

На правах рукописи

БУРКОВА Анастасия Михайловна

**МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОГО
ПРЫЖКА С ПАРАШЮТОМ**

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

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук**

Тюмень – 2011

Работа выполнена в Институте физической культуры, социального сервиса и туризма ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Научный руководитель - кандидат педагогических наук, профессор
Фитина Людмила Николаевна

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор
Карпеев Анатолий Георгиевич

кандидат педагогических наук, доцент
Романюк Николай Афанасьевич

Ведущая организация - ГОУ ВПО «Российский государственный университет физической культуры и спорта»

Защита состоится 24 февраля 2011 г. в 13 часов на заседании диссертационного совета Д 212.274.01 при государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Тюменский государственный университет» по адресу: 625003, г. Тюмень, ул. Семакова, 10.

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-библиотечном центре Тюменского государственного университета.

Автореферат разослан 21 января 2011 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Строкова Т.А.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Социально-демографическая статистика нашей страны свидетельствует о необходимости воспитания у широких масс населения потребности в занятиях физической культурой и спортом. С целью возрождения массового спорта и массовой физической культуры предпринимаются определенные меры, в частности, разработана «Стратегия развития физической культуры и спорта в РФ до 2020 г.», успешно реализуется программа «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006-2015 годы».

Сегодня в РФ среди населения наблюдается популяризация экстремальных видов спорта, к которым относится и парашютный спорт. В Свердловской области и г. Екатеринбурге, например, выявлено увеличение количества занимающихся парашютным спортом. В частности, в Екатеринбургском авиационно-спортивном клубе РОСТО (ДОСААФ), самом крупном аэроклубе Уральского Федерального Округа, наблюдается положительная динамика как общего числа занимающихся, так и вновь приобщившихся к этому виду спорта. По данным статистики, в 2004 г. общее число лиц, совершивших прыжок в аэроклубе, составило 2603 чел., а на сентябрь 2009 года – уже 4637 чел. Количество совершивших ознакомительный прыжок в 2004 году составило 676 чел., а на сентябрь 2009 года эта цифра увеличилась почти в три раза и составила 1842 чел. «Повзрослел» контингент занимающихся и желающих совершить ознакомительный прыжок: с 19-20 лет в 2004г до 25-27 лет в 2009г. Изменилась основная цель парашютной подготовки в аэроклубах РОСТО: с подготовки допризывной молодежи, профессиональных спортсменов и летчиков на активные занятия населения физической культурой и спортом. Произошла и модернизация парашютных систем для совершения ознакомительного прыжка, стало возможным изменение каскадной схемы работы из варианта стабилизации на принудительное раскрытие.

Проведенные нами исследования в то же время показали, что ныне применяемые методики не учитывают возможности модернизированных парашютных систем, не могут удовлетворить потребность всех желающих

совершить ознакомительный прыжок, а также не обеспечивают необходимого уровня подготовленности людей для безопасного его совершения.

Актуальность исследования определяется еще и тем, что за время существования науки о спортивной тренировке к проблемам парашютного спорта на диссертационном уровне обращались только семеро. Трое (П.И. Гвоздев (1969), Д.Д. Шерман (1969), Л.Т. Ландоренко (1970)) исследовали медицинские аспекты подготовки парашютистов. Двое (В.М. Куприн (1994) и Т.М. Климова (1995)) изучали подготовку спортсменов и спортсменок в классическом парашютизме. И.Н. Вербицкая (2003) занималась изучением самоактуализации личности в парашютном спорте, а С.К. Бородин (2007) разработал систему парашютной подготовки будущих военных летчиков.

Анализ состояния подготовки к выполнению ознакомительного прыжка в аэроклубах РОСТО свидетельствует о *противоречии* между объективной потребностью государства в привлечении населения к занятиям физической культурой и спортом как составляющей части здорового образа жизни, ростом популярности парашютного спорта среди населения и отсутствием в аэроклубах РФ эффективных и педагогически обоснованных методик подготовки к успешному совершению ознакомительного прыжка.

Данное противоречие позволило сформулировать *проблему* исследования: какой должна быть методика подготовки в аэроклубах РОСТО, чтобы ее использование обеспечило доступность, безопасность, успешность выполнения ознакомительного прыжка с парашютом и рост числа желающих заниматься парашютным спортом в дальнейшем.

Актуальность и проблема исследования дали основание следующим образом сформулировать его *тему*: «Методика подготовки к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом».

Объектом исследования является процесс подготовки к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом в аэроклубах РОСТО.

Предметом исследования стало выявление оптимального соотношения средств, методов, условий подготовки к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом, способствующего повышению её эффективности.

Целью исследования является разработка и экспериментальная проверка модифицированной методики подготовки к прыжку с парашютом в аэроклубах РОСТО.

Исследование строилось на **предположении** о том, что модифицированная методика подготовки занимающихся к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом будет способствовать более эффективному их обучению **за счет:**

- предъявления повышенных требований к здоровью занимающихся и ориентации в учебно-тренировочном процессе на эталонные психофизиологические показатели (ЧСС, АД) опытных парашютистов;

- дополнения содержания подготовки занимающихся упражнениями, направленными на адаптацию организма к предстоящему ознакомительному прыжку с парашютом и вызывающими сходную реакцию организма (отделение от работающего на земле самолета, спрыгивание с раскачивающихся качелей);

- алгоритмизации действий занимающихся, совершаемых ими при подготовке и выполнении ознакомительного прыжка;

- принятия упредительных мер с целью профилактики типичных ошибок (максимальное приближение занятий к реальным условиям прыжка, акцентирование внимания на технике совершения прыжка и действии стрессоров во время его выполнения, демонстрация видеофильмов, использование раздаточного материала и натурального показа действий инструктором);

- смещения акцента в контроле со знаний на технику выполнения действий при совершении имитационного прыжка с тренажера «тросовая горка»; с устной его формы (экзамен) на письменную (тест), а также введения самооценки занимающимися своего уровня подготовленности, кроме оценки инструктором;

- использования комплекса критериев оценки эффективности модифицированной методики подготовки к выполнению ознакомительного прыжка: обеспечение достаточного уровня подготовленности к прыжку, снижение количества ошибок, допущенных парашютистами во время выполнения

ознакомительного прыжка, увеличение числа занимающихся, совершивших прыжок после прохождения подготовки, увеличение числа желающих заниматься парашютным спортом в дальнейшем.

Сформулированные цель, объект, предмет и гипотеза исследования обусловили постановку следующих *задач*:

1. Проанализировать теоретическое и практическое состояние проблемы подготовки к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом.
2. Выявить недостатки в подготовке к выполнению ознакомительного прыжка и определить условия повышения ее эффективности.
3. Разработать критериально-диагностический инструментарий для оценки эффективности модифицированной методики подготовки к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом.
4. Разработать и экспериментально проверить эффективность модифицированной методики подготовки к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом.

Методологической и теоретической основой исследования являются:

- теория и методика физической культуры и спорта (В.К. Бальсевич, Ю.В. Верхошанский, Л.П. Матвеев, В.Н. Платонов и др.);
- теории функциональных систем и условно-рефлекторных связей (П.К. Анохин, И.П. Павлов и др.), психологические теории деятельности (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн и др.), теория построения движений (Н.А. Бернштейн 1947, 1991), результаты исследований механизмов формирования мотивации (П.Я. Гальперин, Е.П. Ильин, В.К. Вилюнас, В.И. Ковалев, Т.Н. Корнилова и др.);
- работы Б.Г. Ананьева (1960), В.А. Барабанщикова (1990), С.Л. Рубинштейна (1946) по исследованию зрительных образов восприятия;
- идеи поэтапного формирования двигательных действий в спорте (П.К. Анохин, М.М. Боген) и парашютизме (А.В. Барабанщиков, Н.А. Белоусов, В.В. Сысоев), оптимального использования принципов и методов обучения (Ю.К. Бабанский);
- теории и методики парашютной подготовки к выполнению ознакомительного прыжка (И.А. Герасименко, Г.Н. Дмитриев, Д.Т. Жорник, Ken Coleman, А.С. Коровин, А.И. Попов, С. Прокофьев и др.);

- методики педагогического и врачебного контроля в парашютном и экстремальных видах спорта (В. М. Карлышев, И.Г. Кришкевич, М.Г. Панкратьев, Н.А. Синельников, В.Г. Траман, Д.Д. Шерман и др.)
- теория и практика психологической подготовки спортсменов, парашютистов, летчиков и космонавтов (И.Н. Вербицкая, М.И. Дьяченко, Ц.П. Короленко, В.В. Лебедев, Р.Н. Макаров, В.Л. Марищук, Р.М. Найдиффер, Г.В. Хлебников и др).

Методы исследования. Использовался комплекс взаимосвязанных методов: анализ и обобщение литературных источников по изучаемой проблеме; опережающее прогностическое моделирование; беседа; анкетирование; экспертная оценка; педагогическое наблюдение; опытно-экспериментальная работа; методы математической статистики.

База и этапы исследования. Исследование проводилось на базе Екатеринбургского и Нижнетагильского авиационно-спортивных клубов в период с 2006 по 2010 год в три этапа.

На первом (констатирующем) этапе (2006-2007гг.) изучалось состояние рассматриваемой проблемы в теории и в практике парашютной подготовки. Были сформулированы цель и рабочая гипотеза, определены задачи исследования. Проведено констатирующее исследование по установлению реакции организма начинающих и опытных парашютистов на действующие в момент выполнения прыжка стрессоры, а также по определению уровня подготовленности к выполнению ознакомительного прыжка у занимающихся, прошедших подготовку по применяемым методикам, и их желания к дальнейшим занятиям парашютным спортом. Модифицировалась, апробировалась и корректировалась повсеместно применяемая методика подготовки к выполнению ознакомительного прыжка в работе с небольшой группой лиц.

На втором (формирующем) этапе исследования (2007-2009 гг.) проверялась эффективность модифицированной методики выполнения ознакомительного прыжка. Осуществлялась регистрация специальной физической, функциональной и психологической подготовленности занимающихся к выполнению ознакомительного прыжка, а также их желания заниматься спортом в дальнейшем.

На третьем (заключительном) этапе исследования (2010г.) осуществлялись обработка результатов опытно-экспериментальной работы, их систематизация и анализ, формулировались общие выводы, оформлялось диссертационное исследование.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

- *определены* эталонные показатели опытных парашютистов: их способность к ориентированию в пространстве и равновесию как наиболее значимые и информативные, специфически-проявляемые в парашютном спорте; двигательльно-координационные способности; максимальное значение ЧСС при выполнении прыжка с парашютом (128 уд/мин на этапе приземления) и АД 121/82мм.рт.ст. до прыжка и 141/91мм.рт.ст. после его выполнения;

- оптимизированы программа и методика подготовки занимающихся к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом: из содержания исключено подробное изучение материальной части парашютных систем и их укладки, устройства парашютных приборов и документов, регламентирующих парашютную подготовку; акцентировано внимание на овладении занимающимися алгоритмами выполнения правильных действий; усилена психологическая подготовка для обеспечения уверенности занимающихся в надежности парашютной и самолетной техники, в положительном исходе самостоятельного совершения ими прыжка; статические наглядные средства подготовки усилены динамическими; содержание контроля смещено с воспроизведения знаний на проверку техники выполнения действий при совершении имитационного прыжка; сокращено количество занимающихся в группе с 25-30 до 10 человек; минимизирован перерыв между окончанием подготовки к выполнению ознакомительного прыжка и моментом его осуществления – не больше 6 часов; изменен общий объем времени на подготовку к ознакомительному прыжку – с 51 до 6 часов;

- разработан комплекс имитационных упражнений, приближающих подготовку занимающихся к реальным условиям выполнения прыжка с парашютом, и упражнений, воздействующих на значимые для парашютистов

координационные способности и вызывающие сходную с выполнением ознакомительного прыжка реакцию организма;

- разработаны меры, направленные на профилактику негативно воздействующих на организм стрессоров (высота, скорость перемещения, шум, перепады АД, перегрузки, дефицит времени, недопустимость ошибочных действий).

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что:

- теория и методика парашютного спорта дополнены новыми содержанием, методами и средствами подготовки занимающихся к выполнению ознакомительного прыжка;

- разработан критериально-диагностический аппарат, позволяющий оперативно диагностировать степень подготовленности занимающихся к выполнению ознакомительного прыжка и осуществлять своевременную коррекцию.

Практическая значимость:

- разработана методика подготовки к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом, позволяющая в короткий срок обучить занимающихся и приобщить желающих к экстремальным видам спорта и здоровому образу жизни;

- сформулированы практические рекомендации, адресованные инструкторам РОСТО, которые будут полезны в их работе;

- выявленные общие для аэроклубов, аэродромов и дрозон условия и требования к программам и материально-техническому оснащению учебно-тренировочного процесса позволяют повсеместно применять модифицированную методику подготовки к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом.

Апробация и внедрение результатов исследования. Положения, сформулированные в результате проведенного исследования, проверялись в процессе обучения занимающихся в Екатеринбургском и Нижнетагильском аэроклубах РОСТО и внедрены в их работу, что подтверждается актами о внедрении. Основные результаты исследования опубликованы в сборниках материалов всероссийских и международных конференций, а также

обсуждались на научно-практических конференциях и учебно-методических сборах начальников поисково-спасательной и парашютно-десантной службы, командиров парашютных звеньев, инструкторов парашютно-десантной подготовки авиационных организаций РОСТО, проходивших в г. Челябинске, г. Нижнем Тагиле, п. Агой (Краснодарский край), г. Калуге в 2006-2010 гг. Научная разработка «Методика наземной подготовки начинающих парашютистов к выполнению ознакомительного прыжка» заняла II место в конкурсе УГТУ-УПИ на лучшую научно-исследовательскую работу 2008 года среди аспирантов в номинации «Гуманитарные науки».

Достоверность результатов и обоснованность выводов исследования подтверждаются использованием значительного объема теоретического материала, касающегося проблем подготовки к выполнению ознакомительного прыжка; адекватностью теоретических и эмпирических методов исследования его целям и задачам; поэтапностью и достаточной продолжительностью опытно-экспериментального исследования (3 года); проведением количественного и качественного анализа его результатов; репрезентативностью выборки и достаточным количеством исследуемых; ведением исследования в единстве с практической деятельностью инструкторов, имеющих длительный стаж работы; личным участием соискателя в опытно-экспериментальной работе как инструктора-преподавателя, автора методических разработок и организатора экспериментальной и практической деятельности; использованием в практике подготовки к выполнению ознакомительного прыжка разработанных автором методических материалов и их положительной оценкой инструкторами.

Положения, выносимые на защиту

1. Вопреки целям, заложенным в ныне применяемые методики, ориентированные на подготовку кадрового потенциала для государственной авиации, специалистов воздушно-десантной службы, авиационных спасателей, космонавтов, спортсменов РОСТО и др., модифицированная нами методика направлена на успешное и безопасное выполнение ознакомительного прыжка с парашютом, укрепление и увеличение желания заниматься парашютным спортом в дальнейшем, приобщение к спорту большего количества занимающихся.

2. Существующие программа и методика подготовки парашютистов содержат избыточный теоретический и методический материал, оказывающийся неостребованным для совершения ознакомительного прыжка с парашютом. Считаем необходимым и возможным модифицировать традиционную методику подготовки к выполнению ознакомительного прыжка за счет: а) введения в содержание подготовки имитационных и координационных упражнений, усиления акцента на освоение основ техники ознакомительного прыжка и психологическую подготовку занимающихся, разработки и реализации мер по профилактике негативно воздействующих на организм стрессоров - высоты, скорости перемещения, шума, перепадов АД, перегрузок, дефицита времени и др.; б) дополнения статических наглядных средств динамическими (видеофильмы, показательные прыжки, имитационные действия); в) изменения ее организации (сокращения объема времени с 51 до 6 часов, числа занимающихся в группе с 25-30 до 10 человек и перерыва между окончанием подготовки к ознакомительному прыжку и моментом его выполнения – максимально до 6 час.).

3. Исходя из целевого назначения модифицированной методики подготовки, считаем необходимым сместить акценты в контроле подготовленности занимающихся со знаний на технику выполнения действий при совершении имитационного прыжка, с устной формы его проведения (экзамен) на письменную (тест), а также ввести, кроме оценки инструктором, еще и самооценку занимающимися своего уровня подготовленности.

4. Целенаправленное применение модифицированной методики подготовки к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом позволяет повысить эффективность обучения, оказать позитивное влияние на рост числа желающих заниматься парашютным спортом в дальнейшем, уменьшить количество отказавшихся от совершения прыжка и способствовать снижению травматизма.

Структура диссертации. Диссертация объемом 168 страниц состоит из введения, четырех глав, заключения, практических рекомендаций, библиографического списка (190 источников) и приложений. Текст диссертации включает 13 рисунков и 18 таблиц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении раскрывается актуальность темы диссертационного исследования, формулируются гипотеза, объект, предмет, цель и задачи, раскрываются научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Анализ проблемы подготовки к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом» дается краткий исторический обзор развития парашютного спорта в мире и России. Рассмотрены становление и применение методик подготовки занимающихся к выполнению ознакомительного прыжка в разных сферах человеческой деятельности. Существующие методики подготовки к ознакомительному прыжку, несмотря на их положительные стороны, не могут применяться при подготовке занимающихся в аэроклубах, так как используются, с разной целью: для отбора кандидатов при укомплектовании региональных поисково-спасательных баз (РПСБ) - парашют является средством десантирования к месту поисково-спасательных работ; для обучения курсантов в учебных заведениях летной направленности – парашют как средство спасения; для прохождения службы в Воздушно-десантных войсках МО РФ - парашют как средство доставки к месту боевых действий, а в аэроклубах парашют является средством организации спортивной работы, активного и экстремального досуга населения.

Подготовка начинающих парашютистов в зарубежных аэроклубах осуществляется в течение 30 мин. по методике AFF (Accelerated Free Fall-ускоренное обучение свободному падению), разработанной Ken Coleman (США) для проведения интенсивного индивидуального обучения желающих заниматься парашютным спортом. Свой первый прыжок занимающийся совершает совместно с инструктором. Особенностью методики является то, что она предназначена для индивидуальной работы с обучаемым, что, в свою очередь, делает ее менее доступной для широкого использования.

Проведенный анализ теоретических и методических литературных источников по парашютному спорту (А.А. Белоусов (1957), П.М. Антонов (1959), А.С. Гуськов (1979), И.Н. Вербицкая (2003) и др.) и подготовке парашютистов

(А.В. Барабанщиков, Н.А. Белоусов, В.В. Сысоев (1982), А.С. Гуськов, В.А. Смирнов (1984), В.М. Куприн (1994), Т.М. Климова (1995), С.К. Бородин (2007) и др.) свидетельствует о том, что подготовке к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом не уделяется должного внимания. В основном работы направлены на решение общих вопросов либо посвящены спортсменам-парашютистам, находящимся на стадии максимальной реализации индивидуальных спортивных возможностей.

Применяемые методики подготовки к выполнению прыжка с парашютом в аэроклубах хотя и направлены на обучение безопасному выполнению ознакомительного прыжка, но преследуют те же цели и используют те же средства, методы и формы контроля уровня подготовленности, что и 10-30 лет назад. Они опираются на методики Г.Н. Дмитриева (1972), Ken Coleman (1988) и А.С. Коровина (2001), утвержденные тренерскими советами аэроклубов. Содержание данных методик имеет ряд нестыковок, в частности, несоответствия между: реально используемым в процессе совершения ознакомительного прыжка объемом знаний, умений и содержанием занятий, а также избытком времени, отводимого на подготовку; признанием многими авторами наличия воздействия специфических стресс-факторов на организм занимающихся во время выполнения ознакомительного прыжка с парашютом и отсутствием ориентации применяемых методик на особенности данного влияния. Недостатками также являются: избыток информации, фактически не используемой во время выполнения ознакомительного прыжка (основы движения тел в воздухе, расчет прыжка и др.); отсутствие динамических (в режиме реального времени) средств демонстрации работы парашютной и самолетной техники; растянутость во времени (2-2,5 месяца) занятий по подготовке к выполнению ознакомительного прыжка; длительные перерывы (от недели до 3х месяцев) между окончанием обучения и моментом совершения прыжка с парашютом. Кроме того, процесс обучения прыжку с парашютом строится на субъективном опыте инструкторов, не всегда подкрепленном современной теорией и методикой подготовки.

В главе также рассмотрено влияние парашютного прыжка на организм занимающихся. Во многих работах (В.А. Горовой-Шалтан (1934), В.Е. Макаров

(1958), П.И. Гвоздев (1969), Л.Т. Ландоренко (1971), Д.Д. Шерман (1976), М.В. Сизова (2003)) указывается, что прыжки с парашютом вызывают предстартовые реакции, кроме того, воздействуют на организм человека комплексом стресс-факторов (Д.Д. Шерман (1976), С.К. Бородин (2007)). Вместе с тем выявлено, что применяемые методики подготовки не учитывают данные факты.

Во второй главе «Методы и организация исследования» рассматривается методика проведения опытно-экспериментальной работы, в которой приняли участие 465 человек, 455 – это занимающиеся, ранее не совершавшие прыжок с парашютом и не проходившие подготовку, а 10 – опытные спортсмены-парашютисты, имеющие звание мастер спорта международного класса, спортивный стаж от 5 до 8 лет и среднее количество выполненных прыжков – 3000. Средний возраст занимающихся в ознакомительных группах составил 25-27 лет.

Для изучения практического состояния проблемы были подобраны и использованы методы определения уровня подготовленности занимающихся к выполнению ознакомительного прыжка и проведена диагностика. Главными ее способами явились: метод активных вращательных проб Ю.П. Кобякова (1976) и проба Озерецкого (1930), использованные с целью измерения двигательных координационных способностей (к ориентированию в пространстве, к равновесию); измерение частоты сердечных сокращений и артериального давления в покое и после выполнения специальных упражнений, а также в прыжковых условиях, для определения функциональной подготовленности занимающихся; наблюдения для определения предстартового состояния начинающих парашютистов; анкетирование - с целью определения мотивации на выполнение ознакомительного прыжка, самооценки занимающимися уровня подготовленности к выполнению ознакомительного прыжка, установления желания к дальнейшим занятиям парашютным спортом; метод экспертных оценок (изучение количества допущенных ошибок в процессе выполнения ознакомительного прыжка).

В диагностике исходного уровня подготовленности к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом приняли участие 210 человек, из которых

200 занимающихся проходили подготовку по традиционно применяемым в аэроклубах методикам, а именно: 100 (4 подгруппы по 25 чел.) - в течение 51 часа, еще столько же - в течение 3-х часов и 10 - опытных парашютистов, для выявления эталонных показателей.

С целью уточнения исходных положений и проверки адекватности выбранного инструментария для последующей работы был проведен пилотажный эксперимент. В нем приняли участие 45 человек, из которых 25 составили контрольную группу (51 час), а 20 (2 подгруппы по 10 человек) экспериментальную (6 часов). После анализа и обсуждения результатов пилотажного эксперимента был проведен формирующий этап опытно-экспериментальной работы по проверке эффективности модифицированной методики подготовки к выполнению ознакомительного прыжка. Для его проведения были определены экспериментальная и контрольная группы общей численностью 200 человек. Экспериментальная группа состояла из 10 подгрупп по 10 человек, контрольная группа – из 4 подгрупп по 25 человек. Оценка эффективности модифицированной методики подготовки к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом складывалась из следующих показателей: количества начавших и окончивших подготовку; результатов уровня подготовленности к выполнению ознакомительного прыжка (после выполнения имитационного прыжка); достигнутого уровня подготовленности занимающихся к выполнению ознакомительного прыжка (количество допущенных ошибок занимающимися разных групп в процессе совершения ознакомительного прыжка); количества успешно совершивших прыжок.

После проводились математическая обработка результатов исследования, интерпретация и обобщение полученных данных. Достоверность различий определялась по t-критерию Стьюдента.

В третьей главе «Особенности подготовленности начинающих и опытных парашютистов к выполнению прыжка» представлены данные констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы.

В результате исследования мы выявили, что наиболее значимыми и информативными, специфически-проявляемыми из двигательного

координационных способностей в парашютном спорте являются способность к ориентированию в пространстве и способность к равновесию. Исследование функциональной подготовленности и реакции организма участников эксперимента на прыжок с парашютом показало, что упражнения, приближенные к реальным условиям выполнения прыжка, а следовательно, и сам прыжок вызывают значительное увеличение ЧСС. В ходе эксперимента также было выявлено, что 34% прошедших подготовку имеют неблагоприятные для совершения ознакомительного прыжка с парашютом предстартовые состояния, которые в большинстве случаев возникают по причине недостаточной подготовки (Л.П. Гримак). Анализ мотивации начинающих парашютистов к совершению ознакомительного прыжка показал, что ведущим мотивом к совершению прыжка с парашютом является потребность в «новых, острых ощущениях». Число неудовлетворенных процессом подготовки к выполнению ознакомительного прыжка составило 30%. Полученные результаты самооценки уровня подготовленности к выполнению ознакомительного прыжка по показателям наличия уверенности в собственных силах, в надежности парашютной и самолетной техники и уверенности в положительном исходе прыжка, свидетельствуют о том, что 1/3 часть занимающихся не готова совершить прыжок. Количество начавших, но не окончивших подготовку и не выполнивших прыжок, составило 36%. Устная беседа с совершившими ознакомительный прыжок показала, что количество желающих повторно выполнить прыжок с парашютом составило только 40%, а 47% из всего количества занимающихся испытали чувство неконтролируемого страха перед отделением от самолета. Результаты экспертной оценки ознакомительного прыжка показали, что 27% занимающихся имеют низкий уровень подготовленности к выполнению ознакомительного прыжка, 44% - средний, 10% - высокий. Именно с учетом результатов констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы нами были определены цель, основные задачи, средства и методы модификации методики подготовки к выполнению ознакомительного прыжка.

В четвертой главе «Экспериментальная проверка эффективности методики подготовки к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом» приведены методика и результаты формирующего этапа опытно-экспериментальной работы.

Методика подготовки к выполнению ознакомительного прыжка предполагает шестичасовое обучение занимающихся и имеет несколько этапов:

1 этап - двухчасовое обучение в учебном классе, оснащённом современным компьютером, проектором с видеотерминалом персонального компьютера на настенный экран. Его целью является изучение теоретических основ прыжка с парашютом. Структура теоретического занятия: вводная часть - основные требования к начинающим парашютистам при организации ознакомительных прыжков с парашютом (30 мин.); основная часть - теоретические основы прыжка с парашютом (60 мин.); заключительная часть - просмотр видеофильма, ответы на вопросы (30 мин.).

2 этап - трехчасовое обучение на аэродроме в парашютном тренировочном городке, оборудованном тренажерами для отработки действий парашютиста при выполнении ознакомительного прыжка. Цель - применение теоретических знаний в имитационных условиях выполнения прыжка с парашютом. Структура практического занятия: вводная часть - разминка (20 мин.); основная часть - упражнения на тренажерах (130 мин.); заключительная часть - наблюдение за выполнением показательных прыжков (30 мин.).

3 этап - оценка подготовленности к ознакомительному прыжку: контроль сформированности теоретических знаний - выполнение теста (20 мин.), выполнение имитационного прыжка с тренажера «тросовая горка» (40 мин.).

Материально-техническое обеспечение первого прыжка с парашютом включает требования к месту проведения занятий, снаряжению и экипировке, а также правилам поведения и технике безопасности на тренажерах, аэродроме и борту самолета.

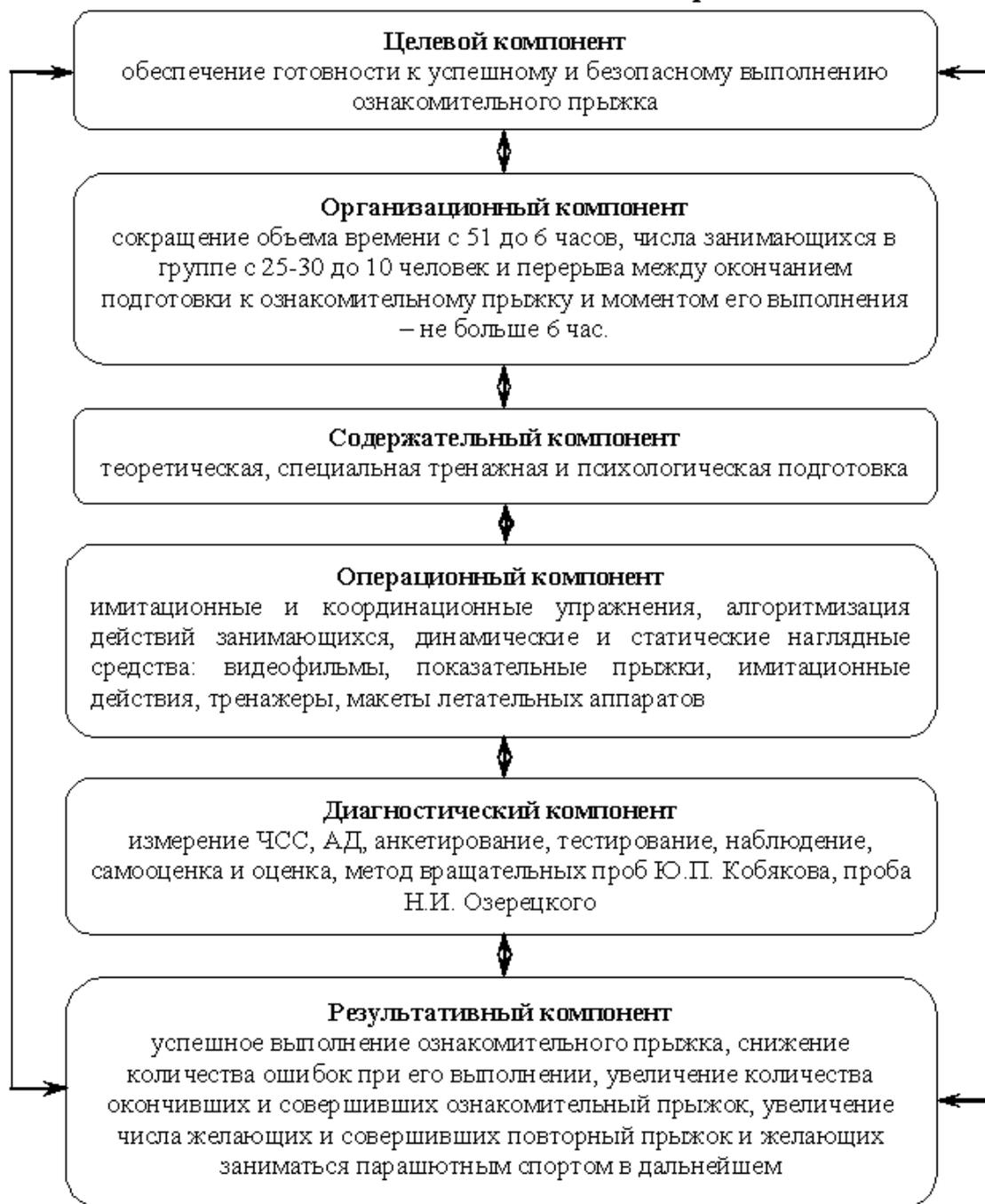
Противопоказания к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом регламентированы положением о медицинском освидетельствовании летного состава авиации Вооруженных Сил РФ и включают в себя как общие противопоказания к занятиям физической культурой и спортом, так и

специфические - травмы давностью менее 12 мес., заболевания нервной системы, болезни сердца, сосудов.

Модифицированная методика включает в себя ряд компонентов: целевой, организационный, содержательный, операционный, диагностический и результативный (см. схему).

Схема

Структурная модель модифицированной методики подготовки к выполнению ознакомительного прыжка



Суть формирующего этапа опытно-экспериментальной работы заключалась

в том, что в процессе подготовки экспериментальной группы использовалась модифицированная методика подготовки к выполнению ознакомительного прыжка, а подготовка контрольной группы осуществлялась по применяемым в аэроклубах методикам (табл.1).

Исходный уровень подготовленности к выполнению ознакомительного прыжка, определенный с помощью вращательной пробы, медицинских заключений специалистов, наличия опыта выполнения прыжков с парашютом и опыта прохождения подготовки к его выполнению у участников эксперимента не имел достоверных различий ($P>0,05$).

В процессе подготовки исследовалась реакция сердечно-сосудистой системы занимающихся на воздействие прыжка с парашютом. Выявлено, что результаты ЧСС в процессе совершения ознакомительного прыжка испытуемых экспериментальной группы лежат в промежутке между результатами ЧСС испытуемых контрольной группы и опытных парашютистов (табл. 2). Данный факт является положительным и связан с возможностью использования в подготовке экспериментальной группы упражнений, направленных на адаптацию организма к предстоящему ознакомительному прыжку. Статистическая обработка полученных материалов подтвердила достоверность различий ($p<0,01$) в показателях ЧСС между группами опытных и начинающих парашютистов, а также между начинающими парашютистами контрольной и экспериментальной групп на всех этапах совершения прыжка с парашютом.

Сравнение ныне применяемой и модифицированной методик подготовки к выполнению ознакомительного прыжка

№	Методика Параметры сравнения	Особенности методики подготовки	
		Применяемая	Модифицированная
1	Цель	подготовка кадрового потенциала для государственной авиации, специалистов воздушно-десантной службы, спасателей, космонавтов, спортсменов РОСТО и др.	обеспечение подготовленности к успешному и безопасному выполнению ознакомительного прыжка
2	Содержание подготовки	подробное изучение материальной части парашютных систем и их укладки, устройства парашютных приборов и документов, регламентирующих парашютную подготовку; при знакомстве с техникой выполнения прыжка дается общее представление о его совершении	использование имитационных и координационных упражнений, акцентирование внимания на овладении занимающимися алгоритмами выполнения правильных действий и психологическую подготовку занимающихся, реализация мер по профилактике негативно воздействующих на организм стрессоров - высоты, скорости перемещения, шума, перепадов АД, перегрузок, дефицита времени и др.
3	Методы	передача знаний осуществляется путем рассказа, объяснений, показа рисунков, схем, макетов парашютной и самолетной техники	- передача знаний дополнена демонстрацией видеофильмов, раздаточными материалами для самостоятельной работы, выполнением показательных прыжков (натуральный показ); - при знакомстве с техникой выполнения прыжка с парашютом дается алгоритм и условия его совершения, подкрепленные просмотром видеоматериала
4	Меры по снижению влияния стресс-факторов на организм занимающихся и предупреждению типичных ошибок	- имитация этапов выполнения ознакомительного прыжка: отделение от макета самолета, парашютирование и действия парашютистов в воздухе на стапелях подвесных систем, приземление - прыжок с трехступенчатого трамплина	- имитация этапов выполнения ознакомительного прыжка дополнена упражнениями: отделение от работающего на земле самолета, прыжок с раскачивающихся качелей; - уменьшение количества занимающихся в группах; - минимизация перерыва между окончанием процесса подготовки к выполнению ознакомительного прыжка и моментом его совершения
5	Способы контроля уровня подготовленности к ознакомительному прыжку	- контроль сформированности знаний осуществляется в форме устного экзамена; - контроль сформированности умений дублирует специально-подготовительные упражнения	- форма контроля заменена тестом по пройденному материалу; - контроль сформированности умений смещен со знаний на технику выполнения действий при совершении имитационного прыжка с тренажера «тросовая горка» и дополнен самооценкой занимающимися своего уровня подготовленности

Результаты измерения частоты сердечных сокращений на протяжении
совершения прыжка с парашютом

Группа испытуемых	Средняя ЧСС (уд/мин)						
	Покой	Предстартовое состояние		Отделение от самолета	После раскрытия	Приземление	
		начало	конец			До	После
ЭГ	71±0,6	85±0,9	105±1	150±0,8	144±0,7	165±0,6	92±0,5
КГ	70±0,9	105±0,8	133±1,1	189±0,6	180±0,6	211±0,7	105±0,4
Опытные	70±0,2	72±0,2	93±0,4	118±0,4	116±0,2	128±0,2	79±0,3
P	p>0,05	p<0,01	p<0,01	p<0,01	p<0,01	p<0,01	p<0,01

Вышеуказанные данные подтверждаются и результатами координационной пробы Озерецкого, использованной нами до и после выполнения испытуемыми ознакомительного прыжка. Из рисунка 1 видно, что стресс-факторы, вызванные выполнением прыжка с парашютом, оказывают существенное влияние на время удержания статического равновесия у начинающих парашютистов. Однако, нельзя не отметить, что это воздействие для контрольной и экспериментальной групп является не одинаковым: в ЭГ результаты выполнения пробы Озерецкого достоверно лучше ($p<0,01$) по сравнению с КГ.

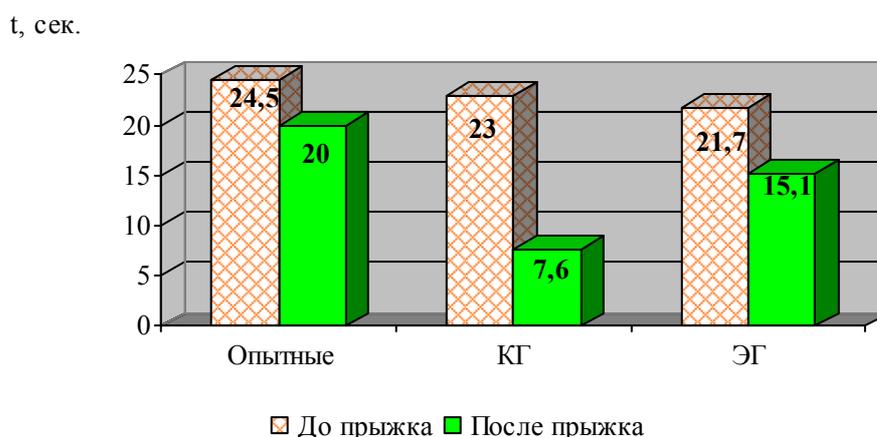


Рис. 1. Влияние парашютного прыжка на статокINETическую устойчивость занимающихся экспериментальной и контрольной групп

Полученные данные характеризуют влияние стресс-факторов прыжка с парашютом на организм занимающиеся, а также уровень психологической

подготовленности испытуемых: умение настраиваться на выполнение прыжка с парашютом, уверенность в своих силах совершить прыжок, подготовленность к воздействию специфических стрессоров прыжка, уверенность в надежности парашютной и самолетной техники, а также уверенность в положительном исходе прыжка.

Подготовка занимающихся после проведения цикла занятий по модифицированной методике позволила экспериментальной группе также добиться:

- снижения количества занимающихся с низким уровнем подготовленности, так, если в ЭГ данный показатель составил 9%, то в КГ - 11%. Следует напомнить и то, что время, затраченное на подготовку к выполнению ознакомительного прыжка в ЭГ, составляло всего 6 часов, а в КГ- 51 час (2-2,5 мес.);

- снижения количества неготовых к совершению ознакомительного прыжка: по результатам самооценки – данный показатель в ЭГ составил 10%, в КГ – 24%;

- увеличения числа занимающихся, окончивших подготовку и совершивших ознакомительный прыжок: так, в КГ данный показатель составил 65%, а в ЭГ - 97%;

- увеличения количества лиц, повторно совершивших прыжок с парашютом: в ЭГ - 76%, в КГ - 46%.

Важными показателями эффективности модифицированной методики подготовки к выполнению ознакомительного прыжка с парашютом являются количество и характер ошибок, допущенных в процессе выполнения ознакомительного прыжка с парашютом (табл. 3), которые не имеют достоверных различий в контрольной и экспериментальной группах.

Анализ ошибок, совершенных в процессе выполнения ознакомительного прыжка, позволил определить, что средний балл достигнутого уровня подготовленности занимающихся КГ составил 4,0, а ЭГ – 4,1 по пятибалльной шкале. В документах регламентирующих уровень подготовленности к выполнению ознакомительного прыжка порог данного параметра не должен опускаться ниже оценок «хорошо» и «отлично». Данный факт подтверждает

рациональность введения нами в учебно-тренировочный процесс обучения специальных средств и оптимизации сроков обучения.

Таблица 3

Количество допущенных ошибок при выполнении ознакомительного прыжка

Группа испытуемых/ количество	Количество допущенных ошибок начинающими парашютистами					
	в воздухе		при приземлении			всего ошибок/ на каждого
	при отделении от самолета	при схождении в воздухе	поста- новка ног	призем- ление не по сносу	несвоевре- менное гашение купола	
ЭГ/97	51 (53%)	2/(2%)	61(63%)	68(70%)	95(98%)	277 / 2,9±0,07
КГ/65	59(91%)	6(9%)	45(69%)	44(68%)	39(60%)	193 / 3,0±0,65

Результаты проведенного исследования позволили сделать следующие выводы.

В настоящее время в РФ изменилось отношение государства к роли физической культуры в социально-экономическом развитии страны, в понимании всего спектра значимости спорта в оздоровлении и воспитании населения. Практика показывает, что большие возможности для привлечения населения к спорту имеют его экстремальные виды, в том числе парашютный спорт.

Исследование показало, что используемые ныне методики направлены на подготовку специалистов для государственной авиации, воздушно-десантной службы, авиационных спасателей, космонавтов, спортсменов РОСТО и др., содержание и объем которых превышают потребности лиц, желающих совершить ознакомительный прыжок.

Проведенная опытно-экспериментальная работа показала эффективность методики подготовки к выполнению ознакомительного прыжка, модифицированной нами в содержании, методах, средствах, формах, организации и проведении занятий. Ее использование позволило подготовить занимающихся к успешному выполнению ознакомительного прыжка, снизить количество допускаемых ошибок при его совершении, повысить устойчивость к действию специфических стресс-факторов, сформировать у занимающихся уверенность в положительном исходе прыжка и надежности парашютной и самолетной техники.

Использование модифицированной методики в аэроклубах будет способствовать уменьшению количества отказавшихся от совершения прыжка, увеличению числа занимающихся, успешно совершивших ознакомительный прыжок с парашютом, и сохранению у них желания выполнять парашютные прыжки и заниматься спортом в дальнейшем.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Буркова А.М. Психолого-педагогические условия повышения эффективности наземной подготовки начинающих парашютистов к выполнению ознакомительного прыжка в аэроклубах РОСТО (ДОСААФ) / А.М. Буркова // Образование и наука. Известия Уральского отделения Российской академии образования, 2010. №5 (73). С. 140-148 (**издание, рекомендованное ВАК**).

2. Буркова А.М. Выявление и устранение недостатков традиционных методик подготовки начинающих парашютистов к выполнению ознакомительного прыжка с целью роста популяризации парашютного спорта среди населения / А.М. Буркова // мат-лы IV международ. науч.-практ. конф. «Развитие физической культуры и спорта в контексте самореализации человека в современных социально-экономических условиях». – Липецк: ГУ ИАЦР ФКиС ЛО, 2009. С. 168-173.

3. Буркова А.М. Сущность и содержание методик подготовки начинающих парашютистов к ознакомительному прыжку в аэроклубах РОСТО / А.М. Буркова, Л.Н. Фитина // мат-лы V международ. науч.-практ. конф. «Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики». - Ставрополь: Изд-во Ставропольского гос. ун-та, 2008. С. 235-237 (авторских 2 стр.).

4. Буркова А.М. Парашютный спорт как средство предупреждения социально опасных привычек молодежи / А.М. Буркова, Л.Н. Фитина // Роль социальных, медико-биологических и гигиенических факторов в формировании здоровья населения: сборник статей VI международ. науч.-практ. конф. Пенза: Приволжский Дом знаний, 2008. С. 36-37 (авторских 1 стр.).

5. Буркова А.М. Самореализация молодежи посредством экстремальных видов спорта / А.М. Буркова, Л.Н. Фитина // мат-лы III международ. науч.-практ. конф. «Развитие физической культуры в контексте самореализации человека в современных социально-экономических условиях». - Липецк: ГУ ИАЦР ФКиС ЛО, 2008. С. 111-112 (авторских 1 стр.).

6. Буркова А.М. Методика подготовки начинающих парашютистов к выполнению ознакомительного прыжка в аэроклубах РОСТО / А.М. Буркова, Л.Н. Фитина // Проблемы развития олимпийского движения физической культуры и спорта и пути их решения: материалы XX всеуральской научной олимпийской сессии молодых ученых и студентов: сборник научных статей/ под ред. М.В. Голомидовой. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008. С. 98-101 (авторских 3 стр.).

7. Буркова А.М. Теоретические основы педагогической диагностики подготовленности начинающих парашютистов / А.М. Буркова // мат-лы II международ. заочной науч.-практ. конф. «Инновации гуманитарных и естественных наук». - Екатеринбург: ИП Бируля Н.И., 2010. С. 18-19.

8. Буркова А.М. Воздействие стресс-факторов прыжка с парашютом на организм занимающихся / А.М. Буркова // мат-лы II международ. заочной науч.-практ. конф. «Инновации гуманитарных и естественных наук». - Екатеринбург: ИП Бируля Н.И., 2010. С. 20-22.

9. Буркова А.М. Подготовка парашютистов к выполнению ознакомительного прыжка / А.М. Буркова // Социально-гуманитарный вестник Юга России, 2010. №8. С. 59-63.