подвижность.
2. Укрепляет мышцы независимо от направления и вида нагрузки.
3. Подходит для всех возрастов и состояний здоровья при любой физической активности, но в зависимости от выбранного направления.
4. Среди огромного разнообразия направлений выбрать нагрузку для себя может каждый.

5. Грамотное выполнение программ фитнеса не приводит к ухудшению физического состояния, в отличие от профессионального спорта.

6. Занятия приводят к снижению лишнего веса.

7. При занятиях фитнесом нет никакой необходимости прибегать к анаболическим стероидам и допингу.

8. Занятия фитнесом всегда разнообразны, выполняются под зажигательную музыку или наоборот, релаксирующую, поэтому каждый может подобрать нагрузку индивидуально по предпочтениям и вкусу.

Недостатки:

1. Занятия не могут обеспечить той физической формы, которую дают силовые виды спорта, поэтому нужно учитывать эту разницу.

2. Каждое направление имеет свои противопоказания и предостережения, важно учитывать эти факторы при выборе определенного направления.

Все тренировки в любом фитнес-клубе можно разделить на 3 основных вида (табл. 1).

Таблица 1 – Основные виды фитнеса

Виды фитнес-тренировок	Характеристика
Самостоятельные тренировки	предполагают бесконтрольные самостоятельные тренировки, без какой-либо индивидуальной помощи тренера
Групповые тренировки	занятия, на которых группа из 3-30 человек (в зависимости от размеров и вместимости зала) занимается под руководством опытного тренера по одной программе одновременно
Тренировки с персональным тренером	индивидуальная тренировка под контролем профессионального тренера за отдельную плату

Самостоятельные занятия в тренажёрном зале имеют огромный минус, так как обычно люди, приходя в тренажёрный зал без определённых знаний,

рискует получить травмы во время тренировок. Поэтому самостоятельные тренировки подходят только тем, кто имеет большой опыт занятий в тренажёрном зале, а также опыт работы на тренажёрах; обладает знаниями в области анатомии и физиологии, биомеханики движений при занятиях спортом; знает правильную технику выполнения упражнений, технику безопасности при работе на тренажёрах.

Групповые фитнес тренировки также имеют недостатки, так тренеру сложно проследить за техникой выполнения и степенью нагрузки сразу целой группы разных людей. Поэтому для таких занятий нужно, как минимум иметь определённое количество теоретических знаний, а во время тренировки внимательно слушать, что говорит инструктор и в точности повторять его действия.

Тренировка под контролем профессионального тренера проходит под чётким руководством опытного инструктора лично для одного занимающегося с учётом его целей, индивидуальных особенностей, физической подготовки и пожеланий. Тренер помогает в кратчайшие сроки добиться результатов и достичь поставленной цели.

Персональный тренинг стоит на первом месте среди остальных видов! Только такие тренировки могут на 100% гарантировать успех в достижении поставленных задач.

Таким образом, значение фитнеса заключается в широком охвате разных сторон жизнедеятельности и эффективности воздействия на качество жизни.

**Динамика антропометрических показателей женщин разных типов телосложения в процессе индивидуальных фитнес-тренировок.** При сравнении антропометрических параметров на начальном этапе исследований достоверная разница установлена по показателям массы тела и окружности грудной клетки, тогда как рост у обследуемых женщин не имел принципиальных отличий. При повторных исследованиях выявлена единая тенденция в изменении антропометрических параметров женщин обеих

групп, заключающаяся в их снижении. Однако достоверный характер установленные изменения носили в группе нормостенического типа.

Снижение вышеуказанных антропометрических параметров сопровождалось увеличением средних значений индекса Пинье у женщинобеих групп.

Показатели обхватных размеров у женщин гиперстенического типа значительно превосходили данные нормостенических, а внедрение в тренировочный процесс индивидуальных фитнес-программ способствовало уменьшению обхватных размеров у большинства женщин обеих групп и повышению мышечного тонуса.

Таким образом, внедрение индивидуальных программ в тренировочный процесс женщин 25-30 лет привело к положительным сдвигам антропометрических параметров.

**Показатели массы тела женщин разных типов телосложения в начале и конце исследования.** При оценке индекса Кетле в начале исследования установлено соответствие массы тела росту у 50% женщин нормостенического типа телосложения, тогда как у остальных представителей данной группы и всех без исключения женщин 2 группы зафиксирована избыточная масса тела. Отметим, что средние значения индекса Кетле в обеих группах выходили за рамки установленной физиологической нормы.

На 2 этапе исследований количество обследуемых с избыточной массой тела по индексу Кетле у женщин 1 группы сократилось до 12%. Отметим, что, несмотря на снижение массы тела у женщин гиперстенического типа, индекс Кетле продолжал свидетельствовать о ее избытке у всех обследуемых. Динамика изменений по индексу Кетле более значительно выражена у женщин во 2 группе.

При сравнительной оценке индекса массы тела выявлены существенные отличия у женщин разных типов телосложения. Так, на 1 этапе исследования у всех без исключения обследуемых женщин-

нормостеников зарегистрирована соответствующая росту масса тела на основании средних и индивидуальных значений ИМТ. Во 2 группе, напротив, все женщины имели избыточную массу тела, соответствующую предожирению.

При повторных исследованиях зафиксировано снижение данного параметра в обеих группах, а в результате систематических тренировок произошла нормализация массы тела у 38% женщин гиперстенического типа телосложения.

В ходе исследования был произведен расчет должной или идеальной массы тела у обследуемых и полученный результат сопоставлен с данными фактической массы тела женщин обеих групп. Отклонение фактической массы тела от должной у женщин-нормостеников выражено менее значительно по сравнению с женщинами гиперстениками, особенно на заключительном этапе исследования.

**Динамика показателей физической подготовленности и работоспособности женщин разных типов телосложения в процессе индивидуальных фитнес-тренировок.** Показатели физической подготовленности на всех этапах исследования у женщин нормостенического типа телосложения существенно превосходили аналогичные параметры лиц гиперстеников. На протяжении эксперимента выявлена единая тенденция в динамике показателей физической подготовленности у женщин обеих групп, приводящая к их увеличению, особенно в группе женщин-гиперстеников.

Физическая работоспособность человека является интегральным выражением его возможностей. Она входит в понятие здоровья и определяется характеризуется рядом факторов, таких как антропометрические параметры и тип телосложения; сила и выносливость мышц; состояние опорно-двигательного аппарата; регуляция процессов энергообразования и использования имеющихся в организме энергоресурсов.

Показатели физической работоспособности в тесте Купера у женщин-нормостеников были достоверно выше по сравнению с данными женщин-гиперстеников, как по количеству проделанной работы, так и по максимальному потреблению кислорода на всех этапах исследования.

Оценка физической работоспособности на основании преодоленного расстояния в тесте Купера в 1 группе выявила обследуемых с плохими и удовлетворительными показателями, а во 2 группе с плохими и очень плохими значениями.

При распределении женщин по уровням МПК в 1 группе выявлены лица с низкими и очень низкими показателями, а во 2 группе у всех регистрировался очень низкий уровень МПК.

За период экспериментальных исследований более существенный прирост показателей физической работоспособности зафиксирован у женщин нормостенического типа телосложения.

Доказана эффективность применяемых индивидуальных оздоровительных фитнес-тренировок у женщин разных типов телосложения, что положительно отразилось на антропометрических показателях (массы тела и обхватных размеров), параметрах физической подготовленности и работоспособности.

**Заключение.** Систематические занятия физической культурой приводят к адаптации организма человека к выполняемой физической работе, в основе которой лежат изменения мышечных тканей и различных органов, определяющих тренировочный эффект. Среди множества видов оздоровительной физической культуры наибольшей популярностью пользуются современные фитнес-технологии. Они отличаются высокой эффективностью и, в тоже время безопасностью для здоровья, могут применяться в качестве разминки, общей и специальной физической подготовки, коррекции эмоционального состояния, восстановления сил, для эмоциональной разрядки и профилактики травматизма.