

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ  
(СОФ НИУ «БелГУ»)**

**ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ**

**КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Методика занятий с отягощениями женщин 60-69 лет**

Выпускная квалификационная работа  
обучающегося по направлению подготовки  
44.03.01 Педагогическое образование профиль: Физическая культура  
заочной формы обучения, группы 92061352  
Бредихиной Ирины Сергеевны

Научный руководитель  
к.п.н., доцент  
Воронков А.В.

СТАРЫЙ ОСКОЛ - 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ОРГАНИЗМ ЖЕНЩИН 60-69 ЛЕТ</b> .....	6
1.1. Возрастные особенности женщин 60-69 лет.....	6
1.2. Рекомендации специалистов по организации физической активности женщин 60-69 лет.....	11
1.3. Использование силовых упражнений женщинами в возрасте 60-69 лет .....	16
<b>ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> .....	25
2.1. Организация исследования.....	25
2.2. Методы исследования .....	26
<b>ГЛАВА 3. ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ ЗАНЯТИЙ С ЖЕНЩИНАМИ 60-69 ЛЕТ</b> .....	32
3.1. Характеристика экспериментальной методики занятий с отягощениями женщин 60-69 лет .....	32
3.2. Анализ эффективности экспериментальной методики .....	36
<b>ВЫВОДЫ</b> .....	39
<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ</b> .....	40
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	41
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b> .....	46

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность.** Обеспечение высокого уровня здоровья пожилых людей, увеличение продолжительности жизни и улучшение ее качества — актуальные задачи, стоящие перед современным российским обществом. Согласно Европейской классификации, пожилым возрастом для мужчин принято считать период с 60 до 74 лет, для женщин — от 55 до 74 лет. В этом возрасте происходят значительные изменения в жизни человека. Одной из основных проблем пожилых людей — сохранение здоровья. В первую очередь в контексте нашей работы мы затронем физическое здоровье, которое неизбежно ухудшается с возрастом у каждого человека. Однако, есть масса наблюдений ученых, медиков, других специалистов (Н.М. Амосов, С Розенцвейг, К.Купер, С.М. Бубновский и др.) в которых подчеркивается, что высокая двигательная активность, специально подобранные и правильно дозированные физические нагрузки позволяют сохранять бодрость и высокую работоспособность и в пожилом, и даже в старческом возрасте [1, 5, 7, 9, 29, 41].

Надо отметить также, что многие пожилые люди, особенно женщины, не хотят мириться с процессами природы, и принимают активное участие в сохранении своего здоровья. Подтверждением этому является тот факт, что в современной фитнес-индустрии существуют даже отдельные направления с приставкой «60+». Эти направления пользуются популярностью у женщин с активной жизненной позицией. В современном Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» есть ступени, охватывающие пожилой возраст. Так к 10 ступени относятся мужчины и женщины от 60 до 69 лет. К 11 ступени — от 70 лет и старше. Как показывают наблюдения и беседы, многие пожилые люди не против проверить свои силы в испытаниях комплекса ГТО, и даже хотят к ним специально готовиться.

Очевидно, что занятия физической культурой способствуют сохранению здоровья женщин пожилого возраста, помогают им сохранить высокую работоспособность, отсрочить старость. В тоже время методика занятий физическими упражнениями женщин пожилого возраста значительно отличается от привычных рекомендаций для молодых людей.

Это обстоятельство побудило нас к исследованию, **цель которого** – обосновать методику занятий физическими упражнениями женщин 60-69 лет.

**Гипотеза:** предполагается, что использование малых отягощений в сочетании с общеразвивающими упражнениями повысит эффективность физической подготовки женщин 60-69 лет.

**Объект исследования** – физическая активность женщин 60-69 лет.

**Предмет исследования** – целенаправленная физическая подготовка женщин 60-69 лет.

В соответствие с целью, объектом и предметом исследования были поставлены следующие **задачи**:

1. На основе данных специальной литературы обосновать особенности организации занятий физическими упражнениями женщин 60-69 лет.
2. Разработать методику занятий с отягощениями женщин 60-69 лет и экспериментально проверить ее эффективность.
3. Разработать практические рекомендации по организации занятий с отягощениями для женщин пожилого возраста.

В нашей работе мы использовали следующие **методы исследования**: анализ и обобщение литературных источников, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, тестирование двигательных способностей, методы математической статистики.

**Новизна** работы заключается в том, что была разработана методика использования отягощений при занятиях физическими упражнениями женщин 60-69 лет.

**Практическая значимость** работы определяется возможностью применения разработанной нами методики при занятиях с женщинами пожилого возраста.

Выборку исследования составили 14 женщин возраста 60-69 лет, посещающие занятия физической культуры в МБУ «КЦСОН» г. Старый Оскол.

Исследование проводилось в несколько **этапов**, в основу выделения которых была положена система организационно-методических средств и принципов исследования.

**Первый этап** – теоретический. На этом этапе проведен теоретический анализ специальной литературы, определен научно-исследовательский аппарат, составлен план эмпирического исследования, выбраны методы исследования, разработана экспериментальная методика.

**Второй этап** – практический. На этом этапе проводилось подбор участников эксперимента, внедрение экспериментальной методики в занятия с женщинами 60-69 лет в МБУ «КЦСОН», организация тестирования до и после проведения эксперимента, проведение занятий в течение эксперимента с участниками исследования.

**Третий этап** – аналитический. На этом этапе проведен анализ результатов, полученных в ходе предварительного и итогового тестирования с использованием методов математической статистики. Сформулированы выводы и практические рекомендации.

**Четвертый этап** – заключительный. Этот этап включает в себя литературное оформление работы.

**Структура исследования.** Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы в количестве 43 источников, 2 приложений. В выпускной квалификационной работе содержится 2 таблицы.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ОРГАНИЗМ ЖЕНЩИН 60-69 ЛЕТ

## 1.1. Возрастные особенности женщин 60-69 лет

Согласно Европейской классификации, пожилым возрастом для мужчин принято считать период с 60 до 74 лет, для женщин – от 55 до 74 лет [6].

Процесс старения человека представляет собой не только физиологическое, но и психологическое, а также социальное явление. Не удивительно, что психология пожилых людей обычно имеет свои характерные особенности, ведь в этот период вся жизнь претерпевает серьезные изменения.

Пожилым возрастом характеризуется упадком жизненной активности. Как правило, человек сам себя идентифицирует как пожилым. Не существует четких возрастных рамок наступления пожилого возраста. Они определяются самим человеком. Но вообще, к примеру, в 70 лет вполне можно утверждать о наступлении пожилого возраста. Плодотворная и радостная старость связана с принятием своего жизненного пути. Если человек не принимает такой неизбежный ход событий, то его ожидает кризис пожилого возраста.

Процесс старения происходит по двум взаимозависимым направлениям: психологическом и физиологическом.

Происходит процесс психических изменений, изменяется характер человека, его поведение. Часто пожилые люди становятся более раздражительными, им сложно удерживать внимание, они быстро устают, у них часто происходит смена эмоциональных состояний. Очень часто в пожилом возрасте отмечается ухудшение памяти и сна, многие страдают

бессонницей. Неизбежно стареющее тело приводит людей в отчаяние. В пожилом, и особенно в старческом возрасте каждый человек пытается подвести итоги своей прожитой жизни, анализирует, что бы он сделал не так, если бы была возможность вернуть молодость. Почти всех не покидает ощущение того, что жизнь пролетела очень быстро. С возрастом многие люди часто становятся замкнутыми, уходят в себя, с трудом находят контакт даже с близкими людьми и родственниками [6].

Еще более чем психологические, заметны изменения физиологические, которые происходят по мере старения. При этом изменяется структура кожи, волос, ногтей. Кожа теряет свою эластичность, количество новых клеток становится меньше, а отмерших – увеличивается. Кожа темнее, образуются морщины, складки. Волосы также подвержены процессам старения, они становятся более тусклыми, седеют, становятся ломкими. Облысение часто сопровождает мужчин, у женщин же, как правило, волосы редеют. Это все объясняется меньшим поступлением минералов, витаминов и микроэлементов в организм [6].

Фигура с возрастом заметно изменяется. Происходит атрофия мышечной ткани. Большинство пожилых людей набирают лишнюю жировую массу, некоторые сильно худеют. Кожа на потерявших тонус мышцах обвисает. Все органы и системы начинают хуже функционировать, происходит заметное снижение иммунитета. Пожилые люди становятся подверженными различным заболеваниям, которые они переносят хуже, чем молодые люди.

При этом разные люди по разному относятся к своему возрасту. Одни уже после тридцати лет чувствуют себя стареющими, другие и после пятидесяти сохраняют бодрость духа, активную жизненную позицию и высокую работоспособность [5].

Люди преклонного возраста составляют отдельную социальную группу, которая имеет свои особенности и потребности. Соответственно,

мышление, поведение и привычки этих людей существенно отличаются от стандартов, исповедуемых в более молодом возрасте. Несмотря на общие возрастные особенности, принято выделять несколько видов старости:

- психологическая: потеря интереса к внешнему миру, неспособность к адаптации, нежелание получать больше новых знаний;
- социальная: уход на пенсию и сужение круга общения (нередко сопровождается ощущением собственной бесполезности и никчемности);
- физическая: старение тела, общее ослабление организма и появление болезней [5].

С возрастом происходят значительные социальные изменения в жизни человека. Его положение меняется. В 55 лет женщины выходят на пенсию. Меняется в худшую сторону материальное положение, теряются связи с коллегами по работе, ощущается собственная не востребованность, при этом налицо объективные процессы старения. Данные изменения одинаково сложно переносятся как мужчинами, так и женщинами пожилого возраста. Они вынуждены приспосабливаться к своему новому положению, менять привычки. При этом нельзя забывать, что адаптационные резервы организма уже в значительной мере истрачены [6].

Многие люди воспринимают прекращение трудовой деятельности и выход на пенсию как катастрофу. Нередко человек пожилого возраста ассоциирует потерю работы с собственной никчемностью и бесполезностью, поэтому для него это становится серьезной психологической проблемой. Как правило, появление большого количества свободного времени и необходимость чем-то себя занимать только ухудшают ситуацию. В таких случаях огромное значение имеет поддержка семьи.

Данные последних геронтологических исследований свидетельствуют о том, что после 65 лет у людей, как правило, меняется отношение к жизни. У них появляется спокойствие, осторожность,



рассудительность и мудрость. Нередко повышаются уровень самооценки и ощущение ценности жизни.

Еще одной характерной особенностью старения является изменение приоритетов. Люди намного меньше внимания начинают уделять своему внешнему виду, зато больше – внутреннему состоянию и здоровью.

Нередко пожилой и старческий возраст становятся причиной негативных изменений в характере человека. Чаще всего это происходит потому, что значительно ослабевает способность контролировать реакции на внешние раздражители. Именно поэтому большинство не самых привлекательных черт характера, которые раньше человеку удавалось скрывать, с возрастом выходят на поверхность.

Еще одной особенностью психологии пожилых людей является частое проявление эгоцентризма и нетерпимости ко всем, кто не проявляет к ним должного внимания.

Пожилым людям свойственны и другие особенности, включая гипертрофированное восприятие реальности и своеобразное ощущение времени. Первое явление объясняется скудностью событий в жизни пенсионера, поэтому даже незначительное происшествие может заполнить все его мысли. Он может размышлять о нем достаточно долго и при этом не всегда приходит к правильным выводам. Этим и объясняется постоянное появление тревоги, страхов, надуманности проблем, которые не имеют под собой абсолютно никаких оснований.

Что касается своеобразного течения времени, то эта особенность проявляется в постоянном присутствии прошлого в настоящей жизни. Именно возраст пожилых людей подталкивает их к постоянным попыткам остановить время и вернуть в него те моральные и духовные ценности, которые были присущи периоду их молодости и здоровья. Этим и объясняется любовь многих стариков к воспоминаниям. При этом специалисты уверяют, что эмоциональные переживания, которые связаны

с молодыми годами пожилых людей, крайне полезны для них, поскольку придают бодрость и изгоняют апатию.

Очень неприятная вещь в пожилом возрасте – это потеря памяти, то есть её ослабление. Чтобы этого не произошло, учёные рекомендуют умеренные физические нагрузки [9].

Некоторое время после выхода на пенсию человек сохраняет старые рабочие контакты, которые со временем неизбежно ослабевают. Постепенно на первый план выходит общение с семьей и родственниками, появляются друзья среди пенсионеров. Психологические особенности пожилого возраста нередко подразумевают переосмысление прежних привязанностей и ценностей. Развивается повышенная психологическая защита, которая с одной стороны помогает поддержать внутреннее душевное равновесие, а с другой – приносит эффект отрицания, который выражается в нежелании менять уклад жизни или получать новую информацию. Со временем все это может привести к самоизоляции человека.

В этом случае особенно важен возраст пожилой женщины, поскольку представительницы прекрасной половины человечества ментально сложнее переносят процессы старения.

Стоит отметить, что психологические особенности лиц пожилого возраста сугубо индивидуальны. Как правило, они определяются наследственностью и наступлением старости в роду, наличием соматических заболеваний, стресса или длительного неудовлетворения жизненно значимых потребностей.

С возрастом в теле человека происходят физиологические изменения, которые, прежде всего, выражаются в ухудшении биологических функций и снижении способности приспосабливаться к метаболическим стрессам. Нередко они сопровождаются изменением психологических и поведенческих реакций. Биологические аспекты

старения дополняются неизменным ухудшением общего состояния здоровья. Как правило, после 60 лет человеческий организм отличается большей уязвимостью к заболеваниям, многие из которых возникают по причине снижения эффективности иммунной системы.

Так называемые болезни пожилого возраста являются комбинацией признаков старения и заболеваний, с которыми иммунитет больше не справляется. К примеру, молодые люди довольно быстро оправляются от пневмонии, тогда как для пожилого человека она вполне может стать смертельной.

Отдельно стоит отметить снижение эффективности работы внутренних органов, включая сердце, легкие, почки и мозг. Частично подобное явление объясняется потерей клеток и снижением возможностей их восстановления. Кроме того, клетки пожилых людей не всегда могут выполнять свои функции достаточно эффективно.

Наиболее распространенные заболевания в пожилом возрасте - сердечная недостаточность, стенокардия, артериальная гипертония, хронический бронхит, отек легких, почечная недостаточность, хронический пиелонефрит, сахарный диабет и другие [5, 6, 9].

## **1.2. Рекомендации специалистов по организации физической активности женщин 60-69 лет**

Как отмечает академик Н.М.Амосов, главную роль в происхождении человека сыграл труд, и организм человека приспособлен к тяжелому физическому труду, который обеспечивал нашим предкам возможность существования. Сегодня мышечная работа продолжает оставаться важнейшим фактором активизации резервов и поддержания высокого функционального состояния физиологических систем человеческого организма. Физическая работа всегда связана со значительным

возрастанием энергетических затрат, а следовательно и потребления кислорода. Обеспечение этих повышенных требований приводит к стимулированию функций всех систем и в первую очередь СС, дыхательной, мышечной и регулирующих – нервной и эндокринной.

Все поведение человека так же, как и любого животного, подчинено принципу экономичности. В современном индустриальном обществе принцип экономии энергии вступает в противоречие с необходимостью тренировки резервов. Сейчас почти исчезла необходимость в значительной физической работе.

Имеется большое количество факторов, свидетельствующих о роли гиподинамии в возникновении и течении сердечно-сосудистых заболеваний.

Стресс мобилизует все органы и системы человека к чрезвычайной мышечной деятельности, однако ситуации, при которых возникает эмоциональное напряжение, как правило, требуют не физических, а мыслительных решений. Эмоциональное напряжение остается неразряженным, что приводит к глубоким физиологическим сдвигам. Поэтому желательно, чтобы после эмоционального напряжения наступила физическая разрядка (быстрая ходьба, бег и т.п.), при которой нормализуется содержание в крови адреналина и других гормональных веществ и восстанавливается нормальный фон физиологических функций.

Физическая активность необходима в любом возрасте, но чем человек старше, тем она для него важнее. С возрастом утрачивается значительное количество резервов и оставшиеся нужно максимально активизировать.

Физические нагрузки тренируют почти все рабочие системы обеспечения – сердце, сосуды, легкие, печень, почки и одновременно – регулирующие системы, поскольку любая пиковая мышечная нагрузка является «физиологическим» стрессом. Она отличается от

«патологического» стресса, вызываемого чисто психическими раздражителями, за которыми не следует работа. Физическая тренировка позволяет также ослабить отрицательный эффект избыточного питания, курения, чрезмерной стерильности окружения и пищи. Многочисленные физиологические исследования показывают, что под влиянием физических тренировок существенно улучшаются функции основных органов и систем человека, и это приводит к выраженным положительным сдвигам гемодинамики [1].

Сам Николай Михайлович Амосов разработал для себя и советовал применять другим методику общеразвивающих упражнений, которую он назвал «Тысяча движений». Особенность методики в том, что каждое незатейливое упражнение автор рекомендует повторять не менее 100 повторений. Данная нагрузка позволит, по его словам, сохранить суставы в рабочем состоянии долгие годы. Автор писал: «Пока суставы «вне подозрений» и возраст что-то до 30 лет, достаточно делать по 20 движений в каждом упражнении. Когда уже появляются боли, а также в возрасте за 40 нужно гораздо больше движений - от 50 до 100. Наконец, при явных поражениях суставов (а если болит один, то можно ждать и других) нужно много движений: по 200—300 на тот сустав, который уже болит, и по 100 — на те, что ждут своей очереди» [1].

Чтобы физическая культура оказывала положительное влияние на здоровье человека, необходимо соблюдать определенные правила:

- средства и методы физического воспитания должны применяться только такие, которые имеют научное обоснование их оздоровительной ценности;
- физические нагрузки обязательно нужно планировать в соответствии с возможностями занимающихся;
- в процессе использования всех форм физической культуры необходимо обеспечить регулярность и единство врачебного,

педагогического контроля и самоконтроля. Периодичность и содержание врачебно-педагогического контроля зависят от форм занятий физическими упражнениями, величины физической нагрузки и других факторов.

Принцип оздоровительной направленности обязывает специалистов по физической культуре и спорту так организовать физическое воспитание, чтобы оно выполняло и профилактическую и развивающую функции. Это означает, что с помощью физического воспитания необходимо:

- совершенствовать функциональные возможности организма, повышая его работоспособность и сопротивляемость неблагоприятным воздействиям;

- компенсировать недостаток двигательной активности, возникающей в условиях современной жизни.

Для того чтобы физкультурные занятия с оздоровительной направленностью оказывали на человека только положительное влияние, необходимо соблюдать ряд методических правил:

- 1) Постепенность наращивания интенсивности и длительности нагрузок. При низкой исходной тренированности добавления должны составлять 3-5% в день по отношению к достигнутому уровню, а после достижения высоких показателей – меньше.

Нагрузка в оздоровительных занятиях должна быть достаточной, но не чрезмерной, чтобы не превысить возможности организма, не вызвать чрезмерного утомления, снижая не только оздоровительный эффект, но и интерес к занятиям. Гиперкинезия (чрезмерная двигательная активность), как и гипокинезия (недостаток движений) отрицательно сказываются на здоровье. Поэтому нагрузку в оздоровительной гимнастике обязательно надо планировать с учетом привычного двигательного режима, в котором протекает жизнедеятельность занимающегося, определяя «разумную» добавку к нему в виде занятий физическими упражнениями.

Постепенно увеличивать нагрузку, не перегружая организм, а

наоборот, давая ему возможность адаптироваться, справляться со все более и более длительными и сложными заданиями, можно следующими способами:

- увеличение частоты занятий,
- увеличение продолжительности занятий,
- увеличение плотности занятий, т.е. времени, которое уходит на занятия непосредственно на выполнение физических упражнений. На первых занятиях она равна примерно 45-50%, по мере приспособления организма к физическим нагрузкам она может достигнуть 70-75% общего времени занятий,
- увеличение интенсивности занятий, темпа, в котором выполняются физические упражнения,
- постепенное расширение средств, используемых на тренировке, с тем чтобы оказывать воздействие на различные мышечные группы, на все суставы и внутренние органы,
- увеличение сложности и амплитуды движений,
- правильное построение занятий. В зависимости от самочувствия, погоды, степени подготовленности занимающихся можно увеличить или уменьшить разминку, основную и заключительную части занятия.

2) Разнообразие применяемых средств. Для качественного разнообразия физических нагрузок достаточно всего 7-12 упражнений, но зато существенно отличающихся друг от друга. Эффективными средствами разносторонней тренировки, включающими в работу большое количество мышц, являются бег, ходьба на лыжах, плавание, ритмическая гимнастика и др.

В содержание оздоровительной тренировки должны входить упражнения на выносливость (бег в медленном и среднем темпе), силовые упражнения для крупных мышечных групп (приседания, поднятие ног в висе на перекладине или гимнастической стенке, переход из положения

лежа в положение сидя и т.д.), упражнения для суставов позвоночника, рук и ног, а также упражнения в перемене положения тела (наклоны туловища вниз, в стороны и др.).

3) Систематичность занятий. Постепенное увеличение времени, выделяемого для оздоровительной тренировки, - вот главная тенденция, которая должна определять двигательный режим человека до самой глубокой старости. В возрасте 60-74 лет нужно затрачивать на физкультурные занятия больше времени, чем в возрасте 60 лет, а после 75 лет – еще больше. Интенсивность нагрузок с возрастом следует снижать, увеличивая при этом время, отводимое для упражнений [31].

Переход от более высокого к более низкому уровню двигательной активности влечет за собой развитие детренированности и связан с атрофией мышц от бездеятельности и, наоборот, перетренированность может вызвать гипертензию мышц [1].

Очень важно при организации физкультурно-оздоровительных занятий соблюдать рекомендуемый для конкретного возраста пульсовой режим. Так, практически здоровые люди в возрасте до 40 лет могут проводить занятия в темпе, при котором пульс повышается до 150 уд./мин, после 50 лет – частота сердечных сокращений не должна превышать 140 уд./мин, после 60 – не более 120 уд./мин. Хотя эти рекомендации могут значительно колебаться в большую или меньшую сторону в зависимости от индивидуальных особенностей [31]

### **1.3. Использование силовых упражнений женщинами в возрасте 60-69 лет**

Организация оптимального двигательного режима женщин 60-69 лет предполагает учет анатомо-физиологических и возрастных особенностей, требует индивидуального подхода, постоянного контроля и самоконтроля.



Очевидно, пожилой возраст очень часто предполагает наличие различных заболеваний. В связи с этим, прежде, чем приступить к любой программе тренировок, необходимо посетить врача, и получить от него рекомендации по организации собственной двигательной активности [43].

Специалисты выделяют следующие компоненты оптимальной двигательной активности человека. К ним можно отнести циклические упражнения низкой и средней интенсивности. В данном случае интенсивность определяется по частоте сердечных сокращений. Как уже было отмечено выше, для женщин старше 60 лет частота пульса не должна превышать 120 ударов в минуту [43].

В последнее время все большей популярностью пользуется скандинавская ходьба – ходьба с использованием специальных палок. Этот вид деятельности является наиболее подходящей кардионагрузкой. Дело в том, что использование специальных палок во-первых, позволяет включить в работу дополнительно мышцы рук и туловища; во-вторых, снижается нагрузка на суставы нижних конечностей, которые в этом возрасте зачастую имеют различные дегенеративные изменения; в-третьих, человек получает большую устойчивость, что очень важно при передвижении по пересеченной местности. Таким образом, скандинавская ходьба является одним из самых эффективных и доступных средств аэробной тренировки в пожилом возрасте [28].

Некоторые специалисты говорят о том, что естественным продолжением тренировок с использованием ходьбы должны стать тренировки с использованием медленного бега. При этом рекомендации к началу занятий бегом как правило предполагают уже достаточный уровень аэробной выносливости и готовность опорно-двигательного аппарата. Так, например, одним из способов оценить, готов ли человек к использованию бега в качестве средства оздоровительной тренировки, является прохождение дистанции 5 км. Для начинающих заниматься

оздоровительным бегом американский доктор С. Розенцвейг рекомендует вначале освоить ходьбу и лишь после того, как занимающийся сможет без особого напряжения пройти расстояние в 5 км за 45 мин, можно приступить к занятиям по программе бега, чередуемого с ходьбой [33]. В первое время автор рекомендует заниматься бегом не более 3 раз в неделю и никогда — 2 дня подряд. Для поддержания здоровья 30 мин оздоровительного бега в день, как считает С. Розенцвейг, - вполне достаточная нагрузка [33].

Учитывая осторожность, с которой специалисты рекомендуют использовать оздоровительный бег для пожилых людей, мы можем сделать вывод, что целесообразней в этом возрасте использовать именно скандинавскую ходьбу.

Надо отметить, что циклические упражнения способствуют укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем. А именно, заболевания сердечно-сосудистой системы являются наиболее частыми в пожилом возрасте. Исследования академика Н.М. Амосова, проводимые им в клинических условиях, подтверждают, что дозированная ходьба достоверно улучшает самочувствие людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Нормализуется давление, пропадает одышка, происходит нормализация веса, повышается настроение [1].

Схожий положительный эффект аэробных упражнений, к которым с уверенностью можно причислить и скандинавскую ходьбу, отмечает американский врач и ученый К.Купер. Он перечисляет ряд положительных изменений в состоянии здоровья в результате занятий аэробикой. Это и защита от сердечных заболеваний; и увеличение жизненной емкости легких, что в свою очередь влияет на продолжительность жизни; и укрепление опорно-двигательного аппарата (кости и мышцы становятся толще и сильнее). Кроме того происходит регулирование веса тела (при правильном сочетании физических упражнений с рациональной диетой);

регулирование психологического состояния (снятие стрессов); улучшение физической и интеллектуальной работоспособности [24].

Таким образом, анализ специальной литературы позволяет говорить о том, что аэробные нагрузки для женщин 60-69 лет являются обязательными для сохранения здоровья. При этом наиболее целесообразно использовать именно скандинавскую ходьбу.

Следующей рекомендацией, которой рекомендуют придерживаться специалисты по оздоровительной физической культуре, является то, что упражнения для развития гибкости должны стать обязательным компонентом оптимального двигательного режима [43]. Как мы знаем, физическое качество «гибкость» определяется возможностью совершать движения с максимальной амплитудой. Если это качество не развивать целенаправленно, то происходит значительное снижение гибкости, начиная с двадцатилетнего возраста. У пожилых людей эластичность мышц настолько ухудшается, что они уже с трудом могут выполнять повседневную деятельность. Поэтому использование упражнений на растягивание, по-нашему мнению и по мнению большинства специалистов, является обязательным для лиц пожилого возраста. Поддержание эластичности мышц, выполнение упражнений на гибкость, обеспечивают следующие положительные процессы в организме:

- улучшается кровообращение, что в свою очередь улучшает питание мышечной ткани, восстановление после физических нагрузок, замедляют катаболические процессы, происходящие в пожилом возрасте;

- ликвидируется состояние тонических напряжений («зажимов») в мышцах, что способствует снятию болевых синдромов в области повышенного напряжения и в областях, иннервируемые нервами, проходящими через участки с повышенным тоническим напряжением;

- поддерживается эластичность мышц, что повышает амплитуду движений, предохраняя от травмирования в нестандартных, а иногда и в стандартных, двигательных действиях;

- возникающее, после упражнений на растягивание, расслабление мышц способствует снятию утомления, снижению стрессов, формированию состояния спокойствия и умиротворения [25].

Неспроста в современной фитнес-индустрии все большую популярность приобретают различные восточные направления психо-регулирующей направленности, такие как йога, ушу, стретчинг и др. В этих направлениях большое место отводится именно развитию гибкости. При этом упражнения выполняются плавно, без выраженных болевых ощущений, с постоянным сосредоточением на собственных мышечных ощущениях [31].

Таким образом, мы можем с уверенностью сказать, что кроме упражнений аэробной направленности для женщин пожилого возраста необходимо использовать широкий спектр упражнений на развитие гибкости.

Следующей рекомендацией специалистов при организации оптимального двигательного режима является использование общеразвивающих упражнений [43].

К общеразвивающим упражнениям мы относим всевозможные упражнения, выполняемые без отягощений, предполагающие все многообразие движений во всех суставах. К этим упражнениям мы относим различные наклоны, повороты, круговые вращения головой, туловищем, руками или ногами. Это различные рывки и махи, ходьба, выпады, упражнения в положении сидя и лежа. Упражнения, предполагающие движения во всех суставах.

Как отмечает автор учебника «Валеология» Э.Н. Вайнер, именно движения обеспечивают формирование суставов и сохранение их

функциональной работоспособности. Неотягощенные движения стимулируют выработку синовиальной (суставной) жидкости, в которой находятся все питательные вещества для хрящевой ткани сустава. Также идет обильное кровоснабжение связочного аппарата, что также благоприятно сказывается на деятельности сустава. Известны случаи, когда продолжительная иммобилизация сустава приводила к сильным, зачастую необратимым, дегенеративным последствиям. Именно поэтому в современной спортивной медицине стараются приступить к движениям в области сустава, как только это представляется возможным. Это в значительной степени ускоряет реабилитацию и способствует сохранению подвижности сустава после травмы [9].

Известный врач-кинезитерапевт С.М.Бубновский рекомендует использовать упражнения с полной амплитудой при лечении суставов даже через болевые ощущения [7].

Н.М.Амосов, говорит о том, что общеразвивающие упражнения, если их выполнять в большом объеме (по сто повторений и более), способствуют не только сохранению работоспособности суставов, но и оказывают тренировочное воздействие на сердечно-сосудистую систему, так как вызывают подъем частоты сердечных сокращений до показателей 120-140 ударов в минуту [1].

О необходимости использовать общеразвивающие упражнения говорит и К.Купер. Он отмечает, что перед тем как приступить к циклическим упражнениям аэробной направленности следует выполнить общеразвивающие упражнения для подготовки суставов и суставно-связочного аппарата к предстоящей нагрузке [24].

Общеразвивающие упражнения широко используются при лечении различных заболеваний, особенно при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, в лечебной физической культуре. Эффективность лечебной физической культуры доказана годами [9].

Таким образом, общеразвивающие упражнения без отягощений, являются необходимыми при организации занятий физической культурой с оздоровительной направленностью лиц пожилого возраста.

Еще одной рекомендацией при организации оптимального двигательного режима является обязательное выполнение упражнений на развитие силы мышц брюшного пресса и на развитие всех групп мышц [43].

Действительно, о положительном воздействии силовых упражнений на организм написано очень много. Особый интерес вызывает тот факт, что использование силовых упражнений женщинами пожилого возраста способствует укреплению костей, сохранению кальция в костной ткани, и, как следствие, профилактике остеопороза [9].

Кроме того мышечная деятельность заставляет эффективно работать все внутренние органы, которые начинают интенсивно функционировать для обеспечения этой деятельности. Это в первую очередь желудочно-кишечный тракт, печень, почки, эндокринная система [1].

Повышенное кровообращение в мышцах, стимулирует работу органов, расположенных в непосредственной близости от работающих мышц. Так, упражнения для мышц ног и таза стимулируют кровообращение в органах малого таза, повышают либидо, устраняют застойные явления в половых органах и в органах выделения. Упражнения для мышц живота и разгибателей спины стимулируют работу всех органов брюшной полости. Различные жимы и тяги укрепляют дыхательные мышцы, сопровождаются глубоким дыханием, что, в свою очередь, способствует ликвидации застойных явлений в легких. Динамические упражнения для ног и рук, особенно выполняемые в положении лежа обеспечивают эффективный венозный отток, что облегчает работу сердца, снижает вероятность возникновения заболеваний сосудов. Доказано положительное влияние силовых упражнений на умственную

работоспособность, настроение, снижение ощущений тревожности. Силовые упражнения укрепляют мышцы, которые, в свою очередь, обеспечивают нормальное функционирование окружающих ими суставов [20].

С.М.Бубновский говорит о том, что только силовые упражнения способны восстановить многие, утраченные вследствие травмы или возраста, функции опорно-двигательного аппарата. При этом в любом возрасте автор советует выполнять упражнения по возможно большей амплитуде, и стремиться к повышению нагрузки [7].

Подводя итог проведенному нами анализу специальной литературы, можно сделать вывод, что физические упражнения для женщин пожилого возраста (60-69 лет) необходимы как средство поддержания здоровья и активного долголетия. При этом следует учитывать возрастные особенности взрослого человека, подбирать нагрузку с учетом возрастных, индивидуальных особенностей и рекомендаций врача.

Из средств физической культуры, которые в обязательном порядке нужно использовать при организации оздоровительных занятий с женщинами 60-69 лет можно выделить следующие:

- циклические упражнения аэробной направленности. В данном случае, наиболее подходящим средством, по нашему мнению, является скандинавская ходьба;

- упражнения для развития гибкости всех суставов, выполняемые в медленном темпе, без значительных болевых ощущений. В данном случае наиболее подходящим будет использование стретчинга, так называемой «гимнастики поз». Упражнения на растягивание целесообразно выполнять в конце занятия, так как они ликвидируют сократительную задолженность в мышцах, ускоряют восстановление и действуют успокаивающе;

- общеразвивающие упражнения различной направленности. Общеразвивающие упражнения целесообразно выполнять в начале занятия

для подготовки суставно-связочного аппарата к предстоящей нагрузке. По мере тренированности амплитуду движений в общеразвивающих упражнениях следует увеличивать, чтобы сохранять функциональную работоспособность суставов;

- силовые упражнения для всех мышц и мышечных групп. Обязательное использование большого количества упражнений для мышц брюшного пресса. Упражнения силовой направленности нужно планировать так, чтобы равномерно нагружать все мышцы, подбирать вес нужно осторожно, по возможности использовать полную амплитуду движений.

При организации занятий с женщинами 60-69 лет следуют особо внимательно следить за состоянием занимающихся. Объективным показателем утомления является частота сердечных сокращений. По рекомендациям большинства специалистов пульс не должен подниматься выше 120 ударов в минуту.

Что касается организации каждого тренировочного занятия, то целесообразным, на наш взгляд, является структура, предполагающая использование в начале общеразвивающих упражнений. Далее идет выполнение упражнений аэробной направленности. Потом комплекс силовых упражнений, после чего выполнение упражнений на гибкость.



## ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Организация исследования

Наше исследование проходило в несколько этапов. Этапы исследования и их содержание отражены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Этапы исследования и их содержание

№ этапа	Название этапа (время осуществления)	Содержание
1	Теоретический (2015-2016)	Изучение специальной литературы по теме исследования. Анализ научной, научно-популярной и методической литературы, учебников, статей в журналах. Определение цели исследования, постановка задач, формулирование гипотезы. Составление плана работы. Выбор методов исследования. Определение базы исследования, разработка экспериментальной методики.
2	Практический (с сентября 2016 по декабрь 2016)	Подбор участников эксперимента. Внедрение экспериментальной методики в занятия с женщинами 60-69 лет в «комплексном центре социального обслуживания населения» города Старый Оскол. Организация тестирования до и после проведения эксперимента. Проведение занятий в течение

		эксперимента с участниками исследования.
3	Аналитический (с января 2017 по февраль 2017)	Анализ результатов, полученных в ходе предварительного и итогового тестирования с использованием методов математической статистики. Формулирование выводов и практических рекомендаций для организации занятий с отягощениями женщин 60-69 лет.
4	Заключительный (с марта 2017 по май 2017)	Литературное оформление работы. Подготовка защитной речи, презентации. Предзащита выпускной квалификационной работы и ее защита

## 2.2. Методы исследования

Анализ и обобщение литературных источников, один из основных методов нашего исследования проводился с целью сбора и систематизации данных по организации физкультурной деятельности женщин 60-69 лет. Нами изучались работы, затрагивающие возрастные особенности женщин пожилого возраста. Изучались исследования, посвященные вопросам влияния двигательной активности на состояние здоровья и работоспособность пожилых людей. Систематизировались рекомендации по использованию различных средств физической культуры в оздоровительных целях с женщинами 60-69 лет. На основании анализа литературы мы сделали вывод, что в возрасте 60-69 лет женщинам необходимо заниматься целенаправленной физкультурной деятельностью.

При этом необходимо использовать следующий спектр средств: упражнения аэробной направленности, общеразвивающие упражнения и упражнения на гибкость, силовые упражнения на все группы мышц.

Педагогическое наблюдение, проводимое нами в ходе исследования, заключалось в наблюдении за выполнением участницами эксперимента рекомендаций, разработанных нами для реализации экспериментальной методики. Проводилось регулярное наблюдение за состоянием занимающихся с помощью метода пульсометрии. Также велось наблюдение за правильной техникой выполнения общеразвивающих и силовых упражнений. Своевременно устранялись ошибки в технике.

Педагогический эксперимент, основной метод исследования, проходил с сентября по декабрь 2016. В эксперименте участвовали женщины 60-69 лет, посещающие занятия в «Комплексном центре социального обслуживания населения». В исследовании участвовали 14 женщин. Все они прошли предварительное медицинское обследование и были допущены к занятиям физическими упражнениями и к тестированию в рамках комплекса ГТО. Занятия с ними проводились ежедневно с понедельника по пятницу пять дней в неделю. Занятия проводились по утрам с 8.30 до 10.00 часов под руководством автора работы – Бредихиной Ирины Сергеевны. В ходе эксперимента реализовывалась экспериментальная методика занятий с отягощениями женщин 60-69 лет. Особенности экспериментальной методики было то, что ежедневно женщины использовали общеразвивающие и силовые упражнения. Эти упражнения выполнялись в различных положениях, стоя, сидя, лежа. Также на каждом занятии в заключительной части использовались упражнения для развития гибкости. Три раза в неделю (по понедельникам, средам и пятницам) выполнялись упражнения аэробной направленности, а именно скандинавская ходьба. В дни, когда выполнялась скандинавская ходьба, силовые упражнения использовались преимущественно для мышц

рук и туловища. В другие дни силовые упражнения выполнялись преимущественно для мышц ног и брюшного пресса. Подробное содержание экспериментальной методики отражено в параграфе 3.1.

Тестирование двигательных способностей проводилось для определения уровня развития у занимающихся основных физических качеств. Для этого мы использовали испытания, предложенные нормативной частью комплекса ГТО для 10 ступени, которая охватывает возрастной период от 60 до 69 лет [13, 32].

В качестве тестов мы использовали:

1. Скандинавская ходьба на 3 км, тест позволяющий определить уровень развития общей выносливости у женщин 60-69 лет. Тест выполнялся на дорожке стадиона. Результат определяется в минутах и секундах.

2. Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастическую скамью, тест позволяющий определить уровень развития силовой выносливости мышц рук и туловища. Упражнение выполняется до касания грудью гимнастической скамьи. Результат определяется в количестве повторений.

3. Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье, тест позволяющий определить уровень развития гибкости. Результат определяется в см. Если пальцы испытуемого опускаются ниже скамьи, то результат положительный, со знаком «+». Если испытуемый не дотягивается пальцами до уровня скамьи, то результат отрицательный, со знаком «-».

4. Поднимание туловища из положения лежа на спине, тест позволяющий определить уровень силовой выносливости мышц брюшного пресса. В исходном положении испытуемый располагается лежа на гимнастическом мате с согнутыми под прямым углом в коленях ногами. Помощник удерживает ступни. Руки в замок за головой. Из этого

положения нужно подняться до касания локтями бедер и вернуться в исходное положение. Результат определяется в количестве раз.

Методы психологического тестирования проводились нами для определения влияния физкультурных занятий с оздоровительной направленностью на психо-эмоциональное состояние женщин 60-69 лет. Мы использовали методику САН, с помощью которой определяли воздействие физкультурно-оздоровительной тренировки на подвижность, скорость и темп протекания функций (активность), силу, здоровье, утомление (самочувствие), а также характеристики эмоционального состояния (настроение) (приложение 2).

Все результаты, полученные нами в ходе тестирования были подвергнуты математической обработке с целью определения достоверности различий. Для обработки результатов тестирования физической подготовленности, нами использовался параметрический критерий, t-критерий Стьюдента [16].

В ходе математической обработки мы находили следующие величины:

$\bar{X}$  - средние арифметические величины по каждому показателю тестирования для каждой группы в отдельности.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$\sum$  - знак суммирования,  
 $X$  – значение отдельного измерения,  
 $n$  – общее число измерений в группе.

$\delta$  – стандартное отклонение.

$$\delta = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{K}$$

$X_{\max}$  – наибольший показатель  
 $X_{\min}$  – наименьший показатель  
 $K$  – табличный коэффициент,  
 для 14 испытуемых равен 3,41.

$m$  – стандартная ошибка среднего арифметического значения.

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n-1}}, \text{ когда } n < 30, \text{ и } m = \frac{\delta}{\sqrt{n}}, \text{ когда } n \geq 30.$$

$t$  – средняя ошибка разности.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

Далее достоверность различий определялась по таблице граничных значений t-критерия Стьюдента для 5%- и 1%-ного уровня значимости в зависимости от числа степеней свободы [16, с. 254]. Число степеней свободы равно  $(n_1 + n_2) - 2$ . В нашем случае = 26. Согласно данным таблицы, при  $t \geq 2,06$ , можно говорить о достоверности на 5%-ном уровне значимости, при  $t \geq 2,78$ , можно говорить о достоверности на 1%-ном уровне значимости.

Результаты математической обработки подробно представлены в параграфе 3.2.

Результаты психологического тестирования были обработаны с помощью непараметрического критерия, критерия Вилкоксона [4]. Условное обозначение этого критерия – z. Он применяется в тех случаях, когда необходимо сравнить различия между парными вариантами, составляющими две выборки. Парных вариантов должно быть не меньше шести. Из критериев, с помощью которых можно решить подобные задачи, критерий Вилкоксона является наиболее статистически мощным, а по конструкции сравнительно простым. В ходе обработки результатов с помощью критерия Вилкоксона мы выполняли следующие операции:

- начертить сетку таблицы;
- внести в графы начальные и конечные показатели тестирования каждого испытуемого;
- вычислить разницу между начальными и конечными результатами тестирования, сохраняя при этом соответствующий знак («+» или «-»);
- провести ранжирование всех показателей разницы, начиная с

наименьшего и кончая наибольшим. При этом учитываются лишь абсолютные значения разницы, т.е. чем больше разность, независимо от ее знака, тем больше должен быть ранг. Если в сравниваемой паре значения показателей равны, т.е. разница равна нулю, то они выпадают из дальнейших расчетов, и все вычисления должны производиться из оставшихся пар. Если несколько показателей разницы имеют одинаковые значения (например, -1, -1, и 1), то каждому из них присваивается средний ранг, высчитываемый по правилу средней арифметической величины  $(1+2+3) / 3 = 2$ ;

- высчитать суммы рангов отдельно для отрицательных и положительных значений разницы;

- высчитать суммы всех рангов. Проверить высчитанную сумму по формуле  $n(n + 1)/2$ ;

- определить табличный критерий  $z$  для уровня значимости 0,05 и числа сравниваемых пар по таблице «Значения критерия Вилкоксона» [4, с. 196];

- сравнить наименьшую сумму рангов с табличным значением критерия  $z$  (для 14 испытуемых  $z = 18$ ).

Разница считается достоверной, если табличное значение критерия больше полученной в исследовании меньшей суммы рангов.

Результаты математической обработки представлены параграфе 3.2.

## **ГЛАВА 3. ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДКИ ЗАНЯТИЙ С ЖЕНЩИНАМИ 60-69 ЛЕТ**

### **3.1. Характеристика экспериментальной методики занятий с отягощениями женщин 60-69 лет**

Экспериментальная методика реализовывалась в «Комплексном центре социального обслуживания населения» с сентября по декабрь 2016. В эксперименте участвовали 14 женщин 60-69 лет. Все они прошли предварительное медицинское обследование и были допущены к занятиям физическими упражнениями и к тестированию в рамках комплекса ГТО. Занятия с ними проводились ежедневно с понедельника по пятницу пять дней в неделю. Занятия проводились по утрам с 8.30 до 10.00 часов под руководством автора работы – Бредихиной Ирины Сергеевны. Особенности экспериментальной методики было то, что ежедневно женщины использовали общеразвивающие и силовые упражнения. Эти упражнения выполнялись в различных положениях, стоя, сидя, лежа. Также на каждом занятии в заключительной части использовались упражнения для развития гибкости. Три раза в неделю (по понедельникам, средам и пятницам) выполнялись упражнения аэробной направленности, а именно скандинавская ходьба. В дни, когда выполнялась скандинавская ходьба, силовые упражнения использовались преимущественно для мышц рук и туловища. В другие дни силовые упражнения выполнялись преимущественно для всех мышечных групп. Ниже представлено содержание экспериментальной методики занятий с отягощениями женщин 60-69 лет.



### **Понедельник, среда, пятница.**

1. **Общеразвивающие упражнения стоя.** (комплекс общеразвивающих упражнений включает в себя упражнения на все суставы. Начинаем комплекс упражнениями на осанку, потом упражнения для шеи (повороты, наклоны), далее упражнения для плечевого пояса и рук (круговые вращения, пружинистые отведения), далее упражнения для туловища (повороты наклоны, круговые вращения), потом вращения в тазобедренном, коленном, голеностопном суставах. Количество повторений в каждом упражнении 16-32. Продолжительность комплекса общеразвивающих упражнений 15 минут.

2. **Скандинавская ходьба.** Выполняется в близлежащем парке. Продолжительность ходьбы 30 минут. Интенсивность определяется по частоте сердечных сокращений, которая должна соответствовать 120 ударам в минуту.

3. **Комплекс силовых упражнений на коврике (свесом собственного тела):**

- из положения лежа на спине с согнутыми ногами подъем туловища (для мышц живота). В этом упражнении нужно стараться оторвать от пола лопатки, при этом поясница прижата к полу. Количество повторений от 16 до 32 (в зависимости от индивидуальных возможностей). Упражнение выполняется под ритмичную небыструю музыку (примерно 108 акцентов в минуту). Инструктор выполняет 32 повторения. Те женщины, которым выполнить такое количество повторений сложно, просто отдыхают после своего количества повторений. Потом присоединяются к выполнению следующего упражнения. Так же точно индивидуальные возможности учитывались во всех силовых упражнениях этого комплекса.

- из положения лежа на животе подъем туловища (для мышц разгибателей спины). Количество повторений от 16 до 32.

- из положения лежа на спине с согнутыми ногами подъем согнутых

ног (для мышц живота). Если получается, нужно стремиться отрывать таз от пола. Количество повторений от 16 до 32.

- из положения лежа на животе поочередное поднимание прямых ног (для мышц разгибателей спины). Количество повторений от 16 до 32.

- сгибание-разгибание рук в упоре лежа, руки шире плеч, локти в стороны (для грудных мышц). Упражнение можно выполнять в упоре на носках, если тяжело, то в упоре на коленях, если тяжело, то в упоре на бедрах. Количество повторений от 8 до 16.

- из положения лежа на спине с согнутыми ногами подъем таза (для ягодичных мышц). Количество повторений от 16 до 32.

- из положения лежа на спине с поднятыми ногами подъемы туловища с поворотами (для прямых и косых мышц живота). Количество повторений от 16 до 32.

- из положения лежа на животе одновременный подъем туловища и ног (для мышц разгибателей спины). Количество повторений от 16 до 32.

- сгибание-разгибание рук в упоре лежа, руки на ширине плеч, локти вниз (для мышц рук). Упражнение можно выполнять в упоре на носках, если тяжело, то в упоре на коленях, если тяжело, то в упоре на бедрах. Количество повторений от 8 до 16.

- из положения сидя в упоре на локтях поочередное сгибание-разгибание ног («велосипед») (для мышц живота). Количество повторений от 16 до 32.

Продолжительность комплекса силовых упражнений около 30 минут. Между упражнениями интервалы отдыха от 60 до 90 секунд. 60 секунд для тех, кто выполняет все повторения. Соответственно 90 секунд для тех, кто прекращает выполнения упражнения раньше инструктора.

4. Упражнения на растягивание в течение 15 минут.

## **Вторник, четверг.**

1. **Общеразвивающие упражнения стоя.** (комплекс общеразвивающих упражнений включает в себя упражнения на все суставы. Начинаем комплекс упражнениями на осанку, потом упражнения для шеи (повороты, наклоны), далее упражнения для плечевого пояса и рук (круговые вращения, пружинистые отведения), далее упражнения для туловища (повороты наклоны, круговые вращения), потом вращения в тазобедренном, коленном, голеностопном суставах. Количество повторений в каждом упражнении 16-32. Продолжительность комплекса общеразвивающих упражнений 15 минут.

2. **Комплекс силовых упражнений в тренажерном зале.**

- приседания с опорой о гимнастическую стенку (для мышц ног). Глубина приседаний подбирается индивидуально, стараться присесть до положения – бедро параллельно полу.

- подъем на носки с тренажере «голень-машина» (для икроножных мышц).

- сведение ног сидя в тренажере (для приводящих мышц бедра).

- разведение ног сидя в тренажере (для ягодичных мышц).

- тяга вертикального блока за голову (для мышц спины и рук).

- тяга горизонтального блока за голову (для мышц спины и рук).

- жим вперед сидя в тренажере (для грудных мышц и мышц рук).

- сведение рук в тренажере «баттерфляй» (для грудных мышц).

- разведение рук с гантелями в стороны (для дельтовидных мышц).

- наклоны вперед сидя в специальном тренажере (для мышц живота).

Продолжительность силового комплекса 60 минут. Все упражнения выполнялись в 3-х подходах по 15 повторений через 90 секунд отдыха. Вес отягощений подбирался таким образом, чтобы выполнение упражнений требовало определенных усилий. Рекомендация во всех упражнениях следующая – если с этим весом по субъективным ощущениям можно

выполнить 20 повторений в 3-х подходах, то считаем, что вес подобран правильно и выполняем 15 запланированных повторений. Соответственно, если есть чувство, что с этим весом можно выполнить больше 20 повторений в 3-х подходах, вес нужно увеличить. И наоборот, снижаем вес, если тяжело выполнить 15 повторений в 3-х подходах.

3. Упражнения на растягивание в течение 15 минут.

### 3.2. Анализ эффективности экспериментальной методики

Для определения эффективности экспериментальной методики занятий с отягощениями женщин 60-69 лет мы сравнили результаты, показанные во время предварительного тестирования, с результатами, показанными во время итогового тестирования. Сравнительный анализ результатов тестирования отражен в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Результаты предварительного и итогового тестирования.

Виды контрольных испытаний	До эксперимента	После эксперимента	t	P
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
Скандинавская ходьба на 3 км (мин. сек.)	29.30±0.24	28.20±0.19	2,3	< 0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастическую скамью (кол-во раз)	5±0,7	8±0,6	3,3	< 0,01
Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	1±0,9	4±0,8	2,5	< 0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	6±1,7	13±2	2,7	< 0,05

Как видно из таблицы 3.1. во всех показателях тестирования физической подготовленности наблюдаются положительные изменения. При этом все изменения достоверны. В показателе, отражающем выносливость (скандинавская ходьба на 3 км) результат улучшился на 1 минуту 10 секунд ( $P < 0,05$ ). В тесте, отражающем уровень развития силовой выносливости грудных мышц и мышц рук, прирост составил 3 повторения. При этом изменения достоверны на 1%-ном уровне значимости ( $P < 0,01$ ). Результат в наклоне стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье улучшился на 3 см ( $P < 0,05$ ). Количество подъемов туловища возросло на 7 повторений ( $P < 0,05$ ). Если мы сравним среднегрупповой показатель с нормативами комплекса ГТО для 10 ступени, то увидим, что результат в скандинавской ходьбе до и после эксперимента соответствует золотому знаку. Результат в сгибании-разгибании рук до эксперимента соответствовал серебряному знаку, а после эксперимента – золотому. Показатель гибкости до эксперимента был на уровне бронзового знака, а после эксперимента – на уровне серебряного знака. Результат в подъеме туловища до эксперимента соответствовал бронзовому знаку, а после эксперимента – золотому.

Результаты эксперимента показали, что разработанная нами методика занятий с отягощениями женщин 60-69 лет оказалась эффективной как для развития силовых способностей, так и для развития гибкости и выносливости.

Также, в ходе тестирования выяснилось, что под воздействием физкультурно-оздоровительного занятия показатели самочувствия и активности у женщин 60-69 лет остаются, как правило, на прежнем уровне, а настроение достоверно повышается, о чем свидетельствуют результаты математической обработки по критерию Вилкоксона ( $p < 0,05$ ) (Таблица 3.2.).

Таблица 3.2.

Изменение настроения в результате одного  
физкультурно-оздоровительного занятия у женщин 60-69 лет (n = 14)

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Показатели настроения участников эксперимента согласно опроснику САН														
до	5,5	6,4	4,8	6,3	5	5,6	6,5	5,9	4,1	6,7	5,1	6,8	7	6,1
после	5,4	6,7	6,5	6,4	5,2	5,8	6,6	6,2	5,9	6,7	5,8	6,9	6,6	6,2
Определение достоверности изменений с помощью критерия Вилкоксона														
разница	-0,1	0,3	2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3	1,8	0	0,7	0,1	0,4	0,1
модуль	0,1	0,3	2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3	1,8	0	0,7	0,1	0,4	0,1
ранги	3												10	
		8,5	12	3	6,5	6,5	3	8,5	13		11	3		3
сумма рангов (-)	13													
сумма рангов(+)	78													
z = 18 (при p = 0,05), z = 11 (при p = 0,01) 13 < 18, следовательно p < 0,05														

По критерию Вилкоксона (Б.А.Ашмарин, 1978)

## ВЫВОДЫ

1. В возрасте 60-69 лет женщинам необходимо заниматься целенаправленной физкультурной деятельностью. При этом необходимо использовать следующий спектр средств: упражнения аэробной направленности, общеразвивающие упражнения и упражнения на гибкость, силовые упражнения на все группы мышц.

2. Проведенный эксперимент показал, что экспериментальная методика занятий с отягощениями женщин 60-69 лет оказалась эффективной как для развития силовых способностей, так и для развития гибкости и выносливости. Об этом свидетельствуют положительные достоверные изменения во всех показателях тестирования физической подготовленности. В показателе, отражающем выносливость (скандинавская ходьба на 3 км) результат улучшился на 1 минуту 10 секунд ( $P < 0,05$ ). В тесте, отражающем уровень развития силовой выносливости грудных мышц и мышц рук, прирост составил 3 повторения. При этом изменения достоверны на 1%-ном уровне значимости ( $P < 0,01$ ). Результат в наклоне стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье улучшился на 3 см ( $P < 0,05$ ). Количество подъемов туловища возросло на 7 повторений ( $P < 0,05$ ).

Если мы сравним среднегрупповой показатель с нормативами комплекса ГТО для 10 ступени, то увидим, что результат в скандинавской ходьбе до и после эксперимента соответствует золотому знаку. Результат в сгибании-разгибании рук до эксперимента соответствовал серебряному знаку, а после эксперимента – золотому. Показатель гибкости до эксперимента был на уровне бронзового знака, а после эксперимента – на уровне серебряного знака. Результат в подъеме туловища до эксперимента соответствовал бронзовому знаку, а после эксперимента – золотому.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

При организации физкультурных занятий с оздоровительной направленностью с женщинами пожилого возраста рекомендуется использовать следующий спектр средств: упражнения аэробной направленности, общеразвивающие упражнения и упражнения на гибкость, силовые упражнения на все группы мышц.

При этом в качестве аэробной тренировки эффективно и безопасно использовать скандинавскую ходьбу. Ходьбой целесообразно заниматься три раза в неделю, через день. Ежедневные занятия могут оказать слишком высокую нагрузку на суставно-связочный аппарат.

Силовую тренировку с малыми отягощениями можно выполнять ежедневно при условии чередования силовых комплексов. Так, например, три раза в неделю после скандинавской ходьбы можно использовать комплекс продолжительностью 30 минут, выполняемый без отягощений, с весом собственного тела. В дни, когда нет аэробной нагрузки, можно выполнять комплексы силовых упражнений в условиях тренажерного зала (с использованием гантелей и тренажеров).

В пожилом возрасте обязательно, как перед выполнением аэробной нагрузки, так и перед комплексом силовых упражнений, выполнять комплекс общеразвивающих упражнений, который направлен на подготовку суставно-связочного аппарата к предстоящей работе.

Упражнения на гибкость следует выполнять ежедневно. При этом желательно исключить маховые движения, ввиду их потенциальной травмоопасности. Предпочтение нужно отдавать медленным движениям и «гимнастике поз» - стретчингу.

Следует контролировать нагрузку по объективным показателям реакции организма. Частота сердечных сокращений у женщин старше 60 лет не должна превышать 120 ударов в минуту.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амосов, Н.М. Физическая активность и сердце / Н.М.Амосов, Я.А.Бендет. – 2-е изд., перераб. и доп. - Киев: Здоров'я, 1984. – 232 с.
2. 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 физ. культуры. – № 7. – 2013. – С. 61-63.
3. Афонасьев, С.Л. Средства физической нагрузки для женщин зрелого возраста с остеохондрозом позвоночника / С.Л.Афонасьев // – Теория и практика физической культуры – 2015 - № 10. - С. 10-14.
4. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: пособие для студентов, аспирантов и преподавателей физ. культуры / Б.А.Ашмарин - М.: «Физкультура и спорт», 1978. – 223с.
5. Белов, В.И. Валеология: здоровье, молодость, красота, долголетие / В.И. Белов, Ф.Ф. Михайлович. – М.,1999. – 664 с.
6. Белозерова, Л. М. Работоспособность и возраст: Том избранных трудов / Л. М. Белозерова. — Пермь: Прикамский социальный институт, 2001. - 328 с.
7. Бубновский, С.М. Адаптивная физкультура с основами кинезитерапии. Основные положения программы / Под ред. С.М.Бубновского. – Авторы-составители С.Г.Лукьянычев, Л.С.Бубновская. – издание 2-е дополненное. – М. – 2008. – 96 с.
8. Вайнбаум, Я.С. Гигиена физического воспитания [Текст]: Учеб. пособие для студентов фак. физ. воспитания пед. ин-тов. / Я.С.Вайнбаум – М.: Просвещение, 1986. – 176 с.
9. Вайнер, Э.Н. Валеология / Учебник для вузов / Э.Н.Вайнер. 2001. - М.: Флинта: Наука, 2001. - 416 с.

10. Волков, Н.И. Биохимия мышечной деятельности / Н.И.Волков, Э.Н.Несен, А.А.Осипенко, С.Н.Корсун. - Киев: Олимпийская литература, 2000.- 504 с.
11. Воронков, А.В. Особенности силовой катаболической тренировки женщин первого периода зрелого возраста / А.В. Воронков, И.Н. Никулин, Л.В. Жилина // Теория и практика физ. культуры. – № 1. – 2013. – С. 21-23.
12. Гладышева, А.А. Основы спортивной морфологии / А.А.Гладышева, В.И.Козлов. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 103 с.
13. Государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Утверждены приказом Минспорта России от «08» июля 2014 г. № 575.
14. Дёмин, А. В. Возрастные особенности качества жизни у женщин 60–79 лет / А. В.Дёмин, Т. П.Мороз, А. А. Волова // Молодой ученый. — 2014. — №20. — С. 55-57.
15. Дубровский, В.И. Спортивная медицина / Учебник для студентов вузов / В.И.Дубровский. – М.: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 1998. – 480 с.
16. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте / Ю.Д.Железняк, П.К.Петров. - М.; Академия, 2001. - 264с.
17. Зароднюк, Г.В. Методика физкультурно-оздоровительных занятий для женщин зрелого возраста / Г.В. Зароднюк, М.Н. Ларионова, В.Ф. Костюченко, С.С. Козлов // Теория и практика физ. культуры. – № 2. – 2014. – С. 21-24.
18. Захаров, Е.Н. Энциклопедия физической подготовки (методические основы развития физических качеств) / Е.Н.Захаров, А.В.Карасев, А.А.Сафонов. Под общ. ред. А.В. Карасева. – М.: Лептос, 1994. – 368 с.

19. Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) / Под ред. Б.А. Никитюка, А.А. Гладышевой, Ф.В. Судзиловского. – М.: Terra-Спорт, 2003. – 624 с.
20. Ингерлейб, М.Б. Анатомия физических упражнений / М.Б.Ингерлейб. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 187 с.
21. Карлсон, К. Все о женском здоровье: гарвардская энциклопедия / Карен Карлсон, Стефан Айзенштат, Тера Зипорин. – М.: Эксмо, 2008. – 944 с.
22. Колтановский, А.П. Сила и здоровье / Методические рекомендации / А.П.Колтановский, В.В.Абушевич. - Орел: Издательство центрального совета ВФСО «Динамо» при участии кооператива «Спортметодинформация», 1989 – 147 с.
23. Костюченко, В.Ф. Сравнительный анализ применения индивидуализированных двигательных нагрузок в оздоровительных занятиях с женщинами зрелого возраста / В.Ф. Костюченко, С.С. Козлов, Г.В. Руденко // Теория и практика физ. культуры. – № 7. – 2014. – С. 58-61.
24. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия / К.Купер. – М.: физкультура и спорт, 1989. – 224 с.
25. Курова, Т.В. Технология применения средств фитнеса в психофизической подготовке женщин пожилого возраста сферы умственного труда / Т.В. Курова // Теория и практика физ. культуры. – № 7. – 2013. – С. 31-34.
26. Лаптев, А.П. Гигиена/ Учеб. для ин-тов и техн. физ. культ. / А.П.Лаптев, С.А.Полиевский – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 368с.
27. Легейда, А.Н. Комплексный подход к организации тренировочного процесса с женщинами первого и второго периодов зрелого возраста, посещающих физкультурно оздоровительные клубы / А.Н. Легейда, Н.Н. Шеменок, В.Н. Селуянов // Теория и практика физ. культуры. – № 1. – 2014. – С. 61-64.

28. Ли Ын Ок Содержание программы физической реабилитации женщин пожилого возраста с артериальной гипертензией и ожирением / Ли Ын Ок, О.В. Козырева, Ли Куон Хо // Теория и практика физ. культуры. – № 5. – 2014. – С. 23-25.
29. Лисицкая, Т.С. Фитнес против старения / Т.С.Лисицкая, С.А. Кувшинникова // – Теория и практика физической культуры – 2016 – № 3, с. 104.
30. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры /Учебник для институтов физкультуры / Л.П.Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
31. Менхин Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю.В.Менхин, А.В.Менхин. - Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 384 с.
32. Методические рекомендации по тестированию населения в рамках Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Одобрены на заседании Координационной комиссии Министерства спорта Российской Федерации по введению и реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) протоколом № 1 от 23.07.2014 пункт П/1 Одобрены на заседаниях Экспертного совета по вопросам Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса 28.05.2014 и 27.08.2014.
33. Мильнер, Е.Г. Формула жизни: медико-биологические основы оздоровительной физической культуры / Е.Г.Мильнер. – М.: Физкультура и спорт, 1992. – 112 с.
34. Назаренко, Л.Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л.Д. Назаренко. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 240 с.
35. Никитюк, Б.А. Биотехнологические и валеологические аспекты анатомии человека [Текст] / Б.А.Никитюк. – Винница-М., 1997. – 203 с.

36. Селуянов, В.Н. Технология оздоровительной физической культуры / В.Н.Селуянов. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 178 с.
37. Селуянов, В.Н. Технология оздоровительной физической культуры / В.Н. Селуянов. – М.: ТВТ Дивизион, 2009 – 192 с.
38. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая, спортивная, возрастная / А.С.Солодков, Е.Б.Сологуб. – М.: Terra-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. – 520 с.
39. Спортивная физиология /Учеб. для ин-тов физ. культуры / Под ред. Я.М. Коца. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 240 с., ил.
40. Теория и методика физической культуры / Учебник / Под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – 2-е изд., испр. – М.: Советский спорт, 2004. – 464с.
41. Уилмор, Д.Х. Физиология спорта и двигательной активности [Текст] / Д.Х. Уилмор, Д.Л. Костилл. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 503 с.
42. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 480 с.
43. Хоули Эдвард Т. Оздоровительный фитнес / Эдвард Т.Хоули, Б. Дон Френкс. - Перевод с английского А. Яценко. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 368 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Приложение 1

Индивидуальная карта участника тестирования

**X (60-64 лет)**

**Женщины**

<b>Фамилия</b>	
<b>Имя</b>	
<b>Отчество</b>	
<b>УИН участника</b>	

Дата рождения ( ч.м.г)

Виды испытания	Результат	Знак	Подпись судьи	Нормативы		
				Золото	Серебро	Бронза
<b>Обязательные испытания (тесты)</b>						
Смешанное передвижение на 2 км				18.00	21.00	23.00
Скандинавская ходьба на 3 км				30.00	32.00	33.00
Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастическую скамью				7	5	3
Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье				6	2	0
<b>Испытания (тесты) по выбору</b>						
Поднимание туловища из положения лежа на спине				13	7	5
Бег на лыжах на 2 км				25.00	28.00	32.00
Плавание на 25 м				0.45	1.10	Преодолеть дистанцию
Смешанное передвижение по пересеченной местности на 2 км				26.00	29.00	34.00
<b>Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия ВФСК ГТО</b>				<b>5*</b>	<b>4*</b>	<b>4*</b>

\* при условии выполнения обязательных нормативов

## Индивидуальная карта участника тестирования

X (65-69 лет)

Женщины

Фамилия						
Имя						
Отчество						
УИН участника						
Дата рождения ( ч.м.г)						
Виды испытания	Результат	Знак	Подпись судьи	Нормативы		
				Золото	Серебро	Бронза
<b>Обязательные испытания (тесты)</b>						
Смешанное передвижение на 2 км				20.00	23.00	25.00
Скандинавская ходьба на 3 км				32.00	34.00	35.00
Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастическую скамью				7	5	3
Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье				2	0	-4
<b>Испытания (тесты) по выбору</b>						
Поднимание туловища из положения лежа на спине				12	7	5
Бег на лыжах на 2 км				27.00	30.00	33.30
Плавание на 25 м				0.45	1.10	Преодолеть дистанцию
Смешанное передвижение по пересеченной местности на 2 км				28.00	31.00	34.30
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия ВФСК ГТО				5*	4*	4*

\* при условии выполнения обязательных нормативов

## Приложение 2

## Опросник «САН» (по А.А.Карелину, 2000)

Фамилия, инициалы \_\_\_\_\_

Пол \_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_ 1

Дата \_\_\_\_\_ Время \_\_\_\_\_

1. Самочувствие хорошее	3 2 1 0 1 2 3	Самочувствие плохое
2. Чувствую себя сильным	3 2 1 0 1 2 3	Чувствую себя слабым
3. Пассивный	3 2 1 0 1 2 3	Активный
4. Малоподвижный	3 2 1 0 1 2 3	Подвижный
5. Веселый	3 2 1 0 1 2 3	Грустный
6. Хорошее настроение	3 2 1 0 1 2 3	Плохое настроение
7. Работоспособный	3 2 1 0 1 2 3	Разбитый
8. Полный сил	3 2 1 0 1 2 3	Обессиленный
9. Медлительный	3 2 1 0 1 2 3	Быстрый
10. Бездеятельный	3 2 1 0 1 2 3	Деятельный
11. Счастливый	3 2 1 0 1 2 3	Несчастный
12. Жизнерадостный	3 2 1 0 1 2 3	Мрачный
13. Напряженный	3 2 1 0 1 2 3	Расслабленный
14. Здоровый	3 2 1 0 1 2 3	Больной
15. Безучастный	3 2 1 0 1 2 3	Увлеченный
16. Равнодушный	3 2 1 0 1 2 3	Взволнованный
17. Восторженный	3 2 1 0 1 2 3	Унылый
18. Радостный	3 2 1 0 1 2 3	Печальный
19. Отдохнувший	3 2 1 0 1 2 3	Усталый
20. Свежий	3 2 1 0 1 2 3	Изнуренный
21. Сонливый	3 2 1 0 1 2 3	Возбужденный
22. Желание отдохнуть	3 2 1 0 1 2 3	Желание работать
23. Спокойный	3 2 1 0 1 2 3	Озабоченный
24. Оптимистичный	3 2 1 0 1 2 3	Пессимистичный
25. Выносливый	3 2 1 0 1 2 3	Утомляемый
26. Бодрый	3 2 1 0 1 2 3	Вялый
27. Соображать трудно	3 2 1 0 1 2 3	Соображать легко
28. Рассеянный	3 2 1 0 1 2 3	Внимательный
29. Полный надежд	3 2 1 0 1 2 3	Разочарованный
30. Довольный	3 2 1 0 1 2 3	Недовольный

Этот бланковый тест предназначен для оперативной оценки самочувствия, активности, настроения (по первым буквам этих функциональных состояний и назван опросник).



Сущность оценивания заключается в том, что испытуемых просят соотнести свое состояние с рядом признаков по многоступенчатой шкале. Шкала состоит из индексов (3 2 1 0 1 2 3) и расположена между тридцатью парами слов противоположного значения, отражающих подвижность, скорость и темп протекания функций (активность), силу, здоровье, утомление (самочувствие), а также характеристики эмоционального состояния (настроение). Испытуемый должен выбрать и отметить цифру, наиболее точно отражающую его состояние в момент обследования.

При обработке эти цифры перекодируются следующим образом: индекс 3, соответствующий неудовлетворительному самочувствию, низкой активности и плохому настроению, принимается за 1 балл; следующий за ним индекс 2 – за 2; индекс 1 – за 3 балла и так до индекса 3 с противоположной стороны шкалы, который соответственно принимается за 7 баллов (при этом полюса шкалы постоянно меняются). Итак, положительные состояния всегда получают высокие баллы, а отрицательные низкие. По этим «приведенным» баллам и рассчитывается среднее арифметическое как в целом, так и отдельно по активности, самочувствию и настроению.

Следует упомянуть, что при анализе функционального состояния важны не только значения отдельных его показателей, но и их соотношение. Дело в том, что у отдохнувшего человека оценки активности, настроения и самочувствия обычно примерно равны. А по мере нарастания усталости соотношение между ними изменяется за счет относительного снижения самочувствия и активности по сравнению с настроением.

Вопросы на самочувствие – 1, 2, 7, 8, 13, 14, 19, 20, 25, 26.

Вопросы на активность – 3, 4, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 27, 28.

Вопросы на настроение – 5, 6, 11, 12, 17, 18, 23, 24, 29, 30.