


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
Кафедра гуманитарных и естественнонаучных основ физической культуры и
спорта

РЕКОМЕНДОВАНО К ЗАЩИТЕ
В ГЭК

Заведующий кафедрой
канд. пед. наук, доцент

 И.В. Стародубцева
2019 год

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(магистерская диссертация)

**ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С
НАСЕЛЕНИЕМ ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА НА
МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ**

49.04.01 Физическая культура

Магистерская программа

«Менеджмент и экономика в сфере физической культуры и спорта»

Выполнила работу
Студент 3 курса
заочной формы обучения



Лапаева
Анастасия
Александровна

Научный руководитель
канд. пед. наук, доцент



Черкасов
Владимир
Валентинович

Рецензент
Председатель комитета по
физической культуре и спорту
администрации города Тобольска



Алеева
Ольга
Фаридовна

г. Тюмень, 2019

Лапаева Анастасия Александровна. Организация физкультурно-оздоровительной работы с населением предпенсионного возраста на муниципальном уровне : выпускная квалификационная работа магистра : 49.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа «Менеджмент и экономика в сфере физической культуры и спорта» / А. А. Лапаева ; науч. рук. В. В. Черкасов ; рец. О. Ф. Алеева ; Тюменский государственный университет, Институт физической культуры, Кафедра гуманитарных и естественнонаучных основ физической культуры и спорта. – Тюмень, 2019. – 83с.: рис., табл. – Библиогр. список: с. 71-78 (70 назв.). – Прил.: с. 79-83.

Ключевые слова: предпенсионный возраст, функциональные показатели организма, физкультурно-оздоровительные занятия, интегрированные формы занятий физическими упражнениями, организация опытно-экспериментальной работы.

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С НАСЕЛЕНИЕМ ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА	9
1.1. ПСИХОФИЗИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЦ ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА	9
1.2. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА ОСНОВНЫХ ГРУПП ПРОФЕССИЙ	16
1.3. ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ С ТРУДОСПОСОБНЫМ НАСЕЛЕНИЕМ В СВОБОДНОЕ ОТ РАБОТЫ ВРЕМЯ	32
ГЛАВА 2. МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	43
2.1. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	43
2.2. ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	47
ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ АПРОБАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С НАСЕЛЕНИЕМ ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА	51
3.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КОНТИНГЕНТА И УСЛОВИЙ ЗАНЯТИЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ЖИТЕЛЕЙ Г. ТОБОЛЬСКА ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА	51
3.2. ПРОГРАММА ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ЛИЦАМИ ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА	53
3.3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С ЛИЦАМИ ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА	60

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	68
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	71
ПРИЛОЖЕНИЯ 1-8	79

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АД – артериальное давление

ДЖЕЛ – должная жизненная емкость легких

ДС – дыхательная система

ЖЕЛ – жизненная емкость легких

ИМТ – индекс массы тела

ИС – индекс относительной силы

ППФП – профессионально-прикладная физическая подготовка

РФ – Российская Федерация

ССС – сердечно-сосудистая система

УФС – уровень физического состояния

ФЗ – федеральный закон

ФКиС – физическая культура и спорт

ФОГ – физкультурно-оздоровительная группа

ФУ – физическое упражнение

ЦНС – центральная нервная система

ЧСС – частота сердечных сокращений

ВВЕДЕНИЕ

В связи с подписанием 3 октября 2018 г. президентом Российской Федерации Путиным В.В. закона №350-ФЗ «О повышении пенсионного возраста в России» [46], перед страной появились значимые социальные вопросы и проблемы в различных сферах деятельности.

В окончательном виде новый закон о пенсионной реформе был принят с учетом предложенных поправок 27 сентября 2018 года в третьем чтении. Уже 3 октября документ был одобрен Советом Федерации и подписан Президентом. Текст закона от 03.10.2018 № 350-ФЗ, опубликованного на официальном интернет-портале правовой информации.

Самой значительной поправкой президента к этому закону является снижение нового пенсионного возраста женщинам на 3 года — до 60 лет вместо изначально предложенных в законопроекте 63 лет [17, с. 150]. Также президент предложил льготные условия по выходу на пенсию в первые 2 года действия нового закона — в 2019 и 2020 гг. Все президентские поправки были одобрены депутатами в ходе чтения законопроекта в Госдуме.

Реализация нового закона о пенсионной реформе предполагает в сфере физической культуры и спорта поиск наиболее эффективных средств и методов для привлечения старшего населения к занятиям ФКиС, укрепления и повышения работоспособности и трудоспособности из-за изменения возрастных границ выхода на пенсию: женщины в возрасте 60 лет, мужчины в возрасте 65 лет.

Помимо нового принятого закона, был создан федеральный проект «Спорт - норма жизни» [41]. Сроки реализации: 1 января 2019 – 31 декабря 2024 г. Главная задача проекта – создать условия для всех категорий и групп населения для занятий физической культурой и спортом, массовым спортом, в т.ч. повысить уровень обеспеченности населения объектами спорта и подготовить спортивный резерв для страны. Этот проект связан с

государственной программой Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» [46] постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. №302. Цель проекта: доведение к 2024 г. до 55% доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом. Улучшать путем мотивации населения, активизации спортивно-массовой работы на всех уровнях и в корпоративной среде, развитие спортивной инфраструктуры страны.

Систематически занимающихся физической культурой и спортом, в общей численности граждан среднего возраста (женщины: 30-54 года, мужчины: 30-59 лет), на 2018 г. составляет 26,4%, на 2019 – 29,4%, на 2024 – должна составить 52%. Доля граждан старшего возраста (женщины: 55-76 лет, мужчины: 60-79 лет) на 2018 г. составляет 8,3%, 2019 – 10,6%, на 2024 г. должна составить 22%.

Возникает необходимость содействия в решении проблемы организации свободного времени пожилых людей и людей старшего зрелого возраста. В свою очередь, развитие активного образа жизни предполагает деятельное участие в этом процессе их самих [54, с. 34]. Данный вопрос достаточно подробно изучали такие авторы, как А. А. Возьмитель, Е. С. Каченкова, Е. В. Щанина.

Все вышеизложенное определяет актуальность проблемы организации физкультурно-оздоровительной работы с населением предпенсионного возраста на муниципальном уровне.

Объект исследования: система управления физкультурно-оздоровительной работой с трудоспособным населением на муниципальном уровне.

Предмет исследования: содержание программы физкультурно-оздоровительной работы с жителями муниципалитета предпенсионного возраста.

Цель исследования: теоретически разработать и экспериментально обосновать содержание программы организации занятий оздоровительной

физической культурой, обеспечивающей повышение эффективности физкультурно-оздоровительной работы муниципального учреждения с населением предпенсионного возраста.

Гипотеза исследования: организация физкультурно-оздоровительной работы с населением предпенсионного возраста в условиях муниципалитета станет более эффективной, если:

- будет разработана программа физкультурно-оздоровительной работы с населением предпенсионного возраста;
- планирование процесса физкультурно-оздоровительной работы будет осуществляться с учетом мониторинга состояния здоровья, ценностных ориентаций, физических и функциональных возможностей организма;
- будет расширен перечень предоставляемых услуг; разработаны индивидуальные варианты интегрированных занятий доступными видами спорта и оздоровительной физической культуры;
- содержание отдельных занятий физическими упражнениями будет иметь вариативный характер, основываясь на контроле показателей состояния организма перед занятием и на результатах самоконтроля при дозировании нагрузки.

Задачи исследования:

1) Изучить научно - методическую литературу по теме организации занятий оздоровительной физической культуры трудоспособного населения на муниципальном уровне.

2) Разработать программу организации занятий оздоровительной физической культурой для жителей муниципалитета предпенсионного возраста.

3) Опытным-экспериментальным путем апробировать разработанную программу организации занятий оздоровительной физической культурой для жителей муниципалитета предпенсионного возраста.

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть рекомендованы тренерам и инструкторам по спорту для реализации физкультурно-оздоровительных занятий для лиц предпенсионного возраста.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С НАСЕЛЕНИЕМ ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА

1.1. ПСИХОФИЗИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЦ ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА

Важной переменной для понимания и прогнозирования индивидуального поведения, для функционирования и развития общества в целом, является возраст. Взаимоотношения в социуме определяются временными границами пребывания в рамках тех или иных социальных институтов [31, с. 56]. Возраст – важный социокультурный и биологический феномен.

Его характеристику необходимо рассматривать с учетом следующих положений [32, с. 26]:

1) Возрастной процесс следует изучать в условиях социальных, исторических и культурных изменений. Стоит рассматривать отличительные признаки разных возрастных групп, детерминированные социокультурными условиями и изменения социума под влиянием возрастных различий.

2) Возрастной процесс каждого человека индивидуален, он представляет комплексное взаимодействие психологического и биологического развития, которое происходит в изменяющейся социокультурной среде [25, с. 96] , [32, с.30].

В. Н. Скрыль писал: «Развитие личности в период средней, поздней взрослости определяется общими закономерностями возрастного развития и специфическими для каждого человека особенностями жизненного пути» [53, с. 90].

Зрелость является длительным для большинства людей периодом жизни. Возрастные границы разные авторы описывают по своему: от 50-55 до 65-70 лет. Возрастная классификация, согласно ВОЗ, считает средним возраст от 45 до 60 лет.

В связи с проведением в России пенсионной реформы в ряде законодательных актов было введено новое понятие предпенсионный возраст. Он устанавливается за 5 лет до возраста, достижение которого дает право выхода на пенсию по старости. Закрепление такого термина необходимо, чтобы определять категорию лиц – предпенсионеров.

В зрелом возрасте (от 50-ти лет) у мужчин и женщин начинают изменяться сенсорные функции организма. Снижается острота зрения, меняется структура сенсорных полей, ухудшается слух (наблюдается определенная последовательность в ограничении и снижении слуховой чувствительности: сначала возникают трудности ощущений высоких частот, затем средних и только в более поздние годы – низких) [21, с. 213], [24, с.52].

Вкусовая, обонятельная и болевая чувствительность снижается постепенно и не так заметно, как зрение и слух, не меняется чувствительность к температурным колебаниям [29, с. 95]. Психомоторные реакции, сенсорные навыки также изменяются. В период взрослости увеличение времени реакции практически не происходит, а ускоряется уже в годы старости [40, с. 103]. Двигательные навыки могут ухудшаться, но благодаря постоянным тренировкам и опыту они могут оставаться неизменными. В этом возрасте становится труднее усваивать новые навыки [42, с. 139], [47, с. 84]

В этом периоде происходят изменения структуры и функций внутренних органов и систем организма. После 50 лет начинает замедляться работа функционирования нервной системы. Тургор кожи и мышечная ткань постепенно теряют свою эластичность, происходит накопление в некоторых частях тела подкожного жира [34, с. 14]. Коронарные сосуды сужаются, количество крови, перекачиваемой сердцем, снижается в пределах 8%. Уменьшается объем легких.

Изменяется масса тела у мужчин и женщин. Связано это снижением с возрастом величины основного обмена, содержания калия в безжировой массе тела, а также уменьшением объема внутриклеточной воды [28, с. 119-120].

Также у мужчин и женщин происходит ослабление функционального состояния нервной системы: ухудшение кровообращения головного мозга, сдвиги основных нервных процессов, снижается подвижность процесса раздражения и торможения. С возрастом медленнее образуются и закрепляются условные рефлексы и связи, снижается тонус мышц, замедляются двигательные реакции, происходит ухудшение координационных способностей, равновесия. Замедляется скорость передачи информации.

Происходят изменения в гормональной регуляции. Выработка адренокортикоидного гормона понижается, снижается функция щитовидной железы. Нарушается обмен веществ, из-за чего в организме начинает накапливаться холестерин и развивается склероз. К развитию возрастного сахарного диабета могут привести функциональные и морфологические нарушения поджелудочной железы, возникает инсулиновая недостаточность.

Изменения с возрастом в сердечно-сосудистой системе приводят к развитию склероза и атеросклероза, из-за недостатка двигательной активности нарушается липидный и углеводный обмен. Меняются показатели кардиогемодинамики: систолическое и диастолическое давление увеличивается, пульсовое чаще падает. Сократительная функция сердечной мышцы ухудшается, поэтому уменьшается ударный объем крови, поэтому ЧСС после 40-50 лет увеличивается, для того, чтобы поддерживать МОК на оптимальном уровне [38, с.3-4], [39, с. 189-191]

Дыхательная система сохраняет достаточные приспособительные возможности для удовлетворения мышечной деятельности. Тем не менее, легочная ткань постепенно начинает терять свою эластичность, появляется одышка, особенно при физических нагрузках, уменьшается легочная

вентиляция и бронхиальная проходимость и т.д. Показатели жизненной емкости легких снижаются, частота дыхания возрастает [39, с. 192].

Желудочно-кишечный тракт изменяется меньше, лишь несколько снижается моторика его различных отделов [8, с. 20].

С возрастом ухудшается выделительная функция почек. Снижается диурез, происходит задержка выведения мочевины, солей и т.п.

Существенное изменение в организме происходит у большинства женщин в возрасте от 50-ти лет, наступает климакс [57, с. 178-179]. В некоторых случаях это является для женщины драматичным морфофункциональным изменением организма, которое ведет за собой различные физические и психологические последствия. Со снижением уровня гормона эстрогена в женском организме, уменьшается костная масса, из-за чего переломы костей в 6-10 раз случаются чаще, чем у мужчин. С наступлением менопаузы возрастает риск заболеваний сердечно-сосудистой системы [63, с. 94-95].

В мужском организме существенные изменения начинаются по 50-55 лет. Возникают проблемы с гормональным фоном, где основной гормон тестостерон начинает снижаться [60, с. 65], [5, с. 5-6]. Он играет важную роль в организме мужчины, формирует мышечную ткань и скелет. На фоне его недостатка может повыситься концентрация женского гормона – эстрогена [22, с. 58-61]. Это приводит к эректильной дисфункции и другим проблемам [24, с. 22].

О недостатке тестостерона в мужском организме может свидетельствовать единичная, чаще комплексная симптоматика:

- ожирение, в основном в области живота;
- усиливается потоотделение;
- снижается вес и работоспособность;
- снижается костная плотность;
- мышечная слабость;
- слабый тургор и сухость кожных покровов;

- рассеянность, раздражительность и бессонница;
- часто возникающее чувство жара, сопутствующее приливом крови к лицу;
- анемия;
- уменьшение роста волос или их поредение;
- рост грудных желез, бесплодие и др. [4, с. 145-146].

По мере снижения уровня полового гормона в крови мужчин, ухудшается общее самочувствие организма, появляются хроническая усталость и серьезные депрессивные состояния [16, с. 24].

Специалисты выделяют следующие факторы дефицита уровня тестостерона:

1) Психологический – во время стресса активно начинает вырабатываться адреналин, который подавляет гормональный синтез.

2) Возрастной – даже у здоровых мужчин после 30-ти лет, уровень полового гормона начинает снижаться на 1-1,5%.

3) Бытовой - «вредный» рацион питания, систематическое употребление в пищу продуктов с повышенным уровнем холестерина, соли, сахара, кофеина; употребление алкоголя; малоактивный образ жизни (гиподинамия); побочные эффекты от приема лекарственных препаратов [24].

Замедление метаболизма и кровообращения в организме мужчин и женщин приводят к инфарктам, инсультам и другим сердечно-сосудистым заболеваниям [33, с. 79]. При медленной циркуляции крови в организме, может наблюдаться отечность ног, холодные конечности, частые простудные заболевания и скачки артериального давления [61, с. 17-18].

Виной этому становится недостаточное поступление в организм необходимых питательных веществ, минералов и витаминов, малоактивный образ жизни, отсутствие занятий спортом и физической культурой [12, с. 59], [69, с. 151].

Развивается остеопороз из-за того, что кости становятся хрупкими. Появляются изменения в суставах, нарушается их подвижность. Возрастные

изменения нередко вызывают заболевания позвоночника, которые могут привести к длительной нетрудоспособности. К снижению скорости и мышечных сокращений приводит уменьшение кровообращения и оксигенация мышц [14, с. 189].

Остеопороз, возникающий, как у мужчин после 50-55 лет, так и у женщин, можно также связать с нарушением гормонального фона, дефицитом кальция, который не может полноценно усваиваться [18, с. 5]. Хрупкость костной ткани может быть связана с хроническими болезнями, длительным приемом лекарственных препаратов, наследственностью.

Снижается количество клеток, содержащих ядро, в костном мозге, и далее увеличивается объем жировых клеток. Поэтому у людей в возрасте до 65 лет около половины костного мозга занято жировой тканью. Есть вероятность, что эти потери гемопоэтических клеток усиливают остеопороз [20, с. 116].

Что касается психических структур, то со временем их подвижность ухудшается. Воображение и память начинают рано ослабевать, снижается возможность быстрого переключения внимания, возникают трудности с абстрактным мышлением, в усвоении и восстановлении информации.

Профилактикой в ослаблении интеллектуальных способностей является постоянная умственная нагрузка на головной мозг. Тем не менее, интеллектуальные способности у большинства людей зрелого и пожилого возраста сохраняются продолжительное время, но могут потерять свою яркость, становятся более скудными.

Проблемы с памятью, мышлением, умственными способностями в целом возникают вследствие стрессов, эмоциональных напряжений, депрессий, расстройств работы головного мозга [51, с. 244]. Исследования показали, что мужчины чаще сталкиваются с проблемами, связанные с памятью, чем женщины [52, с. 24]. Группу риска составляют люди, которые страдают сахарным диабетом, гипертонией или лишним весом.

Эмоциональные проявления видоизменяются:

- развивается эмоциональная неустойчивость;
- появляется неуверенность в себе, своих возможностях;
- усиливается тревожность;
- может наступить духовный упадок и т.п.

Все чаще внимание акцентируется на негативных переживаниях.

При достижении своего социального и профессионального развития, мужчины и женщины, начинают ощущать приближении старости. Осмысление и переживание об этом у женщин приходится на возраст от 50-55 лет, у мужчин от 55-60 лет.

Психоэмоциональное состояние мужчин и женщин предпенсионного возраста обусловлено следующими моментами:

- постепенное физическое старение;
- начинают ослабевать психические и психофизические функции организма;
- изменяется жизненное пространство: появление новых людей в жизни, уход старых; сужение перспектив профессионального продвижения, карьеры [48, с. 143].

К концу стадии зрелого возраста мужчины и женщины должны переосмыслить свое место в социальном, профессиональном пространстве, т.к. у большей доли населения предпенсионного возраста ощущается прекращение активной роли в жизни общества [60, с. 257].

Функциональные показатели и общее состояние организма будет значительно лучше у тех лиц предпенсионного возраста, которые регулярно занимаются физической культурой и спортом, ведут активный образ жизни, следят за своим здоровьем, питанием и не злоупотребляют вредными привычками, не имея при этом медицинских противопоказаний.

1.2. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА ОСНОВНЫХ ГРУПП ПРОФЕССИЙ

В настоящее время в России наблюдается обострение проблем на рынке труда, при этом особенно остро в периферийных дотационных областях. Диспропорцию между количеством работающих и неработающих лиц усиливает общий для всего мира процесс «постарения» современного общества, когда доля старших возрастных групп в России составляет почти 1/3 населения [7, с. 92], [36, с. 131].

По видам труда можно выделить четыре основные группы профессий:

- Рабочая деятельность умственного труда (врачи, инженеры, программисты, научные работники, техники, преподаватели и т.д.). Для этого рода деятельности характерна малая мышечная нагрузка. Работа, в основном, в сидячем положении, реже – стоя, при этом присутствует значительное нервно – мышечное напряжение;
- Легкие и однообразные движения (на конвейере, автоматических линиях). При таком виде деятельности в основном нагрузка идет на мышцы верхнего плечевого пояса. Присутствует напряжение внимания и зрения. В течение рабочего дня наблюдается статичное положение работника, сидя или стоя;
- Профессии, связанные с различными станками, механическими приспособлениями и инструментами. Этот труд механизирован, однако, рабочие могут применять значительные, физические усилия;
- Работа, характеризующаяся тяжелым физическим трудом, с большими энергетическими затратами (грузчики, каменщики и т.д.) [70, с. 90].

В таблице 1 приведены данные физиологических показателей по оценке тяжести труда.

Таблица 1

Данные по оценке тяжести труда на основании некоторых физиологических показателей

№ п/п	Показатель	Оценка степени тяжести труда			
		Легкий	Средней тяжести	Тяжелый	Очень тяжелый
1	Частота сердечных сокращений (уд/мин)	До 90	До 100	До 120	Свыше 120
2	Минутный объем дыхания (л)	До 8	До 12	До 36	Свыше 36
3	Энергозатраты (ккал/ч)	До 150	До 250	До 450	Свыше 450
4	Потери воды через кожу и легкие, средний уровень за смену (кг/ч)	До 0,15	До 0,2	До 0,5	Свыше 0,5
5	Потребление кислорода (л/мин)	До 0,5	До 0,8	До 1,5	Свыше 1,5

Также можно классифицировать профессии по определенным сходным признакам.

По характеру труда их можно поделить на 2 группы: физический и умственный, или исполнительный и творческий труд. Профессии исполнительного характера связаны с выполнением решений, работой по заданному образцу, стереотипным подходам к решению проблем (кассир, водитель, продавец и т.д.). Профессии творческого характера имеют аналитический образ, исследования, испытания, контроль, планирование, управление и т.д. Они требуют оригинального независимого мышления, высокого уровня умственного развития (врач, менеджер, юрист и т.д.)

Есть различие профессий по уровню квалификации, которые требуют от специалиста:

- наличие высшего образования – врач, учитель и т.д.;
- высокой квалификации работника, получаемой в системе среднего образования;
- массовые профессии, которые также требуют квалификации – продавцы, консультанты и т.д.;

- не требующие квалификации – подсобные рабочие, вахтеры, технический персонал и т.д.

Наиболее интересная классификация по типам профессий предложена академиком Климовым Е. А., представленная в таблице 2:

Таблица 2

Типы профессий по Е. А. Климову

Система	Описание
Человек - техника	Предмет труда – техника. Профессии, связанные с производством и техническим обслуживанием. Рабочие специальности: водитель, столяр, слесарь, токарь и т.д.
Человек - природа	Предмет труда – животный и растительный мир. Работа, связанная с сельским хозяйством, лесной отраслью, природоохранной деятельностью, геодезия, метеорология и т.д. Эколог, геолог, биолог, зоотехник и т.д.
Человек - знак	Предмет труда – схемы, знаки, устная и письменная речь, цифры, химические и физические символы. Умственный труд, бухгалтеры, операторы ПК, физики, кассиры и т.д.
Человек – художественный образ	Предмет труда – изобразительная, музыкальная, актерская деятельность и т.д. Дизайнер, декоратор, визажист, вокалист и т.д.
Человек - человек	Предмет труда – человек, система. Общение и взаимодействие между людьми. Медицинское обслуживание, обучение, воспитание, бытовое обслуживание, правовая защита т.д.

В зависимости от орудий труда, классы профессий подразделяются на отделы:

- применение ручных орудий труда: рабочие специальности;
- использование машин с ручным и ножным управлением: водитель, машинист;
- применение автоматизированного оборудования: оператор ПК;
- использование функциональных возможностей организма: спортсмены, актеры.

В зависимости от условий труда, профессии подразделяются на:

- труд в бытовых условиях (консультант, бухгалтер и т.д.);
- труд в необычных условиях (водолазы, шахтеры и т.д.);
- труд на открытом воздухе (строители и т.д.);
- труд, связанный с повышенной моральной ответственностью за здоровье и жизнь человека, за материальные ценности и т.д.

Поэтапное повышение пенсионного возраста в России для женщин до 60 лет и для мужчин до 65 лет началось в 2019 г. и завершится в 2028 г. Данное изменение в законодательстве породило появление новых проблем в государстве.

По мнению А. Л. Фурсова, обострились следующие социально – экономические проблемы:

1) Дестабилизация ситуации на рынке труда: при существующем количестве рабочих мест увеличивается количество работников: на рынок приходит молодежь, а старшее поколение не уходит с рынка.

2) Повышение рисков нарушения трудового законодательства в отношении предпенсионеров и пенсионеров.

3) Рост безработицы среди предпенсионеров и резкое увеличение нагрузки на бюджет: увеличивается размер пособия по безработице и количества лиц, которые будут обращаться за пособием [65, с. 5].

Очевидным является то, что для стабилизации ситуации на рынке труда для предпенсионеров и пенсионеров необходимо разрабатывать специальные программы вторичной профориентации и профессиональной переподготовки [59, с. 129]. Именно поэтому президентом РФ В.В. Путиным было дано поручение правительству разработать специальную программу повышения квалификации предпенсионеров, как одну из мер по защите интересов граждан старшего возраста на рынке.

Проект этой программы был разработан Минтрудом. Согласно этому документу, до 2024 г. профессиональное обучение должно пройти не менее 450 тыс. лиц предпенсионного возраста. Переобучение будет занимать около 3 месяцев с отрывом от основной работы.

Учитывая современные изменения: технологические, информационные и новые качественные характеристики рабочей силы, в современных условиях изменения пенсионного возраста, необходимо создать полноценный механизм формирования качественной рабочей силы в цифровой экономике [62, с. 140].

Процесс формирования рабочей силы рассматривается, как система формирования способности к труду у человека, т.е. как подготовка работника к труду, которая начинается в дошкольных учреждениях и общеобразовательной школе, где начинается процесс формирования личностных характеристик человека.

Перечень основных приоритетных профессий для профессионального переобучения граждан предпенсионного возраста состоит примерно из следующих профессий:

- бухгалтер;
- воспитатель (повышение квалификации);
- водитель;
- диспетчер;
- лифтер;
- машинист;
- медицинская сестра;
- охранник;
- повар;
- печник;
- продавец продовольственных товаров;
- кассир;
- слесарь по ремонту и обслуживанию;
- специалист по охране труда;
- специалист по кадрам;
- электрогазосварщик;
- электромонтер и т.п.

Современный этап развития цифровизации в России влечет серьезные вызовы для рынка труда. Цифровые технологии стремительно проникают во все отрасли народного хозяйства, на рынке труда возникают новые профессии и угасают старые, меняются производственные операции. До 2025 г. Россия должна перейти на качественно новый уровень использования технологий во всех сферах социально-экономической деятельности. Особое внимание уделяется населению пенсионного возраста или, с учетом современных изменений пенсионного законодательства, предпенсионного, или населению экспенсионеров [6, с. 536]. Отрицательная демографическая динамика, сложная экономическая ситуация в стране обуславливают необходимость использования труд экс-пенсионеров в современных условиях по-новому. В условиях старения населения потенциальным резервом увеличения численности занятых выступает население в предпенсионном, пенсионном возрасте [26, с. 411].

Опыт и навыки людей предпенсионного возраста – ценность для экономики страны. Развитие электронного рынка труда дает возможность каждому человеку вне зависимости от возраста, пола, социального статуса иметь возможность участвовать в трудовой жизни общества, используя свои навыки и творческую составляющую. Гибкий и ненормированный рабочий день в современной реальности может рассматриваться как благо для тех, кому сложно передвигаться, выходить из дома или, наоборот, кто ведет активный образ жизни. Занятость возможна в рамках дистанционной занятости. За последний год среди людей возрастной группы 50-60 лет доля пользователей Интернета увеличилась на четверть.

Стимулируя такое направление занятости, в регионах страны функционируют учебные центры, обучающие основным навыкам работы с компьютерами и программами [37, с. 122], [49, с. 18].

Однако, несмотря на это, существуют и основные вредные факторы при осуществлении трудовой деятельности за ПК:

- электромагнитное воздействие на организм;

- высокий уровень наличия статического электричества;
- низкая степень ионизации воздуха;
- нагрузки, которые связаны с длительным сидячим положением;
- высокая нагрузка на органы зрения;
- болевые симптомы в спине, венозная недостаточность, стресс и т.п., которые возникают вследствие длительной сидячей работы.

Помимо всего вышперечисленного, существуют профессионально – важные качества, которые характеризуют человека, как субъект труда.

К таким качествам относятся:

- 1) Качества, которые гарантируют профессиональную направленность личности (эмоциональные ценностные отношения человека);
- 2) Качества, которые определяют профессиональную компетентность личности;
- 3) Психофизиологические особенности – мышление, восприятие, возраст, пол, темперамент и характер.

Около 20-30% людей предпенсионного возраста на рынке труда являются экономически активными высококвалифицированными действующими специалистами [15, с. 284]. Остальная же большая доля населения является простой рабочей силой. Однако, в условиях высокой конкуренции за рабочие места, работодатели предпочитают работников, которые готовы к высокой интенсивности труда, мобильности и т.п.

Интенсивности труда профессий можно поделить на 5 групп:

- 1) Умственный труд;
- 2) Легкий физический труд;
- 3) Физический труд средней тяжести;
- 4) Тяжелый физический труд;
- 5) Физический труд повышенной тяжести.

К умственному труду относятся такие виды деятельности, которые связаны с приемом и переработкой информации, требующие напряженного

функционирования процессов внимания, памяти, мышления и эмоциональной сферы.

Число лиц, которые выполняют преимущественно умственную работу, с каждым годом увеличивается, связать это также можно и с повышением пенсионного возраста, когда на своих рабочих местах продолжают трудиться лица зрелого и пожилого возраста. У многих профессий, связанных с физическим трудом, в настоящее время появляется стойкая тенденция к увеличению доли умственного компонента.

Для большинства профессий, связанных с интеллектуальным трудом, характерны ускоренный темп работы, увеличение объема информации, дефицит времени для принятия решений, возрастание значимости этих решений и личной ответственности. Все перечисленные факторы часто приводят работников к нервным нагрузкам, и вследствие чего возрастает риск заболеваний сердечно-сосудистой и нервной систем [44, с. 178].

Умственный труд можно разделить на следующие основные виды:

- Операторский;
- Управленческий;
- Творческий;
- Труд учащихся;
- Труд медицинских работников.

Особенности интеллектуального труда: научный анализ неравно – психических и заболеваний сердца среди работников умственного труда свидетельствует о том, что сама по себе напряженная умственная работа, не осложненная отрицательными эмоциональными факторами, значительного неблагоприятного влияния на организм человека не оказывает.

Если у работника относительно спокойный и регламентированный труд, то сердечнососудистая заболеваемость низкая.

Если условия труда наиболее эмоционально напряжены, то в этом случае заболевания гипертонией и ишемической болезнью достигают 40-50%. Среди факторов риска сердечнососудистой патологии у работников

умственного труда, кроме повышенной нервно-эмоциональной напряженности, специалисты выделяют гипокинезию, монотонность, высокий темп, трехсменный режим работы, избыток веса, курение, наследственную предрасположенность [50, с. 13].

Специальные исследования показывают, что у работников умственного труда отрицательные эмоциогенные факторы вызывают патологию ССС и НС значительно чаще, чем у работников физического труда. Вынужденные подавлять в себе желание «разрядиться» люди подвергают себя риску заболевания.

К сожалению, некоторые находят выход из ситуации, для разрядки, в приеме алкоголя и наркотиках.

Чтобы избежать эмоционального перенапряжения из-за работы, необходимо просто использовать регулярные физические нагрузки.

Влияние интеллектуальных нагрузок на главный работающий орган при умственном труде – мозг, сказывается, в первую очередь, на функциональное состояние центральной нервной системы.

При возникновении и наличии такой проблемы в умственном труде, как переутомление, обязательным является комплексный подход к его устранению. Возможно применение следующих средств и методов терапии:

- аутотренинг;
- расслабляющие массаж;
- прием витаминных комплексов;
- коррекция питания, здоровый сон;
- оптимальное применение физических нагрузок и др. [56, с. 102].

Для каждого вида деятельности необходим свой оптимальный уровень эмоционального напряжения, при котором реакции организма оказываются совершенными и эффективными.

Что касается физического труда, то для него определены следующие критерии – энергозатраты. В его основе лежит активная двигательная деятельность человека. Она мотивирована социальными и генетическими

потребностями. Мотивация создает в структурах головного мозга положительный эмоциональный фон, который формирует условия для эффективной реализации приобретенных трудовых навыков при различных видах физического труда.

Использование и применение физиологических механизмов для выполнения трудовой деятельности происходит в соответствии с закономерностями работы функциональной системы [58, с. 259].

Характер физического труда разнообразен. Регулярные занятия, выполнения одних и тех же движений формируют в коре больших полушарий трудовой динамический стереотип, из которого складываются рабочие двигательные навыки. В связи с этим, большинство трудовых процессов и движений выполняются экономично, на уровне автоматизма, тем не менее, сознательный контроль коры головного мозга никогда не отключается.

При физической работе двигательный компонент преобладает над информационным. Это подразумевает большие энергозатраты организма на ее выполнение. При тяжелой физической работе с участием, практически, всех мышц опорно-двигательного аппарата особенно больше тратятся энергетические ресурсы организма, например: сельский труд, спорт, монтажные работы и т.д.

При таких видах деятельности в работе центральной нервной системы возникают импульсы, которые активизируют системы жизнеобеспечения и усиливают корригирующие и трофические влияния ЦНС на ткани и органы.

Все виды деятельности физического труда совершаются при участии мышц опорно-двигательного аппарата, которые, сокращаясь, совершают определенную работу. Энергия мышц пополняется за счет потребления в организм питательных веществ, которые поступают с кровотоком. Этим же кровотоком от мышц уходят отработанные вещества – продукты окисления. Основным источником энергии – процесс окисления гликогена кислородом. При недостатке в организме глюкозы гликоген начинает расщепляться под воздействием ферментов, далее глюкоза поступает в кровь.

Физический труд принято делить на несколько групп: легкий, средний, тяжелый и повышенный. Потребление кислорода является одним из доступных объективных показателей энергозатрат, что позволяет делить этот труд на несколько групп [11, с. 38].

Легкий физический труд – работы, которые выполняются сидя, стоя или связанные с ходьбой, без систематического напряжения, без поднятия и переноса тяжелых предметов. Например: швейное производство, машиностроение, полиграфия и др.

Труд средней тяжести – работы, которые связаны с постоянной ходьбой и переносом или использованием небольших тяжестей, или выполняемые стоя. Например: разнообразные цехи.

Тяжелый физический труд, повышенный – работы, которые связаны с систематическими проявлениями физических напряжений, постоянное передвижение и переноска значительных грузов и тяжестей. Например: кузнечные работы и т.д.

Основными физиологическими реакциями организма на физический труд являются:

- учащение ЧСС;
- повышение АД;
- учащение дыхания и повышение легочной вентиляции;
- изменение состава крови;
- увеличение теплообразования и теплообмена и т.д. [11, с. 56].

Во время выполнения интенсивной работы происходит мобилизация внутренних ресурсов организма, обеднение кислородом и питательными веществами тканей и органов, поглощение запасов мышечных клеток (анаэробная фаза работы мышц). Для пополнения этих запасов, после работы во время отдыха, организм начинает потреблять повышенное количество кислорода.

При продолжительной тяжелой работе наступает утомление мышц, если при использовании всех ресурсов организма доставка количества кислорода и питательных веществ не поступает в нужном количестве.

В связи с этим, основными показателями тяжести физического труда являются:

- физическая динамическая и статическая нагрузка;
- стереотипные рабочие движения (рабочая поза, постоянная ходьба и т.д.).

Статическая нагрузка на одни и те же группы мышц более утомительна, чем динамическая.

Утомление при физическом труде наступает, когда сила мышц уменьшается и выносливость, соответственно, тоже. В связи с этим, ухудшается координация движений, возрастают затраты энергии, замедляется скорость переработки информации, происходит ухудшение памяти, процесс сосредоточения и переключения внимания затрудняется. Наступает общая усталость организма, которая служит сигналом возможного истощения организма.

Однако, утомление, которое наступает в процессе выполнения физического упражнения, является стимулятором, мобилизующим как резервы организма, так и восстановительные процессы.

При физической и умственной деятельности выделяют две фазы утомления: компенсированную, некомпенсированную [13, с. 45].

Первая фаза отображает невыраженное снижение работоспособности, т.к. подключаются резервные возможности организма. Вторая фаза отображает ярко выраженное понижение работоспособности, когда резервные мощности организма исчерпаны.

Регулярное и систематическое выполнение работы при недовосстановлении организма, недостаточно продуманная организация труда, чрезмерное нервно-психическое и физическое напряжение могут привести к переутомлению нервной системы. В связи с этим, возникают

заболевания сердечно-сосудистой системы, язвенные болезни, ослабление иммунных свойств и функций организма.

Чтобы устранить утомление, необходимо повысить уровень общей тренированности организма, оптимизировать физическую, умственную и эмоциональную составляющую, для этого помогут специальные комплексы по восстановлению организма [66, с. 78].

Восстановление – процесс в организме, где после прекращения определенной работы необходимо постепенно вернуться к исходному состоянию физиологических и биохимических функций. Время, в течение которого происходит восстановление, называется восстановительным периодом.

При ранней фазе восстановления, организм приходит в исходное состояние за несколько минут после легкой работы, после тяжелой – через несколько часов. При поздней фазе восстановление может длиться до нескольких суток.

Рациональное сочетание нагрузки и отдыха нужно для того, чтобы сохранить и развить активность восстановительных процессов.

Соблюдение стандартов и режимов физического труда будут содействовать благоприятному влиянию на здоровье человека. Элементарная потребность организма человека в движениях может реализовываться в виде спонтанной двигательной активности или в физическом труде, который способствует накоплению биоэнергетического потенциала организма, повышает умственную и физическую работоспособность за счет увеличения мощности и экономичности деятельности внутренних органов, оптимизирует гормональные и нервные регуляции и т.д.

Наряду с рассмотренными основными видами труда и профессий необходимо рассмотреть такое понятие, как профессиональная прикладная физическая подготовка, которая подразумевает специально направленное и избирательное использование средств и методов физической культуры для

подготовки к определенной деятельности, психофизическая готовность к успешной профессиональной деятельности [27, с. 61], [68, с. 96].

Основное назначение профессионально-прикладной физической подготовки – развить до оптимального уровня тех психических и физических качеств человека, которые необходимы ему в профессиональной деятельности, и поддерживать их, а также формирование прикладных двигательных умений и навыков.

ППФП существенно влияет на создание устойчивой и высокой работоспособности, повышает устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям производственной среды, снижает заболеваемость, способствует профессиональному долголетию работника [19, с. 107].

У каждой профессии имеются свои специфические требования к его физическим и психическим качествам, прикладным навыкам. Отсюда можно сделать вывод о том, что общая физическая подготовка создает предпосылки для успешной профессиональной деятельности. Проявляется это в таких факторах физической работоспособности, как:

- состояние здоровья;
- уровень физического развития, состояния;
- уровень анаэробной и аэробной мощности функциональных систем;
- сила и мышечная выносливость.

Поэтому общая физическая подготовка является основой профессионально-прикладной физической подготовки.

Трудовая деятельность не только лиц предпенсионного возраста, но и всех остальных, основывается на постоянном приеме и анализе информации. Прием этой информации связан с нагрузкой на зрительные, слуховые, двигательные анализаторы. Он сопряжен с памятью, вниманием, оперативным мышлением, нервно-эмоциональным напряжением и т.д.

Разнообразие и своеобразие рабочих движений в определенной профессии обуславливает ее специфические психофизиологические воздействия на организм.

Ниже представлены некоторые данные об изменениях состояния организма и двигательной деятельности в процессе труда под влиянием различных отрицательных факторов.

- Умственное утомление – ухудшение внимания, увеличение времени двигательной реакции, снижение умственной и физической работоспособности;
- Физическое утомление – нарушение точности дозирования мышечных усилий, воспроизведения интервалов времени реагирования на движущийся объект, снижение физической работоспособности;
- Гиподинамия, гипокинезия – нарушение точности и быстроты действий, снижение умственной и физической работоспособности;
- Нахождение на высоте в условиях ограниченной опоры – значительное неравно – психическое напряжение в связи с непрерывным контролем за положением собственного тела в пространстве, увеличение суммарной амплитуды тремора и ЧСС, ухудшение функционирования двигательного анализатора, проявление отрицательных эмоций;
- Статическое напряжение мышц – нарушение точности движений вследствие усиления проприоцептивной импульсации, увеличение времени реакции;
- Отрицательные эмоциональные нагрузки – ухудшение координации и точности движений, несоразмерность усилий, понижение способности сохранять равновесие;
- Высокая температура – нарушения в работе терморегуляторного аппарата, напряжение сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, отмечается снижение мышечной выносливости к статическому напряжению, уменьшение объема внимания [35, с. 3].

Неблагоприятные внешние условия и производственные факторы (гипокинезия, неудобные рабочие позы, микроклимат и т.п.) вызывают

дополнительное напряжение организма, его функций и ухудшают рабочую производительность.

Поэтому в задачи ППФП входит:

- 1) развитие физических способностей, которые специфичны для определенной трудовой деятельности;
- 2) воспитание профессиональных важных психических качеств для профессии;
- 3) формирование и совершенствование прикладных умений и навыков, связанных с профессией;
- 4) повышение функциональной устойчивости организма к неблагоприятным внешним воздействиям, специфичным в том или ином виде деятельности;
- 5) применение приобретенных умений и навыков в трудовой деятельности.

Для большего числа профессий полезны упражнения, которые укрепляют и развивают мышцы верхнего плечевого пояса, нижних конечностей, туловища; упражнения на расслабление мышц; упражнения развивающие и сохраняющие гибкость туловища, улучшающие осанку; упражнения, которые укрепляют ССС и ДС, совершенствуют координационные способности и т.д.

Например, при работе в стоячем, статическом положении, полезны будут упражнения на расслабление, чтобы избежать застоя крови в сосудах ног и утомления мышц. При динамической работе большое значение имеют упражнения на координацию движений.

Воздействие трудовой деятельности на человека вызывает определенные изменения в организме, поэтому требуется строго адекватный подбор средств и методов ППФП, особенно для лиц старшего возраста. В качестве средств нужно выбирать те, которые дают лучший эффект упражнений в той или иной профессиональной деятельности рабочего. Именно поэтому практическая значимость ППФП будет определяться

степенью эффективных, сформированных умений и навыков, и развитых психических и физических качеств на трудовую деятельность.

1.3. ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ С ТРУДОСПОСОБНЫМ НАСЕЛЕНИЕМ В СВОБОДНОЕ ОТ РАБОТЫ ВРЕМЯ

Людам старшего возраста, начиная от 50-ти лет, для сохранения и поддержания своего здоровья, для творческого долголетия необходима сбалансированная двигательная активность, которая должна учитывать их психофизические особенности и потребности организма, направленная на приостановление преждевременного старения.

Занятия физическими упражнениями с мужчинами и женщинами старшего возраста являются средством активного отдыха, они оказывают тонизирующее и общеукрепляющее воздействие на организм, предупреждают развитие возрастных изменений и способствуют повышению уровня работоспособности.

Изменения в состоянии сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата и других систем организма не позволяют лицам старшего возраста выполнять многие физические упражнения [1, с. 507].

В рамках физической культуры эту проблему решить можно средствами физической рекреации, если не имеются медицинские противопоказания к какой-либо физической нагрузке.

Следует понимать, что повышение функциональных возможностей организма, системы кровообращения, увеличение толерантности к физическим нагрузкам у трудоспособных лиц среднего и пожилого возраста даже с ишемией сердца в процессе занятий физическими упражнениями эффективно [9, с. 90].

Е. С. Каченкова описывает в своих исследованиях, что за последнее десятилетие заметен прирост 1,4% доли болезней системы кровообращения

[28, с. 123]. Статистика смертности мужчин 50-60 лет выше в 3,1 раза, чем у женщин. Существенному сокращению численности кадровых работников в стране могли бы поспособствовать не только лечебные, но и оздоровительно профилактические мероприятия с акцентом на укрепление указанных систем организма лиц старших возрастов, которые в комплексе способны возвращать в строй до 850 тыс. работников в год.

В. В. Гориневский был одним из первых основоположником системы применения физических упражнений с лицами старшего и пожилого возраста. Он уделял много внимания для научного обоснования положительного влияния упражнений на организм.

Более 20% случаев развития сердечно-сосудистых заболеваний связаны с низким уровнем физической активности людей. Поэтому в программу физической реабилитации включены физические упражнения при различной возрастной патологии. Так, среди положительных эффектов физических тренировок лиц среднего и пожилого возраста по программе кардиореабилитации достоверно отмечаются важные для пожилого возраста позитивные изменения:

- снижение общей смертности на 20 %;
- улучшение функциональных возможностей.

У лиц зрелого возраста 50-60 лет наблюдаются следующие проблемы физического характера:

- замедляется процесс формирования новых двигательных навыков;
- затрудняется выполнение различных игровых приемов, сложно-координационных движений и упражнений, выполняемых в быстром темпе;
- снижаются показатели скорости, гибкости, координации, силы и физическая работоспособность, но при этом сохраняются стереотипы трудовых навыков.

При занятиях физическими упражнениями с людьми 50-60 лет, необходимо учитывать определенные инструкции, их анатомические и

физиологические особенности. По мнению большинства исследователей, по мере старения организма, с ним происходят морфологические, функциональные и биохимические изменения [30, с. 10], [67, с. 84]

Проще говоря, умеренные физические нагрузки оказывают положительное влияние на стареющий организм, повышают его функциональные показатели, улучшают работу мозга [43, с. 100].

Перед тем, как выбрать род физкультурных занятий, нужно задаться вопросом, какой эффект желает получить человек в результате. Для граждан 50-60 лет приоритетным становится:

- повышение прочности суставов, костей;
- контроль над массой тела;
- поддержание и улучшение работы ССС, ДС и ЦНС;
- профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата;
- общее укрепление организма и повышение его тонуса и т.д.

При выборе определенного вида занятий физическими упражнениями можно направить усилия на улучшения некоторых систем организма, таким образом, занятия будут приносить целенаправленную терапевтическую пользу [23, с. 196].

Содержание занятий планируется с учетом повышения физической нагрузки и поддержания ее на оптимальном уровне при постепенном повышении. Физическая нагрузка варьируется в зависимости от состояния здоровья и от степени нагрузки на предшествующем занятии.

Характер и величина нагрузки основываются на работе умеренной интенсивности. Нагрузка должна соответствовать степени тренированности занимающегося, его физическому состоянию и оставаться посильной [45, с. 247].

В задачи физического воспитания людей предпенсионного возраста входит следующее:

- Сохранение уровня развития двигательных способностей организма и его функций;

- Поддержание и сохранение уровня здоровья, физической и умственной работоспособности;
- Сохранение устойчивости организма к неблагоприятным факторам внешней среды;
- Поддержание двигательных навыков, необходимых при использовании в быту;
- Пополнение знаний о влиянии физических упражнений на организм, об их значении и пользе;
- Обеспечение оптимального уровня двигательной активности;
- Противодействие возрастным изменениям с помощью сохранения, укрепления и восстановления своего здоровья;
- Стимулирование интереса и мотивации к регулярным, систематическим самостоятельным и организованным занятиям физической культурой в режиме дня.

Формы занятий в режиме дня физической культурой взрослого населения на производстве (в режиме дня):

1) Вводная гимнастика (7-10 мин.) – организованное выполнение специально подобранного комплекса упражнений перед началом работы с целью быстрее встраивания организма;

2) Физкультурная пауза (через 2-2,5 часа после работы, через 1-1,5 часа после обеда 5-8 мин.) – выполнение упражнений в период рабочей смены с целью достижения срочного эффекта повышения работоспособности. Комплекс из 5-7 упражнений разрабатывается так, чтобы обеспечить переключение рабочей деятельности на группы мышц, не участвовавших в работе; если рабочие движения отличаются разнообразием, то в таком случае применяются растягивающие, расслабляющие и дыхательные упражнения;

3) Физкультурная минутка (1-2 мин.) – перерыв в работе, который позволяет расслабить мышечные группы, участвующие в работе, улучшить и

усилить деятельность сердечно-сосудистой системы и поспособствовать устранению застойных явлений в слабонагруженных звеньях тела;

4) Физические упражнения в режиме отдыха во время рабочего дня – настольный теннис, прогулочная ходьба, общеразвивающие и дыхательные упражнения, водные процедуры во время обеденного перерыва и после рабочего дня [55, с. 121].

К самостоятельным занятиям физическими упражнениями можно отнести: утреннюю гимнастику, оздоровительную ходьбу и бег, туристические походы, экскурсии, пешие прогулки, плавание, йога (избирательно), индивидуальный комплекс физических упражнений.

К организованным, групповым занятиям по месту жительства можно отнести: спортивные игры с умеренной физической нагрузкой, настольный теннис, бадминтон, плавание, ходьба на лыжах, занятия оздоровительной гимнастикой, лечебная физическая культура, занятия в тренажерном зале и т.д.

Рассматривая вышепредставленные формы занятий физическими упражнениями трудоспособного населения предпенсионного возраста, следует отметить, что исходя из основных задач физического воспитания, значительную роль будут играть производственные формы занятий, самостоятельные и организованные занятия физической культурой.

В большинстве случаев эти занятия имеют оздоровительную, рекреационную и реабилитационную направленность. К самостоятельным занятиям также можно отнести дыхательную и суставную гимнастику, шахматы, дартс, шашки.

При занятиях физическими упражнениями с людьми старшего возраста необходимо учитывать:

- Эмоциональность;
- Чередование нагрузки и отдыха, упражнений на мышечное напряжение и расслабление;
- Ритм выполняемых упражнений;

- Постепенность, дозировку и интенсивность нагрузки, регламентация объема на занятиях.

При занятиях и выполнении физическими упражнениями необходим строгий самоконтроль и педагогический контроль адекватности нагрузок, учет объективных и субъективных факторов.

Активная мышечная деятельность будет способствовать задержке возрастного изменения мышечной массы, вследствие которой понижается интенсивность обмена веществ.

Положительное влияние при занятиях ФУ оказывается на желудочно-кишечный тракт и на процессы пищеварения. Стимулируется работа пищеварительных желез и усвоение питательных веществ из кишечника. Улучшается перистальтика желудка и кишок, укрепляется мускулатура передней стенки живота [8, с. 30].

Через нервную систему стимулируется работа желез внутренней секреции под воздействием физической активности.

Резко возрастает потребность в кислороде при выполнении упражнений, при большей работе мышечной системы, легкие и сердце начинают работать экономичнее. Все это положительно сказывается на дыхательном аппарате.

Бег, ходьба на лыжах, плавание и т.п. способствуют улучшению дыхательной системы, повышению жизненной емкости легких [2, с. 43].

Артериальное и венозное кровообращение, обмен веществ, функции кровеносной и лимфатической систем улучшаются под воздействием физических упражнений.

Положительный и наибольший эффект достигается при правильном сочетании различных упражнений, которые вызывают активизацию кровообращения и регуляторных механизмов различных сосудов.

Физическая активность и нагрузка задерживают возрастную инволюцию двигательных и вегетативных функций организма. Достигается это при систематических занятиях физическими упражнениями.

В занятиях главное внимание должно быть уделено предупреждению активной инволюции страдающих в первую очередь показателей двигательных и вегетативных функций. Тем не менее, упражнения, направленные на поддержание относительно лучше сохраняющихся функций организма, сохраняют свое значение.

Оздоровительный, рекреационный или реабилитационный эффект занятий зависит не только от применения каких-либо средств физической культуры, но и от того, насколько правилен и грамотен выбор методики и рациональна организация занятий.

Половиков В. В. в своих научных исследованиях описывает следующее: «Оптимальность занятий, помимо всего прочего, зависит еще от продолжительности, интенсивности и количества занятий в неделю».

В своих работах он рекомендует разбить физкультурно-оздоровительный процесс на 3 этапа:

1) 1-3 месяца занятий – знакомство с занимающимися, подробное изучение их возрастных и биологических особенностей, состояния здоровья, противопоказания, оценка спортивного опыта и т.п.

2) 4-6 месяцы занятий – физическая работа направлена на укрепление функций нервно-мышечного аппарата, улучшение функциональных возможностей, дыхательной и сердечно-сосудистой систем, обучение каким-либо новым движениям, развитие основных физических качеств, приобретение новых двигательных навыков.

3) Более 6-ти месяцев занятий – поддерживается достигнутый и оптимальный уровень физического состояния, здоровья, самочувствия, тренированности организма. Движения по своим характеристикам становятся сложнее.

В связи с тем, что инволюционный процесс для каждого человека идет по-разному, возрастает значение индивидуального подхода к каждому занимающемуся. При выборе и подборе занятий и упражнений важную роль играет уровень физической подготовленности, стаж и склонность к тем или

иным упражнениям, способность к усвоению, состояние здоровья, противопоказания и т.д. Для успешности педагогического процесса необходимо изучить личность каждого занимающегося со всеми сторонами его интересов и склонностей. При комплектовании групп используются показатели физической подготовленности, заключение врача, возраст и т.п.

При проведении занятий с лицами 50-60 лет следует учитывать, что подготовительная и заключительная части занятий должны быть более продолжительными, чем на занятиях с лицами молодого возраста.

Упражнения должны выполняться из исходных положений, которые не затрудняют дыхание с осторожным подбором темпа и ритма движений. Силовые упражнения должны выполняться без чрезмерного натуживания. Полезно применение упражнений на гибкость, на увеличение и улучшение подвижности позвоночника, тазобедренных и других суставов, упражнений, улучшающих координацию и т.д. [3, с 307].

Правильно организованные занятия тонизируют нервную систему, повышают показатели работоспособности. Помимо всего этого, они влияют на эмоциональный фон занимающихся мужчин и женщин.

Занятия физической культурой – это разностороннее явление, которое имеет целый ряд положительных направлений, видов и форм занятий. Базовая физическая культура обеспечивает каждого занимающегося базовым уровнем физической подготовки.

Мотивы и желания, приводящие к занятиям физическими упражнениями взрослых людей, сводятся к тому, что они хотят укрепить свое здоровье, улучшить силовые способности, работоспособность, сохранить общую бодрость всего организма.

В приоритетные задачи таких занятий будут входить, прежде всего, предупреждение наступления возрастных изменений и ослабление их, в основном, негативного и нежелательного влияния.

Со стороны физиологии двигательная деятельность рассматривается, как средство общей стимуляции организма, фактор регулирования функций постепенно стареющего организма.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

У мужчин и женщин, начиная с 50-ти лет, происходит неуклонное снижение возможностей организма, это касается не только физиологических составляющих, но и психических процессов. В этом периоде происходит перестройка ряда систем организма, меняются показатели сердечно-сосудистой, дыхательной, нервно-мышечной систем и т.д.

Необходимы профилактические процессы повышения адаптационных возможностей стареющего организма, сохранения его удовлетворительного

качества жизни, связанного со здоровьем, и обеспечения достаточного уровня физической работоспособности, необходимого для осуществления той или иной трудовой деятельности старшего поколения.

Старение организма сопровождается биологическими и психическими структурами, все эти процессы чрезвычайно сложны и зависят от индивидуальных особенностей организма человека, от его предрасположенности к тем или иным заболеваниям, от образа жизни и личностных характеристик. Данные изменения с возрастом могут проявляться избирательно в различные возрастные периоды.

С возрастом за счет повышения порогов восприятия различных раздражителей снижается способность адаптироваться к обычным факторам среды. В конечном счете, это приводит к изменению гомеостаза и развитию хронического стресса. Нервно-гуморальные механизмы регуляции организма подвергаются этим изменениям, прежде всего.

Ведущим фактором, сдерживающим процесс старения и улучшающим общее состояние здоровья, прежде всего, является мышечная деятельность. Систематические и регулярные занятия физическими упражнениями приводят к общей интенсификации обмена веществ, повышая при этом процессы аэробного окисления; оказывают положительное влияние на поддержание нервно-гуморальной регуляции, сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

При правильной организации физкультурно-оздоровительных занятий, физического воздействия происходит не только замедление инволютивных изменений, но и повышается уровень функциональных возможностей всех систем организма.

ГЛАВА 2. МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для исследования использовались следующие методы:

- 1) Анализ научно-методической литературы;
- 2) Анкетирование;
- 3) Методы функциональной диагностики;
- 4) Методы математической статистики;
- 5) Опытное – экспериментальное исследование.

Анализ научно-методической литературы и документальных материалов включал в себя изучение 70-ти источников научной литературы. В изучение входило рассмотрение особенностей возраста мужчин 55-60 лет и женщин 51-56 лет; краткая характеристика федерального проекта «Спорт – норма жизни», наиболее благоприятные для этого возраста формы занятий оздоровительной физической культурой и др.

Документальные материалы включали в себя:

- 1) Статистические данные г. Тобольска общего числа проживающих граждан 50-60 лет;
- 2) Количество занимающихся в возрасте 55-60 лет мужчин и 51-56 лет женщин оздоровительной физической культурой на регулярной основе;
- 3) Реализуемые формы занятий оздоровительной физической культурой, расписание, характер услуг.

Метод анкетирования использовался с целью получения объективной информации от занимающихся оздоровительной физкультурой в возрасте 50-60 лет о состоянии их здоровья, двигательной активности, цель занятий и предпочтения в них и др. Данный метод достаточно эффективный маркетинговый инструмент, который позволяет больше узнать о целевой аудитории, ее потребностях и пожеланиях.

Метод функциональной диагностики проводился с целью определения работоспособности испытуемых, состояния сердечно-сосудистой, мышечной и дыхательной систем.

Для определения работоспособности занимающихся людей в опытно – экспериментальной группе использовался экспресс-метод.

Необходимо знать уровень физического состояния занимающихся, для того, чтобы упражнения приносили пользу при соответствии нагрузок функциональным возможностям организма.

Экспресс - метод является наиболее доступным для практического использования с целью определения уровня физического состояния без тестов с физическими нагрузками. Предложен данный метод кандидатом

медицинских наук Е. Пироговой и кандидатом педагогических наук Л. Иващенко. Суть метода состоит в том, что нужно определить массу тела, ЧСС, среднее артериальное давление (АД). Далее рассчитывается по формуле:

$$АД_{ср} = диастолическое + \frac{пульсовое}{3} \quad (2.1)$$

Пульсовое давление - разница между систолическим (максимальным) и диастолическим (минимальным). Затем по формуле определяют УФС:

$$УФС = \frac{700 - 3 * ЧСС - 2,5 * АД_{ср} - 2,7 * возраст + 0,28 * массу}{350 - 2,6 * возраст + 0,21 * рост} \quad (2.2)$$

Полученные данные соотносятся с данными шкалы оценки физического состояния (Приложение №1).

Индекс массы тела – показатель, который позволяет оценить степень соответствия массы человека и его роста. Это дает результат для оценки нормальной, недостаточной или избыточной массы тела. Проведен для первичной диагностики состояния занимающихся.

Формула для измерения ИМТ:

$$I = \frac{m}{h^2}, \quad (2.3)$$

где m — масса тела, кг,

h — рост, м²,

и измеряется в кг/м².

Затем показатели ИМТ интерпретируют по рекомендации ВОЗ (Приложение №2).

Кистевая динамометрия проводилась с целью измерения силы сокращения мышц – сгибателей пальцев. Динамометрия кисти представляет собой одномоментное максимальное воздействие на прибор мышечных волокон. Исследуемый сжимает ручной динамометр одной кистью при разогнутом предплечье.

Рассчитывается индекс относительной силы (ИС):

$$ИС = \frac{\text{Сила сильнейшей кисти}}{\text{Масса тела}} \cdot 100\%. \quad (2.4)$$

Норма: для мужчин – 65 - 80%; для женщин – 45 - 50%.

Жизненная емкость легких определялась с помощью спирометра. После глубокого вдоха измерялся максимальный объем воздуха на выдохе. Легочные показатели в большой степени зависят от пола и телосложения человека (Приложение №3, №4).

Сравнение фактического результата ЖЕЛ, полученного с использованием спирометра, с должной ЖЕЛ, оценивает состояние дыхательного аппарата человека.

Рассчитывают ДЖЕЛ по формулам, для мужчин:

$$\text{ДЖЕЛ} = 5,5 \times \text{рост в метрах} - 0,026 \times \text{возраст в годах} - 3,2. \quad (2.5)$$

Для женщин:

$$\text{ДЖЕЛ} = 4,9 \times \text{рост в метрах} - 0,019 \times \text{возраст} - 3,76. \quad (2.6)$$

Средняя жизненная емкость взрослого человека около 3500 см³.

Таким образом, средняя жизненная ёмкость легких взрослого человека — около 3500 см³.

Методы математической статистики: после проведения исходного и итогового этапа исследования все результаты были обработаны методами математической статистики: определение достоверности различий по t-критерию Стьюдента, который используется для выявления статистической значимости различий средних величин.

При определении достоверности различий по t-критерию Стьюдента вычислялись следующие статистические показатели: средняя арифметическая, среднее квадратичное отклонение, ошибка средних величин, достоверность различий.

Среднее арифметическое отражает наиболее характерные свойства изучаемых явлений. Среднее арифметическое определяется путем деления суммы показателей на их количество:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}, \quad (2.7)$$

где \bar{X} – средняя арифметическая,

s – среднее квадратичное отклонение,

m_x - ошибка средних величин,

t - достоверность различий,

n – количество.

Среднее квадратичное отклонение вычисляется по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad (2.8).$$

Вычисление стандартной ошибки среднего арифметического значения по формуле:

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}, \text{ при } n < 30, \quad (2.9)$$

где m – стандартная ошибка среднего арифметического значения.

Достоверность различий показателей определялась с помощью t -критерия Стьюдента по формуле:

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{m_1^2 - m_2^2}}, \quad (2.10)$$

где X_1 – средняя арифметическая первой сравниваемой совокупности;

X_2 – средняя арифметическая второй сравниваемой совокупности;

m_1 – средняя ошибка первой средней арифметической;

m_2 – средняя ошибка второй средней арифметической.

Затем t полученное сравнивается с t_{st} табличным. Если $t > t_{st}$, то различия считались достоверными. Для этого полученное значение t сравнивается с граничным при 5%-ном уровне значимости ($t=0,05$) при числе степеней свободы $f = n_э + n_к - 2$, где $n_э$ и $n_к$ – общее число индивидуальных результатов в экспериментальной и контрольной группах.

Значение показателя t -критерий Стьюдента для зависимых выборок позволяет оценивать динамику изменений контрольных показателей относительно одной и той же выборки в исследуемой группе.

Опытно – экспериментальное исследование, как правило, это процесс, который занимает длительный период времени. Включает в себя различные методики: опрос, диагностирование, наблюдение [10, с. 1].

2.2.ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в период с сентября 2018 г. по май 2019г. на базе учреждений г. Тобольска, осуществляющих физкультурно-спортивную деятельность.

На констатирующем этапе исследования был проведен анализ научно-методической литературы, собраны статистические данные о количестве населения в возрасте 50-60 лет г. Тобольска, собраны данные о формах занятий оздоровительной физической культурой, которые реализуются в городе для данного возраста, о характере этих занятий и их содержании. Далее было проведено анкетирование, в котором приняло участие более 230-ти человек мужчин и женщин, в возрасте 51-60 лет. Анкеты с вопросами и вариантами ответов были розданы инструкторам и тренерам, руководству спортивных школ и учреждений (Приложение №5).

По итогам анкетирования, с учетом выявленных проблем, была разработана программа физкультурно-оздоровительных занятий, которая включала в себя:

- Учет индивидуальных особенностей занимающихся;
- Контроль давления, ЧСС до и после занятия, во время выполнения физических упражнений;
- Организация новых физкультурно-оздоровительных форм занятий физическими упражнениями, интеграция с другими спортивными клубами и организациями;
- Организация условий для проведения совместных мероприятий и др.

Для проведения исследования из числа занимающихся на базе спортивного комплекса «Тигренок» г. Тобольска была сформирована опытно-экспериментальная группа, в которую на добровольной основе вошли 10 мужчин в возрасте 55-60 лет и 10 женщин 51-56 лет. У 40% из группы были выявлены отклонения в состоянии сердечно – сосудистой системы

(повышенное артериальное давление), у 60% возникли проблемы с состоянием опорно-двигательного аппарата (остеохондроз, артрит и т.п.).

Исходное исследование проводилось на базе СК «Тобол» в г. Тобольске осенью 2018 г. Были проведены ИМТ, ИС, экспресс-метод, определение ЖЕЛ (Приложение №6).

Далее была разработана программа для исследуемой физкультурно-оздоровительной группы, с целью повышения работоспособности занимающихся. Она включала в себя обязательную общую физическую подготовку, на выбор предлагались занятия в волейбол, скандинавская ходьба, плавание, тренажерный зал. Для решения задачи оздоровления, занятия проводились 3 раза в неделю по 1-1,5 часа.

Выявлялась эффективность использования различных форм занятий на данную категорию граждан в условиях интеграции с другими спортивными организациями. Использовались средства и методы для развития общей выносливости, силовых способностей, гибкости.

После внедрения данной методики, было проведено итоговое тестирование, в задачи которого входило определение эффективности разработанной программы на функциональные показатели организма (ИМТ, ЧСС, АД и т.п.).

Исследование осуществлялась в три этапа.

На первом этапе (сентябрь 2018 г.) был проведен анализ научно-методической литературы, учебных пособий, материалов научных конференций, статей, связанных с темой диссертации и т.п.

Второй этап (октябрь 2018-май 2019 гг.)включал в себя сбор статистических данных и проведение анкетирования, ст. данные:

- Общее число проживающих в Тобольске граждан 55-65 лет % мужчин, 51-56 лет % женщин;
- Формы занятий оздоровительной физической культурой в Тобольске (какие виды реализуются);
- Характер услуг (платные-бесплатные), средняя сумма чека в платных;

- Количество занимающихся оздоровительной физической культурой на регулярной основе (% мужчин и женщин);
- Количество стандартных занятий в неделю и какой интервал (в часах);
- Как осуществляется контроль за состоянием здоровья во время занятий физическими упражнениями;
- Сохранность контингента (причины текучести).

Создание опытно-экспериментальной группы (ФОГ) в количестве 20-ти человек и проведение у них функциональной диагностики: определение работоспособности, росто-весового индекса, индекса относительной силы, жизненной емкости легких.

Разработка и реализация программы физкультурно-оздоровительных занятий с учетом выявленных проблем. Мониторинг результатов исследования.

Третий этап (май - сентябрь 2019 г.) включал в себя обработку и анализ полученных результатов исследования, формулировались выводы, проводилось оформление диссертационной работы.

ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ АПРОБАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С НАСЕЛЕНИЕМ ПРЕПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА

3.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КОНТИНГЕНТА И УСЛОВИЙ ЗАНЯТИЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ЖИТЕЛЕЙ Г. ТОБОЛЬСКА ПРЕПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА

Из федеральной службы государственной статистики и с единой межведомственной информационно – статистической системы были взяты данные количества жителей г. Тобольска.

На 1 января 2019 г. численность населения составляла 98 857 жителей. Из них возрастной состав от 50 до 60 лет – 15,9%. Среди них женщин в возрасте 51-56 лет – 9,5%, мужчин в возрасте 55-60 лет – 6,4%.

На сайтах спортивных школ г. Тобольска и центра проведения спортивных мероприятий были собраны данные о формах занятий оздоровительной физической культурой, которые реализуются в городе;

количество мужчин и женщин в возрасте 51-60 лет, занимающихся на регулярной основе; количество стандартных занятий в неделю.

Физкультурно-оздоровительную деятельность в г. Тобольске осуществляют следующие организации: «МАУ ДО ДЮСШ №1», «МАУ ДО ДЮСШ №2», «ЦПСМ», частные спортивные клубы – «Кубики», «Атлетико», «Реформа». Основные виды занятий:

- Фитнес;
- Футбол;
- Скандинавская ходьба;
- Тренажерный зал;
- Оздоровительная гимнастика;
- Лыжный спорт;
- Кудо;
- Плавание;

В муниципальных учреждениях все занятия, кроме аквааэробики и кудо проводятся на бесплатной основе. Стоимость 12-ти занятий по аквааэробике составляет 1100 руб., по кудо - 1600 руб. В частных спортивных клубах стоимость абонемента варьируется от 2500 т.р. и выше.

Контроль над состоянием здоровья во время занятий физическими упражнениями осуществлялся, в основном, методом самонаблюдения.

В анкетировании приняло участие более 230-ти человек в возрасте 51-60 л, среди них 102 – мужчин, 128 – женщин. По характеру трудовой деятельности 64,7% относятся к умственному и физическому, остальные делятся на простой и сложный, творческий.

После обработки ответов на вопросы анкеты были подведены следующие итоги:

Режим двигательной активности в течение дня у 55,3% респондентов составляет менее двух часов, из них мужчин 26,2%, женщин – 29,1%. На вопрос о состоянии здоровья 37,6% указали на проблемы в состоянии

сердечно-сосудистой системы, из них мужчин – 19,3%, женщин – 18,3%; у 33,4% имеются заболевания опорно-двигательного аппарата, из них мужчин 15,2%, женщин – 18,2%; 28,8% указали на такие отклонения в состоянии здоровья как: сахарный диабет, ухудшение зрения и слуха и другие. 47,3% опрошенных занимаются физкультурой для поддержания и улучшения здоровья, из них мужчин – 18,6%, женщин – 28,7%; 13,8% - для занятия себя и своего времени, 38,8% предложили свой вариант времени – приятное времяпровождение с друзьями, коллегами, родственниками, либо поддержание мышечного тонуса.

Во время занятий физическими упражнениями 81,9% респондентов используют метод самонаблюдения для контроля за своим самочувствием, из них мужчин – 35,5%, женщин – 46,4%, 18% мужчин и женщин следят с помощью применения технических средств (тонометр, фитнес-браслеты и др.), 14,2% - не контролируют свое состояние здоровья, самочувствие. После занятий 52,3% оценивают свое состояние, как хорошее, среди них мужчин – 27,2%, женщин – 25,1%; удовлетворительно – 47,7%, среди них мужчин – 21,4%, женщин – 26,3%.

Большинство опрошенных - 58,1%, хотели бы разнообразить свои занятия, добавив следующие формы физической оздоровительной культуры: занятия в бассейне, спортивные игры, занятия на свежем воздухе. Так же, 26,4% опрошенных женщин, 17,4% мужчин предпочли бы добавить новый спортивный инвентарь в свои занятия.

Среди опрошенных мужчин 20,5% - обладают опытом спортивной деятельности и имеют спортивные разряды и звания по гиревому спорту, волейболу, пауэрлифтингу, легкой атлетике и т.д., среди женщин 28,1% - по настольному теннису, спортивной гимнастике и т.д.

Из вышеперечисленного можно сделать выводы о том, что двигательная активность опрошенных лиц находится на уровне ниже среднего, так же, как их состояние здоровья. Некоторые не понимают цели, задачи и значения от полученных занятий, не контролируют свое самочувствие во время

выполнения физических нагрузок и после, хотя предпочли бы это делать, но под грамотным контролем инструктора с применением каких-либо методов функциональной диагностики.

3.2. ПРОГРАММА ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ЛИЦАМИ ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА

Разработанная программа направлена на популяризацию физкультурно-оздоровительных занятий среди доли граждан предпенсионного возраста. Является документом для организации работы в физкультурно-оздоровительных группах временного состава.

Нормативной базой для разработки программы является:

- Федеральный закон от 03.10.2018 N 350-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий»;

- Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в РФ»;

- Федеральный проект «Спорт – норма жизни» от 29.04.2019 г.

Цель программы: улучшение качества жизни, повышение работоспособности, укрепление физического и психического здоровья лиц предпенсионного возраста.

Задачи программы:

- создать условия для организации и проведения физкультурно-оздоровительных занятий;

- вовлечение в сохранении и улучшении своего здоровья и пропаганда физической активности среди граждан предпенсионного возраста;

- содействовать улучшению в состоянии здоровья и повышению работоспособности;

- повышение уровня компетентности по вопросам здорового образа жизни и профилактике здоровья.

Целевая группа: работающие и неработающие женщины в возрасте 51-56 лет, мужчины в возрасте 55-60 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к занятиям. Занятия проводятся в группе, численностью до 20 человек.

Срок реализации программы: программа физкультурно-оздоровительных занятий с людьми предпенсионного возраста рассчитана на 9 месяцев (114 часов) (сентябрь - май) и включает 3 занятия в неделю, продолжительностью 60 - 90 мин.

Предполагаемые результаты:

- привлечение граждан предпенсионного возраста к систематическим занятиям ФКиС;
- улучшение состояния здоровья;
- повышение работоспособности.

Данная программа рассчитана на оздоровление занимающихся при получении физкультурно-оздоровительных услуг муниципального учреждения с использованием комплекса современных методик физкультурных занятий.

Направленность программы по содержанию – физкультурно-оздоровительная; по функциональному предназначению – общеразвивающая; по форме организации – групповая; по времени реализации - краткосрочная.

Актуальность данной программы обусловлена тем, что объем социального заказа на развитие физической культуры и спорта среди всех категорий и групп населения растет и продолжает увеличиваться. Многообразие физических упражнений позволяет наиболее успешно решать задачи оздоровительной направленности физического воспитания.

Новизна программы состоит в комплексном (интегрированном) подходе к решению развивающих и оздоровительных задач при ее реализации.

Целесообразность обусловлена тем, что в программе формы и методы организации занятий способствуют улучшению физического развития,

стимулируют деятельность нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, улучшают и расширяют возможности опорно-двигательного аппарата.

Большинство граждан предпенсионного возраста уделяют мало внимания занятиям физической культурой и спортом, тем не менее, они нуждаются в мероприятиях, направленных на укрепление и поддержание здоровья, предупреждение осложнений заболеваний. Большую помощь в этом могут оказать физкультурно-оздоровительные занятия.

При реализации программы учитывались выявленные проблемы занимающихся мужчин и женщин:

- учет индивидуальных особенностей (состояние здоровья, физических и функциональных возможностей, интересов и др.);

- контроль давления до и после занятия, контроль ЧСС во время выполнения физических упражнений;

- организация новых физкультурно-оздоровительных форм занятий физическими упражнениями, с оптимальными перерывами между занятиями, обеспечивающими рекреационно-оздоровительный эффект и способствующих поддержанию и повышению работоспособности, интеграция с другими спортивными учреждениями, осуществляющих физкультурно-оздоровительную деятельность;

- организация дополнительных условий для проведения совместных мероприятий, вне рамок занятий физическими упражнениями.

Программа подразумевает следующие формы физкультурно-оздоровительных занятий: оздоровительная гимнастика, тренажерный зал, скандинавская ходьба, плавание, спортивные игры, которые интегрируют между собой.

Данная программа включает комплексный подход в решении задач поддержания и повышения работоспособности, улучшения состояния здоровья, путем целенаправленного воздействия на сердечно-сосудистую, дыхательную системы, опорно-двигательный аппарат.

На занятиях по оздоровительной гимнастике используются упражнения, направленные на оздоровление, повышение выносливости, улучшение гибкости суставов и т.д. Подбирались комплексы упражнений с инвентарем, с утяжелителями, упражнения избирательного воздействия прикладные, общеразвивающие, прыжковые, возможно применение следующих методов: повторный, интервальный и др.

На занятиях в тренажерном зале упражнения направлены на развитие и улучшение силовых показателей, снижение веса, реабилитации больных суставов, повышение мышечного тонуса и т.д. Применяются упражнения с отягощением, упражнения с собственным весом, упражнения на тренажерных устройствах общего назначения и т.д. Метод круговой тренировки, статических, изометрических усилий, повторных неопредельных усилий и т.д.

Занятия в волейбол направлены на улучшение координационных способностей, общей выносливости. Упражнения с мячами, с утяжелителями, с волейбольными тренажерами, В ходе занятий используются методы: игровой метод, повторный и т.д.

Занятия плаванием способствует развитию выносливости, снижению веса, реабилитации заболеваний опорно-двигательного аппарата (остеохондроз и др.). Упражнения с инвентарем, упражнения с отягощением, метод практических упражнений, равномерный, переменный, повторный, интервальный (Приложение №7).

Скандинавская ходьба улучшает состояние общей выносливости. Основной вид деятельности: ходьба, лыжи, методы: равномерный, интервальный.

Учебный материал включает в себя теоретическое занятие и практические занятия.

На теоретическом занятии, которое проходит перед началом практических, подробно рассказывают и показывают о задачах и целях программного материала, о методах самоконтроля за своим АД до и после занятия, ЧСС во время выполнения физических упражнений.

При подсчете максимально допустимого ЧСС используется общепринятая эмпирическая формула по значению возраста человека Хаскеля – Фокса: 220 минус возраст.

Работа проходит в следующих зонах интенсивности:

- 50-60% от максимальной ЧСС - зона низкой интенсивности, нагрузка направлена на оздоровление организма. В этой зоне происходит повышение выносливости организма, улучшается общее самочувствие занимающегося.
- 60-70% от максимума - зона повышения выносливости и улучшения функции кардиореспираторной системы. Благодаря транспортировке жировых клеток в мышцы берется энергия для занятий в этом диапазоне. Это самая благоприятная зона пульса для жиросжигания.
- 70-80% - зона пульса аэробной нагрузки, в которой повышается не только выносливость, но и значительно улучшается функция сердечно - сосудистой и дыхательной системы. В этой зоне улучшается циркуляция крови, обеспечивая достаточное поступление крови и кислорода в клетки и сосуды. В этот момент повышается эластичность сосудов, капилляров и мышц. Улучшается дыхательная функция.

При проведении занятий с гражданами предпенсионного возраста необходимо хорошо ознакомиться с основными ограничениями и противопоказаниями каждого занимающегося, с осторожностью относиться к увеличению и снижению нагрузки. В связи со значительным снижением функциональных возможностей организма, у данной категории лиц может наблюдаться несоответствие между субъективными ощущениями и реальным состоянием организма. План занятий представлен в таблице 3.

Таблица 3

Тематический план физкультурно-оздоровительных занятий

№ п/п	Вид деятельности	Средства	Количество часов за год
-------	------------------	----------	-------------------------

1	Атлетическая гимнастика	Упражнения с отягощением (гантели), с применением тренажерных устройств	37
2	Волейбол	Упражнения с инвентарем (мячи, специи.тренин. и др.)	37
3	Оздоровительная гимнастика	Упражнения с инвентарем, с самоотягощением, упражнения на гибкость	37
4	Плавание	Упражнения с инвентарем, плавание в полной координации	35
5	Скандинавская ходьба/ходьба на лыжах	Ходьба, ходьба на лыжах (в сезон)	37

Организация дополнительных условий (мероприятий) совместного времяпровождения, которое благотворно влияет на сплочение коллектива, на коммуникативную функцию, на улучшение эмоционального фона занимающихся и т. д., вне рамок занятий (таблица 4).

Таблица 4

План проведения культурных и спортивно-массовых мероприятий

Дата проведения мероприятия	Наименование мероприятия
Сентябрь 2018г.	Лекционное занятие
Октябрь 2018 г.	Туристический слет «Альтаир»
Декабрь 2018 г.	Театр им. П.П. Ершова «Новогоднее представление»
Февраль 2019 г.	Лыжня России – 2019
Март, апрель 2019 г.	Мастер-класс «Аквафитнес»
Май 2019 г.	Кафе «Шинок», общее собрание, подведение итогов

Все занятия проходили под строгим контролем инструкторов и тренеров, в общем количестве 5-ти человек на каждом виде физкультурно-оздоровительной деятельности (ОФП, плавание, скандинавская ходьба – женщины и мужчины, волейбол – мужчины).

ОФП включало в себя занятия с собственным весом, с весами, упражнения на растяжку, упражнения на развитие выносливости, разнообразные упражнения с применением различного спортивного инвентаря (гимнастические палки, скакалки, фитболы, резины, набивные мячи, тренажерные устройства и т.п.). Применялись: метод круговой

тренировки, изометрических и статических упражнений и др.). Скандинавская ходьба проходила в лесопарковой зоне стадиона «Тобол» по специально отведенной для этого дорожке. Плавание включало в себя упражнения на развитие выносливости, дыхательные упражнения. Группа мужчин предпочитала спортивные игры в волейбол.

Во время занятий, до и после всегда осуществлялся контроль за ЧСС, АД с помощью секундомера, тонометра и других технических средств.

Для людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями, основными упражнениями служили – ходьба и плавание. Частота занятий 3 раза в неделю в сочетании с силовыми и аэробными нагрузками. Длительность обычного занятия 60-90 мин, достигалась постепенно. Сочетание 30-минутной силовой нагрузки и 30-минутной аэробной благоприятно влияют на улучшение состояния ССС. ЧСС в начале 40% от максимальной, далее доводилось до 60-70% максимальной – в аэробных нагрузках.

Силовые тренировки начинались с простейших, односуставных, изолирующих упражнений. Через некоторое время уже был осуществлен переход к более сложным, комплексным упражнениям, которые подбирались индивидуально, ради исключения негативного влияния на организм.

Упражнения выполнялись в аэробной развивающей зоне интенсивности. Нагрузка применялась для выполнения упражнений большей продолжительности с умеренной интенсивностью. Такая работа необходима для увеличения функциональных возможностей сердечно – сосудистой и дыхательной систем, а также для поднятия уровня общей работоспособности.

Интенсивность выполняемых упражнений – до уровня порога анаэробного обмена, то есть концентрация молочной кислоты в мышцах и крови – до 20 Мм/л.; ЧСС – 140-160 уд/мин.

У гипертоников (4 человека) больше внимания уделялось на скандинавскую ходьбу и плавание. В тренажерном, спортивном зале упражнения выполнялись в компенсаторной зоне интенсивности, ЧСС до 130 уд/мин. В этой зоне интенсивности создавались предпосылки для дальнейшего

развития тренированности: расширение сети кровеносных сосудов в мышцах, активация деятельности других функциональных систем.

3.3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С ЛИЦАМИ ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА

Результаты функциональной диагностики в опытно-экспериментальной группе перед началом формирующего этапа исследования представлены в таблице 5.

Таблица 5

Результаты функциональной диагностики на исходном этапе исследования

Показатели функциональной диагностики	Пол	Статистические показатели		
		X	σ	m
<i>Индекс Кетле (усл. ед.)</i>	м	25,14	1,01	0,46
	ж	25,9	1,38	0,63
<i>Индекс относительной силы (кг)</i>	м	46,9	4,3	1,3
	ж	30,1	6,3	2,1
<i>Уровень физического состояния (усл. ед.)</i>	м	0,353	0,05	0,02
	ж	0,292	0,07	0,03
<i>Жизненная емкость легких (см³)</i>	м	3,4	0,2	0,09
	ж	2,6	0,4	0,18

Ростовесовой индекс выявил 40% мужчин с нормальным соответствием массы тела и роста, 60% имели избыточную массу (предожирение), 10% женщин – норма, 90% - избыточная масса тела. Это было связано с малой двигательной активностью, несоблюдением рациона питания и т.п. (Рисунок 1).

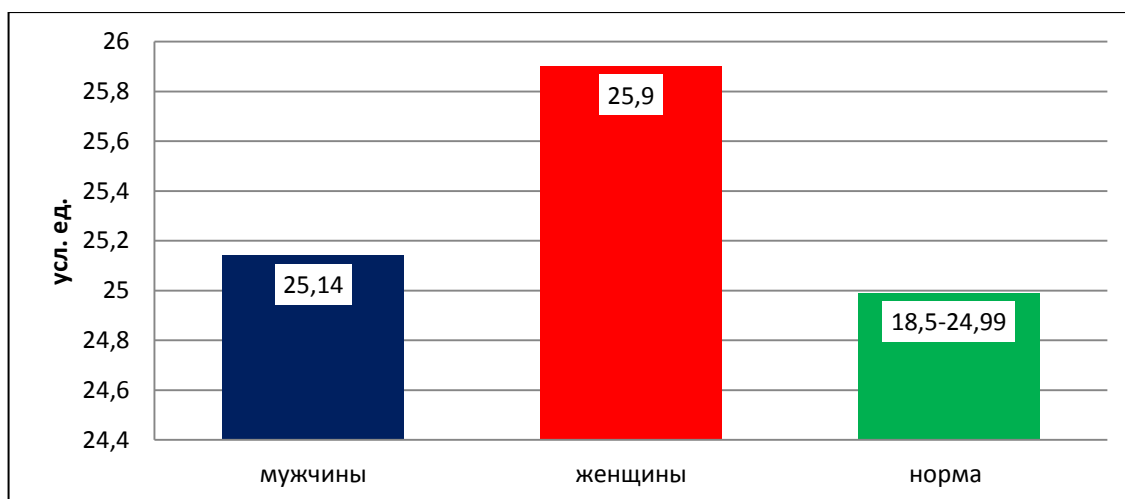


Рис. 1. Показатели индекса Кетле мужчин и женщин на констатирующем этапе исследования

Индекс относительной силы показал слабые силовые показатели, среднее значение у мужчин составило 46,9 кг при норме 50,5-55 кг(65-80%); у женщин – 30,1% при норме 32,5 – 35,5 кг (45-50%). Значительно низкие показатели отобразились у женщин (Рисунок 2).

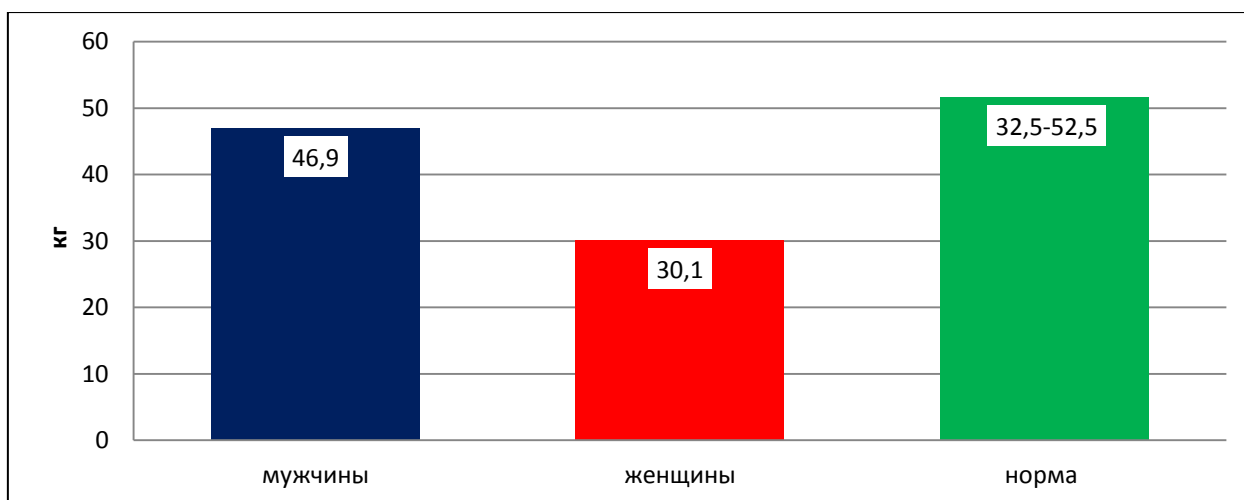


Рис.2. Показатели индекса относительной силы мужчин и женщин на констатирующем этапе исследования

При оценке состояния уровня работоспособности, получились следующие цифры: 70% мужчин имели низкий уровень физического состояния, 30% - ниже среднего, 10% женщин – средний уровень, 30% -

низкий, 60% - ниже среднего. Здесь также можно говорить о малоподвижном образе жизни, слабой тренированности органов систем и выносливости, неудовлетворительное состояние здоровья, связанное с повышенным артериальным давлением (гипертензия) (Рисунок 3).

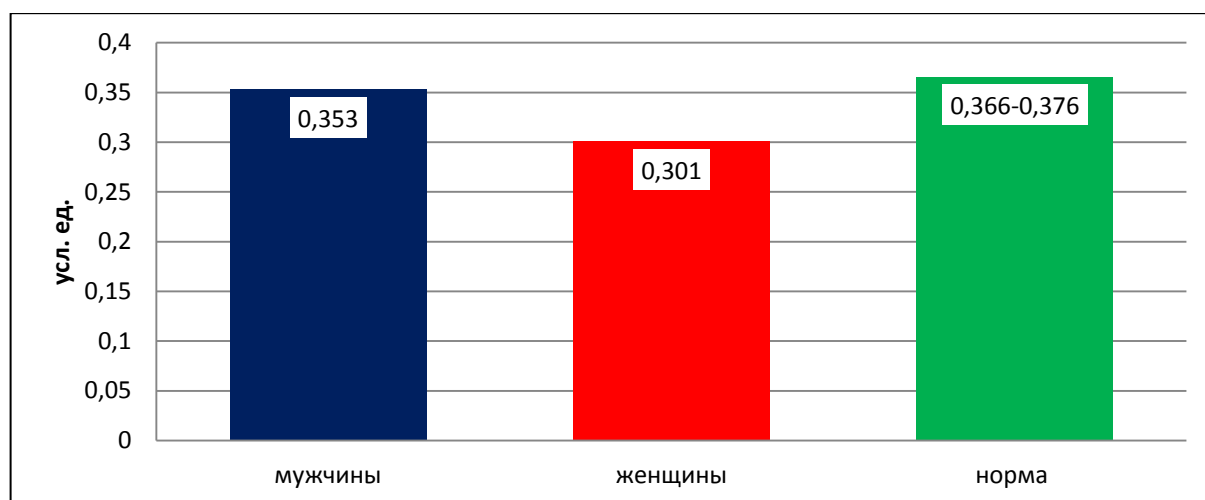


Рис.3. Показатели уровня физического состояния мужчин и женщин на констатирующем этапе исследования

При оценке состояния дыхательной системы, 100% мужчин и женщин находятся на уровне ниже нормы. Этому способствуют вредные привычки, малоподвижный образ жизни, лишний вес (Рисунок 4).

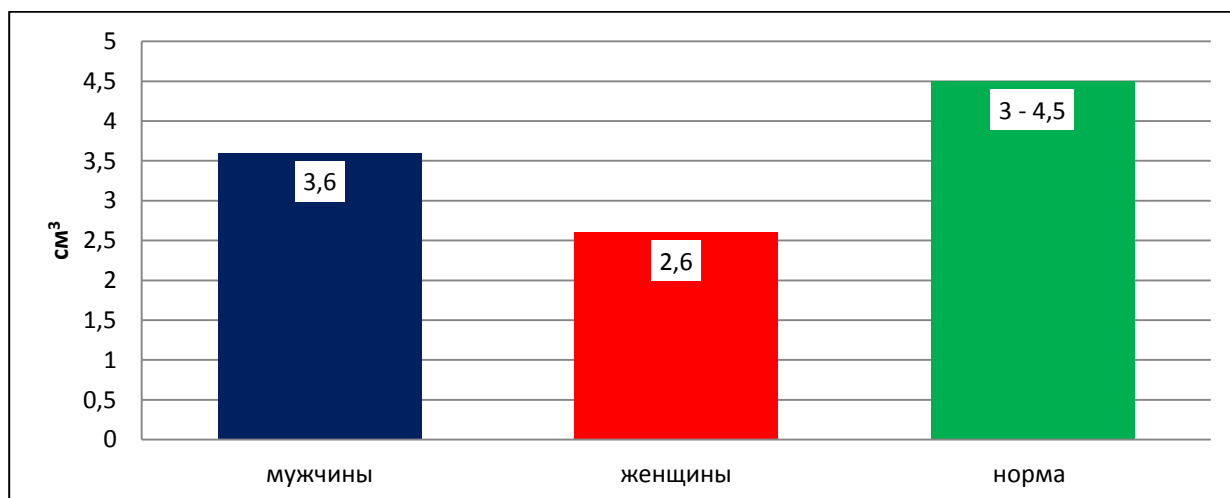


Рис. 4. Показатели жизненной емкости легких мужчин и женщин на констатирующем этапе исследования

После проведения тестов, группе были предложены на выбор формы физкультурно-оздоровительных занятий:

- 1) Оздоровительная гимнастика в спортивном зале;
- 2) Тренажерный зал;
- 3) Скандинавская ходьба/лыжи (в сезон);
- 4) Волейбол;
- 5) Плавание.

Группа женщин в составе 10 человек выбрали оздоровительную гимнастику, скандинавскую ходьбу и плавание. Из мужской группы все 10 человек выбрали: тренажерный зал, волейбол и плавание. Каждый человек занимался 3 раза в неделю, по 1-1,5 часа.

По завершению исследования было проведено итоговое тестирование, с использованием тех же тестов (табл.6) (Приложение №8).

Таблица 6

Результаты математико-статической обработки данных функциональной диагностики на этапах исследования

Показатели функциональной диагностики	Пол	Статистические показатели		Достоверность различий	
		Исходное тестирование	Итоговое тестирование		
		$X \pm \sigma$	$X \pm \sigma$	t	P
<i>Индекс Кетле (кг/м²)</i>	м	25,14 ± 1,01	24,3 ± 0,7	2,4	≤ 0,05
	ж	25,9 ± 1,38	24,3 ± 0,72	3,07	≤ 0,05
<i>Индекс относительной силы(кг)</i>	м	46,9 ± 4,3	56,8 ± 4,3	1,6	≤ 0,05
	ж	30,1 ± 6,3	34,04 ± 5,6	0,4	≤ 0,05
<i>Уровень физического состояния (усл. ед.)</i>	м	0,353 ± 0,05	0,535 ± 0,08	16,5	≤ 0,05
	ж	0,292 ± 0,07	0,366 ± 0,06	3,7	≤ 0,05
<i>Жизненная емкость легких (см³)</i>	м	3,4 ± 0,2	3,9 ± 0,1	5,5	≤ 0,05
	ж	2,6 ± 0,4	3,1 ± 0,3	2,6	≤ 0,05

Сравнивая результаты тестирования обоих этапов, можно сказать, следующее: разработанная программа для группы ФОГ, включающая в себя разнообразные формы занятий: тренажерный зал, плавание, волейбол, скандинавская ходьба, с применением целесообразных средств и методов, обусловила нормализацию индекса массы тела 100% мужчин. У женщин 90% достигли показателя нормы, 10% - находится на нижнем пределе значения избыточной массы тела.

Улучшения показателей в росто-весовом индексе Кетле, как у мужчин, так и у женщин составило 10% (Рисунок 5).

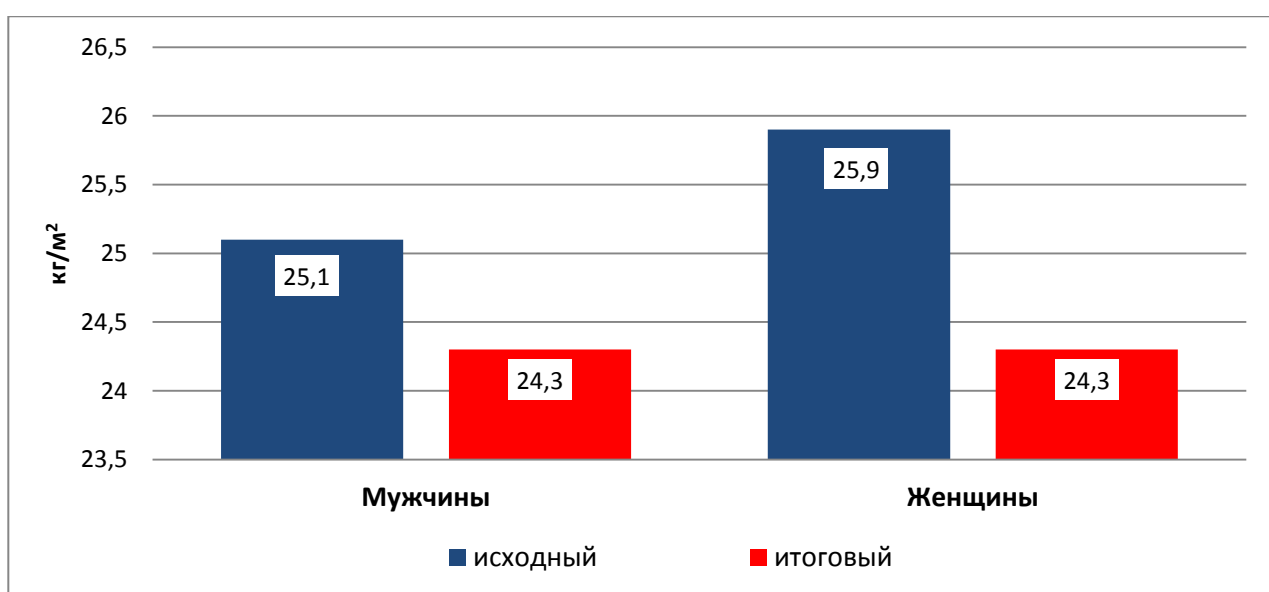


Рис. 5. Динамики изменения показателей индекса Кетле (кг/м²)

В показателях индекса относительной силы отмечено улучшение силовых показателей у мужчин на 66,5%, при норме 65-80%, силовые способности у женщин улучшились на 38,6%, при норме 45-50%. Прирост результатов у мужчин составил 12,1%, у женщин 11,2% (Рисунок 6).

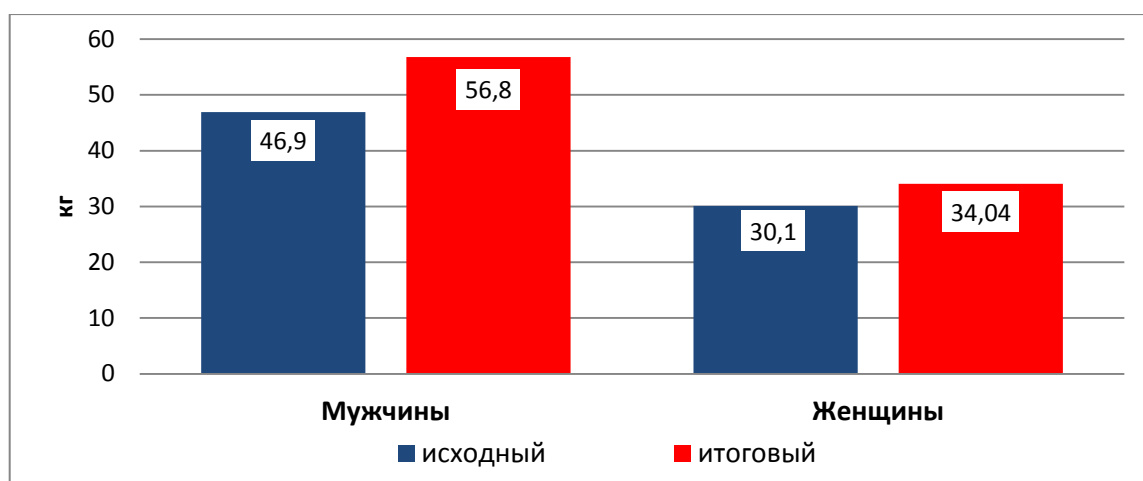


Рис. 6. Динамики изменения показателей индекса относительной силы

Значительно улучшился уровень физического состояния занимающихся мужчин, работоспособность возросла на 0,182, достигнув среднего уровня показателя с низкого уровня, работоспособность у женщин, так же, как и у мужчин, значительно улучшилась, достигнув среднего уровня. Прирост результатов у мужчин составил 6,6%, у женщин 7,9% (Рисунок 7).

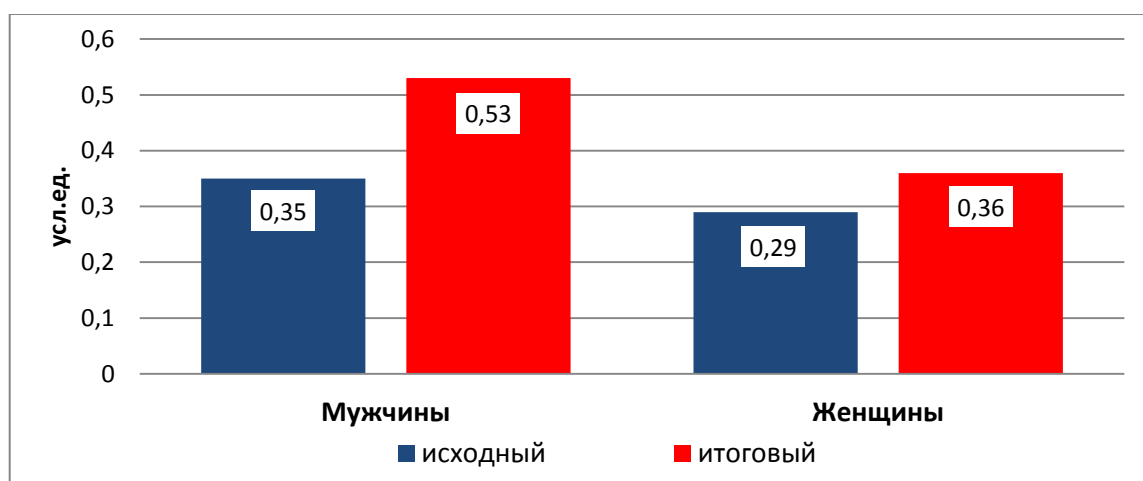


Рис. 7. Динамики изменения показателей уровня физического состояния

У занимающихся мужчин и женщин улучшилось состояние дыхательной системы, что отображают показатели теста на рисунке 8. Прирост результатов у мужчин составил 8,7%, у женщин 8,3%.

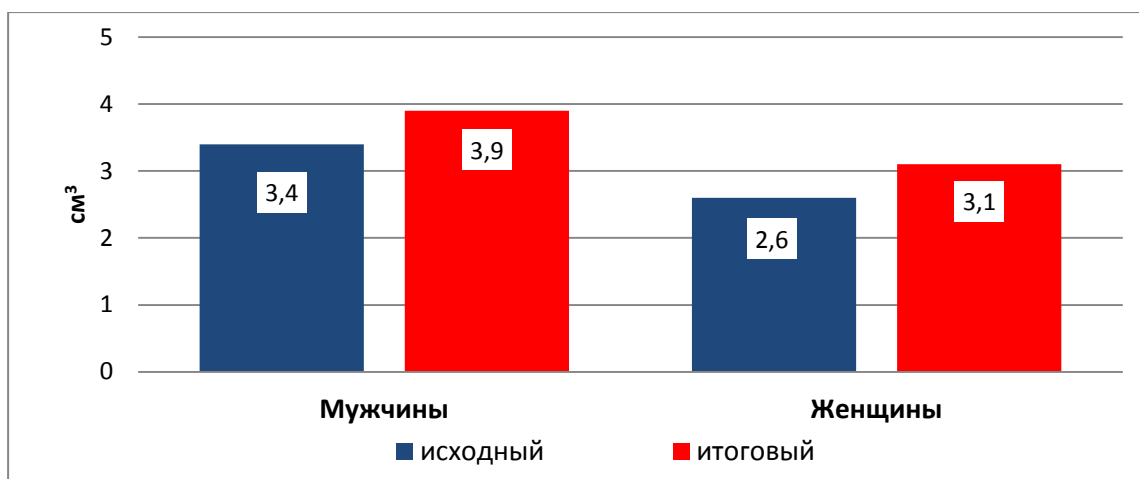


Рис. 8. Динамики изменения показателей жизненной емкости легких

Особое внимание на занятиях уделялось развитию общей выносливости, путем применения таких средств, как проплывание средних дистанций, кроссовый бег, скандинавская ходьба и т.п. Применялось большое количество упражнений на гибкость для улучшения и развития мышц и связок шеи, верхнего плечевого пояса, спины, нижних и верхних конечностей. Работа с отягощениями развивала силовые способности, футбол и волейбол содействовали улучшению и развитию координации, выносливости.

После проведенного исследования вся группа в количестве 20-ти человек прошла опрос об их отношении к предложенной (опытно-экспериментальной) технологии организации работы, 85% опрошенных остались довольны, остальные 15% описали недочеты программы следующими комментариями: недостаточное количество отведенного времени на занятия или недовольны собственной проделанной работой.

Ранее большинство мужчин и женщин из экспериментальной группы имели пропуски занятий, однако, после внедрения разработанной программы и работы по ней, посещаемость занятий была на высоком уровне. 100% мужчин и женщин посещали занятия без прогулов, не учитывая пропуски по уважительным причинам. Интегрированные формы физкультурно-оздоровительных занятий и более осознанный подход к ним, вызывали у занимающихся желание, мотивацию и интерес к занятиям.

Из выше приведенных данных, следует вывод о том, что разработанная программа для физкультурно-оздоровительной группы, использовавшаяся в течение 12-ти месяцев, заметно улучшила функциональные показатели организма занимающихся, состояние здоровья, повысила уровень работоспособности мужчин и женщин, что в целом подтверждает выдвинутую гипотезу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ научно-методической литературы показал, какие возрастные изменения могут возникнуть в психических и физиологических процессах организма, их особенности и профилактика. Рассмотрены основные виды профессий людей предпенсионного возраста, характеристика условий труда; проблемы, возникающие с организмом, в зависимости от вида профессиональной деятельности. Определена польза регулярных занятий физическими упражнениями, необходимых для людей старшего возраста, т.к. физическая культура играет важную роль в поддержании и сохранении здоровья, сохраняет постоянство внутренней среды организма, уравнивает влияние различных внешних и внутренних раздражителей. Оптимальные физические упражнения способствуют более длительному сохранению высокой работоспособности для трудоспособного населения. Активное, комплексное влияние на организм в целом, воздействие на отдельные органы и системы, обусловят прогрессивные изменения функционального и морфологического характера, нормализуют течение особенно важных физиологических процессов организма.

Для определения эффективности организации физкультурно-оздоровительной работы с населением предпенсионного возраста в условиях муниципалитета была разработана и опытно-экспериментальным путем апробирована программа оздоровительных занятий физической культурой для группы предпенсионеров.

Спортивная организация МАУ ДО ДЮСШ №2, на базе которой проводилось исследование, предоставила расширенный перечень спортивных слуг, благодаря чему были созданы варианты интегрированных занятий доступными видами спорта и оздоровительной физической культурой. Результаты функциональных показателей мужчин и женщин на начальном этапе исследования отображали низкий уровень их состояния.

Процесс физкультурно-оздоровительной работы осуществлялся с учетом мониторинга состояния здоровья, физических и функциональных возможностей, личных предпочтений и т.п.

По результатам проведенного исследования установлен положительный прирост во всех тестах. Показатели ростовесового индекса у мужчин улучшились на 10,03%, у женщин на 10,06 %. Силовые показатели мужчин выросли на 8%, женщин на 7,2%. Уровень физического состояния мужчин поднялся на 6,6%, у женщины на 7,9%. Дыхательная система улучшилась у мужчин на 8,7%, у женщин на 8,3%. Большинство испытуемых достигли отметки «нормы» во всех проведенных тестах.

Опрос занимающихся мужчин и женщин по опытно-экспериментальной технологии организации физкультурно-оздоровительной работы показал положительное отношение к проведенному исследованию.

При учете и выполнении следующих практических рекомендаций по организации занятий оздоровительной физической культурой для жителей муниципалитета предпенсионного возраста, можно повысить долю населения занимающихся граждан старшего возраста, помочь им в поддержании и укреплении общего состояния организма, улучшить их работоспособность, функциональные показатели:

- Знать психофизические особенности возраста занимающихся;
- Ознакомиться с индивидуальными особенностями каждого занимающегося, учитывать их при планировании и построении физкультурно-оздоровительной работы;
- Использовать методы самоконтроля и контроля на занятиях, контролировать давление, частоту сердечных сокращений во время выполнения физических упражнений, во избежание неблагоприятных последствий;
- Организовывать интегрированные формы занятий физическими упражнениями с оптимальным отдыхом между ними, обеспечивающим рекреационно-оздоровительный эффект;
- Организовывать условия для совместного проведения мероприятий вне рамок занятий и т.п.

По результатам исследования установлено, что разработанная программа физкультурно-оздоровительных занятий для лиц предпенсионного возраста, реализуемой в различных интегрированных формах занятий, позволила на достоверном уровне улучшить функциональные показатели организма занимающихся мужчин и женщин.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1) De Oliveira M.R. Effect of different types of exercise on postural balance in elderly women: A randomized controlled trial / M.R. de Oliveira // Arch. Gerontol. Geriatr. – 2016. - Vol. 59, № 3. - P. 506–514.

2) Fedyniak N. Anti-aging by means of physical education (on example of swimming) / N. V. Fedyniak, B. M. Mytskan // Pedagogics and psychology. – 2017. – Vol. 12, №6. P. - 41 – 46.

3) Granacher U. An intergenerational approach in the promotion of balance and strength for fall prevention – a mini-review / U. Granacher // Gerontology. – 2016. - Vol. 57, № 4. P. - 304–315

4) Mynarski W. Physical activity of middle-age adults aged 50–65 years in view of health recommendations / Walter Mynarski // Eur. Rev. AgingPhys. – 2014. - Vol. 11, № 2. P. - 141–147.

5) Nelson M. Physical Activity and Public Health in Older Adults / Miriam E. Nelson // Journal of the American Heart Association . – 2015. - Vol. 9, № 3. - P. 1 – 13.

6) Авдеюк О. А. Особенности обучения компьютерной грамотности людей пенсионного возраста / О. А. Авдеюк, Т. С. Хворост // Молодой ученый. – 2015. - №4. – С. 535 – 538.

7) Агранович М. Л. Оценка шансов на занятость работников предпенсионного и пенсионного возрастов / М. Л. Агранович // Экономическая политика. - 2019. - № 2. - С. 90–109.

8) Артемин В. А. Терапевтические аспекты заболеваний органов пищеварения у пожилых / В. А. Артемин // Клиническая геронтология: материалы науч.-метод. конф. / под общ. ред. И. В. Гречухина. – Нижний Новгород: НГЦ, 2017. – С. 19 – 30.

9) Борщевский А. А. Педагогические проблемы физической культуры людей среднего, старшего и пожилого возраста / А. А. Борщевский // Вестник ТГПУ. – 2015. - №5. – С. 90-92.

10) Бухарова Г. Д. Опыт – поисковая, опыт – экспериментальная работа и педагогических эксперимент в диссертационных исследованиях / Г. Д. Бухарова // Основы исследовательской деятельности. – 2015. - №3. – С. 1 – 6.

11) Виноградов П. А. Физическая культура и спорт трудящихся / П. А. Виноградов: сост. Ю.В. Окуньков. – Москва: Советский спорт, 2015. – 172 с.

12) Возьмитель А. А. Образ жизни: теоретико-методологические основы анализа / А. А. Возьмитель, Г. И. Осадчая // Социологические исследования. – 2013. – № 8. – С. 58–64.

13) Гаврилов Д. Н. Педагогические и организационные особенности двигательного режима людей зрелого и пожилого возраста / Д.Н. Гаврилов // Теория и практика физической культуры. - 2016. - № 4. - С. 44–47.

14) Галимов Г. Я. Влияние занятий физической культуры на функциональное состояние лиц пожилого возраста / Г. Я. Галимов // Теория и методика преподавания физической культуры. – 2015. - №4. – С. 188 – 192.

15) Гибова И. М. Особенности общих умственных способностей лиц предпенсионного и пенсионного возрастов с различным уровнем образования

/ И. М. Гибова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 4. – С. 282 – 286.

16) Головей Л. А. Позитивное функционирование личности в пожилом возрасте: комплексный подход / Л. А. Головей, А. В. Криулина // Психологические исследования. – 2014. - №36. – С. 24-32.

17) Горлин Ю. А. Повышение пенсионного возраста: позитивные эффекты и вероятные риски / Ю. А. Горлин // Экономическая политика. – 2018. - №1. – С. 148 – 179.

18) Гришина М. А. Средства и методы физкультурно-оздоровительных занятий с людьми старшей возрастной группы: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»: автореф. дис. ... канд. пед. наук / М. А. Гришина. – Москва, 2014. – 22 с.

19) Дудченко З. Ф. Двигательная активность как фактор здорового образа жизни: психологические аспекты / З. Ф. Дудченко, Е. Н. Перфильева // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. – 2015. - №1. – С. 105 – 109.

20) Евсеев С. П. Адаптивная физическая культура / С. П. Евсеев: сост., авт. вступ. ст. и примеч. Л. В. Шапкина. – Москва: Советский спорт, 2014. – 240 с.

21) Зоткин И. В. Физиологические изменения, связанные с нормальным старением, и работа с пожилыми людьми / И. В. Зоткин: сост. О.В. Краснова, А.Г. Лидерс. – Москва: Академия, 2014. – 384 с.

22) Измеров Н. Ф. Проблемы здоровья работающего населения в России / Н.Ф. Измеров, Г.И. Тихонова // Социальные аспекты. – 2016. - №4. – С. 56 – 70.

23) Кабачкова А. В. Возможности оздоровительной физической культуры для женщин пожилого возраста (55–68 лет) / А.В. Кабачкова, А.М. Дмитриева // Вестник Томского государственного университета. – 2015. - №391. – С. 195-201.

24) Калинина И. Н. Возрастные особенности вегетативного гомеостаза мужчин и женщин 15 – 60 лет с различным состоянием здоровья / И. Н. Калинина // Вестник Челябинского государственного университета. – 2016. - №26. – С. 51 – 60.

25) Канделя М. В. Старение как социальная проблема общества / М. В. Канделя, Л. А. Койсман // Вестник Приамурского государственного университета. – 2018. - №3. – С. 96 – 103.

26) Каткова О. В. Повышение профессиональной и социальной мобильности личности / О. В. Каткова, О. В. Голубева // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2018. - №8. – С. 409 – 415.

27) Каченкова Е. С. Оздоровительная направленность программы физических упражнений для мужчин старше 50 лет / Е. С. Каченкова // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2018. - №1. – С. 61 – 67.

28) Каченкова Е. С. Проблема снижения физической работоспособности мужчин старше 50 лет и ее коррекция средствами оздоровительной тренировки / Е. С. Каченкова, Е. И. Кривицкая // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. - №9. – С. 118 – 124.

29) Киселева Е. С. Продолжительность жизни и здоровье населения старшего возраста в России / Е. С. Киселева // Вестник Московского университета. Экономика. – 2014. - №2. – С. 93 – 99.

30) Кортава Ж. Г. Технология применения силовых упражнений и закаливания в оздоровлении женщин первого зрелого возраста: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Ж. Г. Кортава. – Москва, 2015. – 19 с.

31) Краснова О. В. Социальная психология старения / О. В. Краснова: сост., авт. вступ. ст. и примеч. А. Г. Лидерс. – Москва: Академия, 2015. – 278 с.

32) Кувшинова О. В. Проблемы социального конструкта старшего возраста / О. В. Кувшинова // Вестник Томского государственного университета. – 2014. - №1. – С. 24 – 30.

33) Курагов Д. А. Гиподинамия – результат урбанизации или лени? / Д. А. Курагов, Н. Л. Мальцева // Социология города. – 2014. - №3. – С. 74 – 81.

34) Л. В. Попадьяна Методика оздоровления лиц среднего возраста, занимающихся умственным трудом: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Л. В. Попадьяна. – Малаховка, 2014. – 25 с.

35) Л. М. Матвеева Социальные проблемы повышения влияния физкультурно-оздоровительной деятельности: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»: автореф. дис. ... канд. соц. наук / Л. М. Матвеева. – Уфа, 2014. – 19 с.

36) Латова Н. В. Структурно-профессиональные диспропорции в современной России / Н. В. Латова, Ю. В. Латов // Terraeconomicus. – 2015. - №3. – С. 131-151.

37) Ляшок В. Ю. Молодые и пожилые работники на российском рынке труда, являются ли они конкурентами? / В. Ю. Ляшок, С. Ю. Рощин // Журнал Новой экономической ассоциации. - 2017. - № 1. - С. 117–140.

38) Максимов С. А. Связь сердечно-сосудистого здоровья с трудовой занятостью лиц старшего возраста / С. А. Максимов, Е. В. Индукаева [и др.] // Социальные аспекты здоровья населения. – 2016. - №3. – С. 1 – 10.

39) Марганиз В. А. Лечебная физическая культура (ЛФК) при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной систем / В.А. Маргазин. - СПб.: СпецЛит, 2015. - 234 с.

40) Медведкова Н. И. Эффективность занятий женщин зрелого возраста средствами физической культуры / Н. И. Медведкова, Е. Г. Селиванова // Ученые записки. – 2014. - №3. – С. 103 – 106.

41) Министерство спорта Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. - URL: <https://www.minsport.gov.ru> (дата обращения 02.11.2018).

42) Назаренко Л. Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л.Д. Назаренко. – М.: Владос, 2016.–240 с.

43) Очиров И. М. Маркетинг в сфере физической культуры и спорта / И. М. Очиров // Вестник Бурятского государственного университета. – 2014. - №1. – С. 98 – 101.

44) Пащенко Л. Г. Организация образовательно-оздоровительной деятельности взрослого населения в условиях физкультурно-оздоровительного комплекса / Л. Г. Пащенко // Педагогические науки. – 2017. - №3. – С. 177 – 181.

45) Пащенко Л. Г. Характеристика мотивационной сферы женщин зрелого возраста, занимающихся оздоровительной физической культурой / Л. Г. Пащенко // Бюллетень науки и практики. - 2016. - №9. - С. 246-250.

46) Правительство Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – URL: <http://government.ru> (дата обращения 28.08.2018).

47) Причалов М. А. Организация физкультурно-оздоровительных занятий для людей пожилого возраста / М. А. Причалов, Е. Д. Соловьев // Ученые записки. – 2015. - №4. – С. 82 – 86.

48) Сачук Н. Н. Проблемы адаптации к выходу на пенсию / Н. Н. Сачук, Н. В. Панина [и др.] // Геронтология и гериатрия. – 2017. - №4. – С. 141-145.

49) Сенокосова О. В. Использование труда предпенсионеров в условиях новой реальности / О. В. Сенокосова // Профессиональная ориентация. – 2018. - №2. – С. 18 – 21.

50) Сенокосова О. В. Проблемы использования труда и населения в возрасте 60+ / О. В. Сенокосова // Профессиональная ориентация. – 2018. - №2. – С. 11-17.

51) Сергиенко Е. А. Психологические факторы благополучного старения / Е. А. Сергиенко // Вестник СПбГУ. Психология и педагогика. – 2018. - №3. – С. 243 – 257.

52) Сергиенко Е. А. Индивидуальные варианты субъективного возраста и их взаимосвязи с факторами временной перспективы и качеством здоровья / Е. А. Сергиенко, Ю. Д. Киреева // Психологический журнал. - 2015. - № 4. - С. 23–35.

53) Скрыль В. Н. К исследованию психологических проявлений предпенсионного возраста / В. Н. Скрыль // Вестник Санкт – Петербургского университета. – 2015. - №6. – С. 89 – 93.

54) Соловьев А. К. Пенсионная реформа в России – новый этап / А. К. Соловьев // Экономика и управление народным хозяйством. – 2017. - №5. – С. 27 – 36.

55) Соловьева Т. С. Уровень физической активности и мотивированности городского населения к занятиям физической культурой и спортом / Т. С. Соловьева // Проблемы развития территории. – 2018. - №3. – С. 119 – 136.

56) Солодовник Е. М. Использование средств физической культуры на этапах возрастного развития человека / Е. М. Солодовник // Педагогические науки. – 2019. - №9. – С. 101 – 105.

57) Стафеева А. В. Повышение показателей физического состояния женщин зрелого возраста средствами занятий фитнесом / А. В. Стафеева // Азимут научных исследований: педагогика и психология. - 2017. - № 4. – С. 177 – 181.

58) Степанова Г. А. Основные тенденции формирования здорового образа жизни средствами физической культуры и спорта / Г. А. Степанова // Научный медицинский вестник Югры. – 2014. - №1. – С. 257 – 261.

59) Степанова М. В. Социально-педагогическая система дополнительного образования людей предпенсионного и пенсионного возраста / М. В. Степанова // Человек и образование. – 2015. - №4. – С. 128 – 133.

60) Стюарт-Гамильтон Я. Психология старения / Я. Стюарт-Гамильтон: пер. с англ. Л.А. Рудкевича. – СПб: Питер Лидер, 2015. – 317 с.

61) Т. В. Никольская Эффективность применения кругового метода в занятиях оздоровительной культурой с лицами пожилого возраста: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т. В. Никольская. – Смоленск, 2015. – 20 с.

62) Тихомирова И. Ю. К вопросу о занятости лиц пенсионного и предпенсионного возраста / И. Ю. Тихомирова // Инновационная наука. – 2019. - №6. – С. 138 – 140.

63) Федякин А. А. Построение оздоровительных занятий физической культурой с женщинами пожилого возраста / А. А. Федякин, Э.Г. Лактионова [и др.] // Ученые записки. – 2017. - №2. – С. 94-99.

64) Фомин А. Н. Морфофункциональные предпосылки возрастных изменений кардио- и гемодинамики при занятиях спортом / А. Н. Фомин, Н. Н. Дятлова // Теория и практика физ. культуры. - 2015. - № 2. - С. 21–25.

65) Фурсов А. Л. Проблемы социальной и профессиональной траектории предпенсионеров / А. Л. Фурсов // Профессиональная ориентация. – 2018. - №2. – С. 5 – 10.

66) Чатинян А. А. Управление различными проявлениями равновесия и пространственными характеристиками движений у женщин: возрастные особенности и взаимовлияние / А.А. Чатинян, Е.С. Акопян // Физическое воспитание. – 2017. - №1. – С. 76 – 82.

67) Шпагин С. В. Обоснование методики комплексно-комбинированных занятий оздоровительной физической культурой с женщинами пожилого возраста / С. В. Шпагин // Вестник Тамбовского университета. – 2018. - №1. – С. 83-89.

68) Шпагин С. В. Функциональные характеристики женщин пожилого возраста в зависимости от возраста и состояния здоровья / С. В. Шпагин, Э. М. Османов // Вестник Тамбовского университета. – 2018. - №175. – С. 95 – 105.

69) Щанина Е. В. Организация досуга пожилых людей / Е. В. Щанина // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2013. - №4. – С. 149 – 157.

70) Щанина Е. В. Основные факторы трудовой активности пожилых людей / Е. В. Щанина // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2013. – № 1. – С. 88–96.

Приложение 1

Шкала оценки физического состояния (по Е. Пироговой, Л. Иващенко)

Уровень физического состояния	Мужчины	Женщины
Низкий	0,225-0,375	0,157-0,260
Ниже среднего	0,376-0,525	0,261-0,365
Средний	0,526-0,675	0,366-0,475
Выше среднего	0,676-0,825	0,476-0,575
Высокий	0,826 и более	0,576 и более

Приложение 2

Интерпретация показателей ИМТ по ВОЗ

Индекс массы тела	Соответствие между массой человека и его ростом
16 и менее	Выраженный дефицит массы тела
16 – 18,5	Недостаточная (дефицит) масса тела
18,5 – 24,99	Норма
25 - 30	Избыточная масса тела (предожирение)
30 - 35	Ожирение
35 - 40	Ожирение резкое
40 и более	Очень резкое ожирение

Приложение 3

Показатели нормы жизненной емкости легких у мужчин

Рост, см	Масса тела, кг					
	50	60	70	80	90	100
160	3,5	3,8	4,1	4,4	4,7	5,0
170	3,9	4,2	4,5	5,0	5,3	5,6
180	4,3	4,6	4,9	5,2	5,5	5,8
190	4,7	5,0	5,3	5,6	5,9	6,2

Приложение 4

Показатели нормы жизненной емкости легких у женщин

Рост, см	Масса тела, кг						
	50	55	60	65	70	75	80
150	2,65	2,7	2,75	2,85	2,85	2,9	2,95
160	3,05	3,1	3,15	3,25	3,25	3,3	3,35
170	3,45	3,5	3,55	3,65	3,65	3,7	3,75
180	3,85	3,9	3,95	4,05	4,05	4,1	4,15

Приложение 5

Анкета

1) Укажите Ваш режим двигательной активности в течение дня?

- А) более 2-4-х часов
- Б) менее 2-х часов
- В) свой вариант ответа

2) Имеются ли у Вас отклонения в состоянии здоровья?

- А) проблемы с ССС
- Б) проблемы с ОДА
- В) свой вариант ответа

3) С какой целью Вы занимаетесь физическими упражнениями?

- А) улучшить свое состояние здоровья
- Б) занять время
- В) свой вариант ответа

4) Как осуществляется самоконтроль за вашим самочувствием во время занятий физическими упражнениями?

- А) самонаблюдение
- Б) применение приборов измерения пульса, давления
- В) свой вариант ответа

5) Какие формы физической оздоровительной культуры Вас интересуют (чем бы Вы хотели заниматься?)

- А) занятия общей физической подготовкой
- Б) занятия на свежем воздухе
- В) свой вариант ответа

6) Какие пожелания Вы хотели бы дать своему инструктору (тренеру) по поводу проведения занятия, методов и средств выполнения упражнений?

- А) разнообразить упражнения путем добавления различных средств (добавить новый спортивный инвентарь и т.п.)

Б) меня все устраивает

В) свой вариант ответа

7) Как Вы оцениваете свое самочувствие после физических нагрузок?

А) хорошо

Б) удовлетворительно

В) свой вариант ответа

8) Имеется ли у Вас опыт спортивной деятельности, разряд, звание?

Приложение 6

Протоколы результатов функциональной диагностики на исходном этапе исследования у
мужчин 55-60 лет, женщин 51 – 56 лет

№	Функциональные показатели			
	ИМТ	ИС	ЖЕЛ	УФС
Мужчины				
1	25,69	40,5	3,2	0,296
2	26,78	45	3,3	0,35
3	24,8	50	3,6	0,464
4	23,88	45,5	3,7	0,356
5	26,6	50,5	3,8	0,379
6	25,65	42,5	3,3	0,417
7	24,16	44,5	3,2	0,317
8	25,25	52,5	3,6	0,367
9	25,83	50,5	3,5	0,286
10	25,85	50	3,5	0,305
Женщины				
11	29,3	30,3	3	0,358
12	24,16	35	3,2	0,213
13	25,01	40,5	3	0,364
14	25,18	35,5	1,7	0,382
15	25,95	30	2,8	0,283
16	26,22	25	2,6	0,240
17	26,18	25	2,7	0,223
18	25,53	25	2,7	0,346
19	26,35	20	2,5	0,307
20	25	35	2,5	0,296

Приложение 7

План физкультурно-оздоровительного занятия по плаванию ФОГ мужчин и женщин в возрасте от 51- 60 лет

Задачи:

1) Оздоровительная – развитие общей выносливости, дыхательной системы, профилактика сердечно – сосудистых заболеваний, болезни суставов и т.д.

Время занятия: ср, пт 19³⁰-20³⁰

№ п/п	Содержание	Дозировка	Интенсивность
Подготовительная часть			
1	ОРУ на суше: - упражнения на мышцы верхнего плечевого пояса, туловища, верхних и нижних конечностей;	4 мин	ЧСС 70 - 100 у/мин
2	ОРУ в воде: - элементарные движения рук и ног в воде с использованием инвентаря (надувные гантели, нудлы);	6 мин	ЧСС 70 - 100 у/мин
3	Дыхательные упражнения в воде: - чередование вдоха и выдоха; - упр. на задержку дыхания;	5 мин	ЧСС 70 - 100 у/мин
Основная часть			
1	Варианты упражнений: 1) Плавание на груди, ногами кролем с доской; руками кролем с калабашкой; 2) Плавание на спине, ногами кролем с доской; руками на спине с калабашкой; 3) Плавание ногами брассом с доской, руками брассом с калабашкой; 4) Плавание вольным стилем без инвентаря; 5) Плавание в ластах;	37 мин 100-300 м 100-300 м 100-300 м до 500 м	ЧСС 140-160 у/мин

	6) Проплавание коротких, средних дистанций; 7) Комплексное плавание (чередование стилей); 8) Упражнения с утяжелителями; 9) Упражнения гидроаэробики и др.	до 800-1000 м от 50 до 400 м	
Заключительная часть			
1	1) Плавание в медленном темпе (до 200 м); 2) Дыхательные упражнения.	8 мин	ЧСС 70-90 у/мин

Приложение 8

Протоколы результатов функциональной диагностики на итоговом этапе исследования у мужчин 55-60 лет, женщин 51 – 56 лет

№	Функциональные показатели			
	ИМТ	ИС	ЖЕЛ	УФС
Мужчины				
1	24,68	50	3,8	0,412
2	24,82	54,8	4,1	0,556
3	24,8	55,1	4,2	0,656
4	23,51	55,5	4	0,546
5	22,91	65,5	4	0,51
6	24,96	53,3	3,8	0,412
7	23,84	55,8	3,7	0,516
8	24,3	56,2	4,1	0,51
9	24,86	62,5	4	0,369
10	24,9	60	3,8	0,563
Женщины				
11	25,78	35	3,2	0,369
12	23,46	36,2	3,5	0,361
13	23,66	42,5	3,5	0,387
14	24,21	40	2,5	0,386
15	24,11	35	3,5	0,356
16	24,97	30	3	0,315
17	24,74	27,3	3,2	0,356
18	24,39	29,8	3,3	0,396
19	24,46	25,5	3	0,366

20	24,44	39,1	3,1	0,352
----	-------	------	-----	-------