

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

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**«ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО**  
**ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИТНЕС ПРОГРАММЫ «АНТИГРАВИТИ» НА**  
**ФИЗИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕВУШЕК В ВОЗРАСТЕ**  
**18-25 ЛЕТ»**

**АВТОРЕФЕРАТ**

студентки 3 курса 341 группы

Направление подготовки 49.04.01 «Физическая культура»

Профиль «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Института физической культуры и спорта

Ларисовой Екатерины Сергеевны

Научный руководитель

доцент, к.п.н

\_\_\_\_\_

подпись, дата

О.В. Ларина

Зав. кафедрой

к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2019

**Актуальность проблемы.** Мир фитнеса постоянно развивается, появляются новые программы, создатели которых обещают тренерам и клиентам фитнес-клубов улучшение здоровья и внешнего вида. В то же время среднестатистический человек проводит сидя за компьютером все больше времени, как на работе, так и в свободное время. В связи с этим актуальной проблемой и необходимым условием оздоровления населения становится профилактика заболеваний опорно-двигательной системы, а также релаксация и эмоциональная разгрузка.

Антигравити (AntiGravity) — это сравнительно новая фитнес-программа, которая объединяет в себе практики йоги, пилатес и элементы акробатической гимнастики. В отличие от классических направлений она использует подвесное оборудование (шёлковые гамаки), поэтому её часто называют йогой или фитнесом в гамаке. Использование таких приспособлений позволяет выполнять различные асаны, недоступные в обычной йоге, а также облегчать или, наоборот, усложнять обычные асаны.

Создателем этого направления является Кристофер Харрисон (Christopher Harrison), бродвейский танцор, хореограф, акробат, всю жизнь занимавшийся йогой. Гимнасты часто работают на полотне, один конец которого зафиксирован на потолке. Харрисон же решил закрепить и второй конец полотна, получив гамак, на котором можно успешно практиковать как классические асаны йоги, так и специфические положения, складывающиеся из обычных асан и элементов воздушной гимнастики.

Антигравити — абсолютно оригинальная техника воздушной йоги. Более 7 лет Кристофер Харрисон развивал и тестировал гамак и упражнения для него. Последовательности и позы четко зафиксированы, и проверены на безопасность. Антигравити - единственная методика, сертифицированная Американской ассоциацией аэробики и фитнеса (AFAA).

Упражнения во время тренировки антигравити выполняются во всех плоскостях, частично в воздухе и частично с отрывом от земли. Антигравити рекомендуется для всех уровней подготовки, независимо от возраста, пола и

комплекции. На занятиях используется уникальное оборудование — шёлковый гамак, который выдерживает вес до 500 килограммов. Поэтому все тренировки абсолютно безопасны.

В настоящий момент существует восемь программ антигравити: йога, пилатес, стретч и др. Но визитной карточкой, безусловно, является декомпрессионный переворот — положение вниз головой, благодаря которому, как обещают создатели программы, вытягивается позвоночник без какого-либо воздействия на него.

**Целью** данной выпускной магистерской работы является исследование фитнес-программы антигравити, анализ ее эффективности и выявление оздоровительного воздействия на организм занимающихся.

**Объект исследования** – фитнес тренировка, направленная на физическое совершенствование девушек в возрасте 18-25 лет.

**Предмет исследования** – фитнес-программа антигравити, как способ повышения физического и психического здоровья девушек молодого возраста.

**Гипотеза исследования** – в результате проводимого исследования мы полагаем, что новая программа антигравити способствует не только повышению уровня физического совершенствования девушек в молодом возрасте, но и является эффективным средством улучшения психофизического состояния.

Предмет, цель и гипотеза потребовали решения следующих **задач**:

1. Изучить анатомо-физиологические особенности девушек в возрасте 18-25 лет.
2. Проанализировать современные методики фитнес тренировки для лиц молодежного возраста.
3. Рассмотреть и представить направленность занятий фитнесом с девушками в возрасте 18-25 лет.
4. Разработать и апробировать эффективную методику физического совершенствования для девушек молодого возраста:

- изучить систему упражнений в программе антигравити;
- изучить принципы работы с оборудованием – шелковым гамаком;
- изучить принципы воздействия декомпрессионных переворотов на позвоночник и состояние организма в целом занимающихся;
- провести исследование воздействия тренировки по программе антигравити на группу занимающихся;
- проанализировав полученные данные, сравнить степень воздействия и пользу с другими фитнес-программами.

**Методы исследования определялись гипотезой и задачами решаемой проблемы:** осуществлялось изучение и проводился теоретический анализ научной и специальной литературы; велось педагогическое наблюдение; проводилось анкетирование испытуемых; осуществлялась диагностика показателей физического состояния занимающихся; проводился педагогический эксперимент в фитнес тренировке; проводились контрольные тестирования физической подготовленности девушек в возрасте 18-25 лет; применялись методы математической статистики.

Использование различных методов исследования, в том числе математических позволило рассмотреть педагогические факты и явления во всей их сложности и многообразии, выразить результаты опытно-экспериментальной работы в количественных показателях.

**Теоретическая значимость** данной работы заключается в уникальности данного исследования, на данный момент подобных работ по исследованию программы антигравити нет на русском языке.

#### **Практическая значимость исследования.**

Результаты исследования, его выводы и рекомендации позволяют оптимизировать процесс внедрения новой фитнес программы антигравити в фитнес клубы, эффективно разработать тренировочный план для физического совершенствования девушек в молодом возрасте.

**Научная новизна данного исследования заключается в следующем:**

- уточнен понятийный аппарат, описывающий специфику исследуемых процессов;

- разработан и представлен комплекс специальных упражнений для девушек в возрасте 18-25 лет, направленных на улучшение гибкости, координационных способностей.

Структура работы определена задачами исследования, их логической связью, последовательностью и взаимообусловленностью.

Исследование проводилось в период с апреля 2018 г. по декабрь 2018 г. на базе фитнес-клуба «World Class» от ООО «Оранжевый Фитнес» г. Саратов, ул. Большая Садовая, д. 239. Исследование проводилось в три этапа.

На первом подготовительном этапе изучалось состояние исследуемой проблемы в научной и специальной литературе, определялись методологические предпосылки, цели, задачи научного поиска, формулировалась гипотеза, разрабатывались программа и методы исследования.

На втором этапе была реализована программа экспериментального исследования, предложены методические рекомендации для использования в практике тренировочного процесса, обобщались результаты проведенных исследований, проводился обучающий и развивающий эксперимент.

На третьем, заключительном этапе проводилась статистическая обработка экспериментальных данных, исследовалась надежность результатов эксперимента, осуществлялось оформление материалов магистерской работы.

**Структура и объём магистерской работы.** Работа изложена на 76 страницах, состоит из введения, трех глав, выводов, заключения, приложений, список литературы включает в себя 52 источника.

## **Содержание работы.**

Фитнес-методика антигравити («AntiGravity») была одобрена Национальной академией спортивной медицины (NASM) и Американской ассоциацией аэробики и фитнеса (AFAA) — государственными организациями, которые контролируют тренировочные программы, обеспечивая их качество и безопасность

Суть тренировки антигравити состоит в том, чтобы, занимая непростые позы в специальном гамаке, добиться более значительного вытяжения и научиться удерживать эти позы как можно дольше.

Антигравити - это комплексная фитнес-методика, разработанная для улучшения общего состояния здоровья и подвижности с помощью интересных, доставляющих удовольствие упражнений. Уникальная комбинация упражнений, представленная в определенной последовательности, направлена на декомпрессию позвоночника и выравнивание всего тела с одновременным растяжением и укреплением мускулатуры.

Гамак для занятий антигравити представляет собой промышленную ткань, подвешиваемую к двум точкам крепления на потолке наподобие качелей.

На занятиях антигравити благодаря гамаку изменяется динамическая связь человека с опорой, что позволяет занимающемуся тренировать тело с помощью специальных упражнений, бросающих вызов законам физики. Гамак действует как мягкая трапеция, которая поддерживает тело занимающегося, в то время как человек осваивает сначала простые движения, а затем переходит к более сложным позам.

Компания «AntiGravity» занимается постановкой акробатических шоу, и ее труппа постоянно использует такой гамак во время своих тренировок. Методика изначально была создана гимнастами в стремлении к творческому использованию воздушного пространства, а затем была видоизменена и усовершенствована, чтобы ее можно было применять в каждодневных

тренировках. Переосмысливая многие принципы и приемы из йоги, танца, пилатеса и физкультуры, основатель антигравити Кристофер Харрисон создал комплексную тренировочную программу, которая, несомненно, приведет в хорошую физическую форму занимающихся, одновременно освобождая позвоночник от давления силы гравитации. Гепард является самым быстрым животным на Земле, и главная причина тому — гибкость позвоночника в обоих направлениях. Уменьшение подвижности, пожалуй, даже в большей степени говорит о возрасте человека, нежели морщины на лице. По мере старения и при отсутствии достаточной смазки и массажа суставы становятся более тугими. При работе за компьютером разум и тело начинают утрачивать связь. Каждое осознанное движение, синхронизированное с дыханием, восстанавливает связь между разумом и телом и создает баланс. Антигравити - это методика, которая помогает обратить вспять процесс старения и сохранить гибкость позвоночника, тем самым изменяя и осанку. Помимо улучшения такого важного показателя, как подвижность, занимающиеся отмечают многие другие полезные эффекты от выполнения переворотов, при которых не создается давление на позвоночник. Антигравити - отличный вспомогательный вид тренировок как в спорте, так и в телесно-двигательных искусствах, который гарантирует, что спортсмен станет быстрее, а танцор - еще более универсальным, тем самым давая им конкурентное преимущество.

Занятия помогают освободить тело от напряжения, избавиться от дискомфорта в спине, шее, пояснице, поднять уровень гормонов, безопасно и глубоко растянуть мышцы и сухожилия, повысить подвижность суставов.

**Выделяют следующие преимущества:**

***1. Разгрузка позвоночника.***

Большинство современных людей ведут сидячий образ жизни. Из-за постоянного нахождения в одной позе происходит застой кровообращения. Кроме того, не все сидят правильно. Происходит смещение позвонков и постепенное искривление позвоночника. Это вызывает боли, дискомфорт, усталость, головную боль, плохое настроение и другие осложнения.

Фитнес программа антигравити предлагает позы, которые помогают разгрузить весь позвоночный столб. Кроме того, в перевернутых позах в гамаке за счет веса тела под действием силы гравитации позвоночник растягивается и удлиняется. Это улучшает осанку и помогает восстановлению скелетно-мышечной системы, позвоночник становится молодым и здоровым.

## ***2. Омоложение и обновление всего организма.***

Регулярное выполнение перевернутых поз дает стимул для обновления и саморегулирования всех систем организма — пищеварительной, эндокринной, лимфатической, репродуктивной, дыхательной, сосудистой.

Важным результатом этой практики является омоложение всего организма и улучшение кровоснабжения лица, головы, что проявляется в виде разглаживания морщин и хорошем цвете лица, улучшения памяти и концентрации внимания. Перевернутые позы являются отличной профилактикой от облысения.

Проходит бессонница, повышается иммунитет, тренируется вестибулярный аппарат, предотвращаются заболевания горла и носа, повышается тонус ног, увеличиваются способности организма по регенерации и обновлению.

## ***3. Развитие гибкости и ловкости.***

Множество прогибов с опорой на гамак и в гамаке дают возможность сделать позвоночник гибким. С помощью специальных упражнений мышцы и сухожилия постепенно растягиваются и удлиняются, становится возможным сесть на шпагат. Занимаясь в гамаке, человек тренирует свою ловкость и подвижность.

Постоянное изменение положения тела по отношению к земле, а также комбинация статичных и динамических поз приводит к развитию вестибулярного аппарата, способности к координации движений. Это вызывает состояние легкости, появляется ощущение контроля над телом. Появляется много сил и энергии для повседневной жизни.



#### ***4. Развитие мышечной силы и выносливости.***

При выполнении упражнений в гамаках тренируются не только основные крупные группы мышц, но и стабилизирующие мышцы, создавая гармоничный мышечный каркас всего тела. Что очень важно, нагрузка на мышечную систему всегда достаточна и ощутима, но не чрезмерна, так как ограничивается весом тела человека.

#### ***5. Развитие подвижности суставов.***

Если сустав не получает достаточной подвижности в повседневной жизни, это приводит к его старению и различным дегенеративным процессам. Для молодости суставов необходимо движение, задействующее полный диапазон движения суставов. При выполнении асан и упражнений с помощью гамака и в гамаке восстанавливается естественная амплитуда движения суставов.

#### ***6. Улучшение памяти и ясности ума.***

Ум постоянно работает. Необходимость правильных выборов, принятий гармоничных решений, гибкого контроля требуют его постоянной работы и ясности. Выход за пределы привычной зоны комфорта и необходимость сохранения равновесия тренируют умственную концентрацию.

Преодоление страха, неуверенности в себе, отключение внутреннего диалога — это необходимые аспекты йоги в гамаке, что приводит к ясности и спокойствию ума, пробуждению «спящих» резервов мозга. Постоянные перемещения тела в пространстве над полом тренируют и отлаживают весь механизм взаимодействия нервной системы и мышечных реакций. Это приводит к повышению полезной активности мозга и улучшению мозговой деятельности.

#### ***7. Снятие стресса, повышение настроения.***

В перевёрнутых позах мы стимулируем гипофиз, который в свою очередь освобождает гормоны. Уровень серотонина, дофамина и адреналина начинает возрастать, также эндорфины начинают поступать в кровь. Эти

гормоны влияют на чувство благополучия, помогают убрать тревогу и депрессию.

Качание в гамаке, полет над землёй, лазание и кувырки в гамаке пробуждает ощущения, испытываемые в детстве. Непосредственные эмоции дают заряд здоровой радости и беззаботности.

### **Декомпрессионный переворот**

Уникальные и наиболее впечатляющие положительные эффекты оказывают декомпрессионные перевороты, которые выполняются вниз головой. В результате зависания в перевернутых позах происходит очень сильное вытягивание и удлинение позвоночника. Известны случаи, что после регулярных тренировок рост человека увеличивался до 1-1,5 см

- Перевернутые позы оказывают особое воздействие на человеческий организм: в положении вниз головой внутренние органы «отдыхают» от постоянного влияния силы притяжения.

- Они усиливают кровоснабжение головы, улучшают работу мозга и очищают его сосуды, что способствует улучшению мыслительной деятельности, развитию координации, равновесия и повышает тонус. Улучшение питания головы также активизирует рост волос.

- Благодаря усилению питания гипофиза перевернутые позы стимулируют работу эндокринной системы организма, нормализуют обмен веществ и гормональный фон.

- В нижние и верхние конечности поступает обогащённая кислородом кровь. В результате ноги и руки хорошо отдыхают, перестают уставать, проходят отёки, исчезает онемение, судороги, синдром «холодных пальцев» и другие проблемы, связанные с нарушениями кровоснабжения в конечностях.

- Происходит отток крови и улучшается кровоснабжение печени, что способствует её очищению. Аналогичное влияние оказывается на кишечник, почки и половую систему: устраняется застой крови, улучшается кровоснабжение и питание, выводятся шлаки.

Благодаря плавным тяговым усилиям улучшается гидратация межпозвоночных дисков, уходит напряжение в пояснице, сутулость и зажатость в шейном отделе позвоночника.

Исследование проводилось на базе фитнес-клуба «World Class» г. Саратов. Для проведения эксперимента была собрана группа из 16 женщин, являющихся клиентами фитнес-клуба, в возрасте от 18 до 25 лет. Исследования состояло из 9 месячного курса фитнес-программы антигравити с двумя занятиями в неделю по 55 минут. Следует отметить, что все участницы относились к среднему и выше среднего уровню активности. Ни у одной из женщин не было доказательств сердечно-сосудистых, легочных или метаболических заболеваний. Физические и физиологические характеристики участников представлены в таблице 1.

Исследование фитнес программы имело несколько направлений и проводилось в несколько этапов:

1. До начала курса занятий
2. До тренировки и сразу после
3. По окончании исследования

Исследование имело несколько направлений:

1. Важно было изучить моментальные реакции организма на тренировку, поэтому мы измеряли пульс покоя, пульс после тренировки и объем поглощаемого кислорода.

2. Программа антигравити – это функциональный тренинг, поэтому мы брали во внимание показатели нескольких физических качеств: гибкость, координационные способности. А также изменения жизненной емкости легких и состава тела занимающихся. Таким образом это позволит определить эффективность фитнес методики.

3. Уникальность тренировки антигравити, в том, что во время перевернутых поз с использованием гамака, мы достигаем расслабления мышц вдоль позвоночника, улучшения гидратации суставов, декомпрессии и питания межпозвоночных дисков, высвобождения дополнительного

пространства для нервов спинного мозга. Как обещает Кристофер Харрисон, создатель методики антигравити, всего лишь за одно занятие можно стать выше на несколько миллиметров. Поэтому в отличии от исследования других тренировок, мы измеряли рост до и после каждой тренировки, а также по истечении девятимесячного курса занятий.

В результате исследования за 9 месяцев занятий индекс массы тела (ИМТ) снизился на 0,6%. Это означает, что программа антигравити, являясь занятием средней интенсивности, способствует снижению массы тела, что благотворно влияет на физическое состояние здоровья женщин молодого возраста. Пульс покоя в среднем снизился 0,8 (удар/мин), это говорит о повышении выносливости и тренированности за период тренировок. Показатель максимального поглощения кислорода (МПК) возрос в среднем на 0,44 (мл/мин/кг), это означает, что тренировка антигравити способствует улучшению аэробной производительности, выносливости и положительно влияет на сердечно-сосудистую систему. Интересно заметить, что рост спустя 9 месяцев изменился всего на 0,2см, но даже это является существенным показателем в развитии девушек в возрасте 18-25 лет. Значительно улучшилась гибкость и координационные способности, что также важно для фитнес тренировки девушек в молодом возрасте.

### **Выводы.**

В результате исследования удалось выяснить что фитнес программа антигравити способствует снижению массы тела, улучшению сердечно-сосудистой системы, повышению аэробной выносливости, так как является занятием средней интенсивности. В процессе и по окончанию эксперимента у занимающихся наблюдалось улучшение психоэмоционального состояния, участниками отмечалось улучшение общего самочувствия, настроения, здоровый сон, снижение уровня стресса. С улучшением гибкости, координационных способностей и снижением массы тела, у участниц эксперимента наблюдалось повышение самооценки, стремление к правильному питанию и здоровому, активному образу жизни. По окончании

исследования всеми участниками было отмечено улучшение работы вестибулярного аппарата, а именно: избавление от укачивания в машине и других видах транспорта. Несколькими участницами эксперимента было замечено улучшение осанки, избавление от болей в спине, а также головных болей, что может быть обусловлено вытяжением и расслаблением мышц позвоночника, улучшением гидратации суставов.

### **Заключение.**

В ходе выполненной работы были изучены анатомо-физиологические особенности девушек в возрасте 18-25 лет, проанализированы современные методики фитнес тренировки для лиц молодежного возраста. С помощью изученной информации, мы определили, что для поддержания физического и психофизического здоровья девушек в молодом возрасте, следует улучшать работу сердечно-сосудистой системы, гибкость и координационные способности и поддерживать здоровый образ жизни.

В процессе работы был проведен анализ существующей литературы и исследований данной методики, в том числе и на иностранном языке. Основываясь на полученной информации, было проведено исследование новой фитнес программы антигравити, а именно: изучена система упражнений и принципы работы со специальным оборудованием. В процессе изучения и тестирования фитнес программы были выявлены следующие оздоровительные эффекты воздействия на занимающихся:

- способствование снижению массы тела
- улучшению работы сердечно-сосудистой системы и повышение аэробной выносливости
- улучшение гибкости и подвижности суставов
- улучшение координации и равновесия
- снижение уровня стресса, здоровый сон
- улучшение настроения, повышение самооценки

Результаты этого исследования поддерживают фитнес-программу антигравити как альтернативу традиционным методам упражнений для девушек в возрасте 18-25, поскольку эта новая форма тренировки дает метаболические реакции в диапазоне умеренной интенсивности, способствует снижению индекса массы тела и повышению тренированности. Регулярные занятия по данной методике способствуют улучшению кардиореспираторной выносливости и позитивно изменяет несколько основных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. Занятия антигравити позволяют улучшить гибкость и равновесие, координацию, что благотворно влияет на все аспекты здоровья девушек молодого возраста.

С улучшением гибкости, координационных способностей и снижением массы тела, у участниц эксперимента наблюдалось повышение самооценки, стремление к правильному питанию и здоровому, активному образу жизни. Гипотеза была подтверждена: в результате проводимого исследования мы выяснили, что данная фитнес программа способствует не только повышению уровня физического совершенствования девушек в молодом возрасте, но и является эффективным средством улучшения психофизического состояния.