

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Кафедра теории и методики физической культуры

**МЕТОДИКА ТРЕНИРОВКИ ГИРЕВИКОВ ВЫСШИХ СПОРТИВНЫХ
РАЗЯДОВ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа
Педагогические технологии в физической культуре
заочной формы обучения, группы 02011560
Недоступова Алексея Анатольевича

Научный руководитель
к.п.н., доцент, заведующий кафедрой
спортивных дисциплин Воронков А.В.

Рецензент
Мастер спорта международного класса
по гиревому спорту, преподаватель
кафедры физической подготовки
Бел ЮИ МВД России имени
И.Д. Путилина Беляев И.С.

БЕЛГОРОД 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I Организационно-методическая база при подготовке спортсменов-гиревиков на этапе спортивного совершенствования.....	7
1.1 Характерные особенности этапа спортивного совершенствования спортсменов-гиревиков.....	7
1.2 Построение тренировочных нагрузок на этапе спортивного совершенствования спортсменов-гиревиков.....	14
1.2.1 Принципы тренировки спортсменов-гиревиков.....	14
1.2.2 Средства тренировки спортсменов-гиревиков.....	16
1.2.3 Методы тренировки спортсменов-гиревиков.....	19
1.2.4 Периодизация в тренировках спортсменов-гиревиков.....	21
1.2.5 Психологическая подготовка спортсменов-гиревиков.....	23
1.3 Мониторинг уровня физической подготовки спортсменов-гиревиков.....	25
ГЛАВА II Организация и методы исследования	29
2.1 Организация исследования	29
2.2 Методы исследования	30
ГЛАВА III Экспериментальное исследование методики подготовки гиревиков на этапе спортивного совершенствования с применением в тренировочном процессе элементов силового жонглирования.....	36
3.1 Реализация экспериментальной методики в тренировочном процессе гиревиков на этапе спортивного совершенствования.....	36
3.2 Анализ результатов эксперимента	37
Выводы.....	50
Практические рекомендации.....	52
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	54

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. В гиревом спорте имеются целый ряд преимуществ перед другими видами спорта.

На первое место можно поставить его доступность и простоту, которые всё более привлекают юношей и позволяют заниматься «мужским» видом спорта девушкам.

На второе место можно поставить финансовую часть – сравнительно небольшую стоимость инвентаря и практически не ограниченный срок использования его. Небольшие затраты необходимы и на приобретение формы одежды [23].

Гиревой спорт приобретает всё большую популярность и не только в России, но и на мировом уровне.

Спортсмены-гиревики России считаются одними из сильнейших в мире и по праву. Достижения спортсменов-гиревиков России привлекают к этому виду спорта и подрастающее поколение [19].

Популярность гиревого спорта среди молодёжи из года в год повышается. Гиревой спорт привлекает как юношей, так и девушек – число, как участников, так и участниц спортивных состязаний непрерывно увеличивается [37]. Например:

- начиная с 2014 года, ежегодно в разных странах проводятся 5 этапов Кубка Мира и финал Кубка Мира;

с 24 по 27 апреля 2014 года в Челябинске проводился второй этап Кубка Мира по гиревому спорту;

с 3 по 8 февраля 2015 года в Калуге проходило первенство России по гиревому спорту среди юношей и девушек 1997-1998 и 1999-2000 годов рождения. В сборную Белгородской области вошли 16 спортсменов;

21 и 22 мая 2015 года в Санкт-Петербурге проводился второй этап Кубка Мира, а с 22 по 24 мая были проведены соревнования на Кубок Европы;

с 24 по 28 марта 2016 года в Сургуте проводились соревнования спортсменов-гиревиков на первенство России;

с 11 по 15 мая 2016 года в польском городе Гдыня проводился чемпионат Европы, в котором принимали участие и российские спортсмены-гиревики;

с 26 по 30 октября 2016 года в Актобе (Казахстан) проводился чемпионат мира с участием как мужских, так и женских команд;

в период с 23 по 26 марта 2017 года в Санкт-Петербурге проводилось первенство России по гиревому спорту среди юниоров и юниорок.

С каждым годом спортсмены-гиревики улучшают свои предыдущие результаты. Такое улучшение можно связать не только с вновь разработанными методиками, средствами и методами тренировок, но и со всё улучшающейся физической подготовкой спортсменов.

Основная цель тренировки спортсменов-гиревиков состоит в достижении наилучших результатов при выполнении классических упражнений – рывка и толчка, а это значит, что тренировочный процесс направлен на совершенствование силовых возможностей спортсменов.

При тренировках наибольшее количество упражнений должны выполняться с использованием отягощений разной величины.

Необходимо отметить, что правильно организованные и систематические занятия по подъёму тяжестей влияют и на другие физические качества спортсмена-гиревика: повышается выносливость, гибкость, быстрота и координация движений. Сам механизм занятий по гиревому спорту относительно прост в организации и проведении тренировок, а, следовательно, более доступен по сравнению с другими видами спорта. Это даёт возможность применять их в различных общеобразовательных и специальных учебных заведениях без больших материальных затрат.

Любой вид спорта посредством тренировок приводит к повышению общих функциональных возможностей организма, при этом развиваются специфические качества спортсмена, которые требуются для достижения

значительных результатов в упражнениях, являющихся предметом тренировочного процесса [19, 32].

В настоящее время значительно возросла конкуренция в гиревом спорте, что требует поиска новых методов подготовки. Проблемы, затронутые в данной работе, рассматривали такие специалисты, как А.И. Воротынцев [14], Ю.В. Верхошанский [8], С.М. Вайцеховский [30], В.К. Петров [19], Ж.К. Холодов и В.В. Кузнецов [34], В.Л. Ануров [4], Ю.Н. Щербина [35] и другие.

Основные положения методики тренировок и соревновательной деятельности спортсменов-гиревиков изучались А.И. Воротынцевым [14], В.Л. Ануровым [4], Ю.Н. Щербиной [35].

Предметом исследования является тренировочный процесс спортсменов – гиревиков 18-20 лет высших спортивных разрядов (1 разряд, КМС).

Объект исследования: процесс физической подготовки спортсменов высших спортивных разрядов (1 разряд, КМС).

Цель исследования: повысить уровень физической подготовленности спортсменов-гиревиков путём применения в тренировочном процессе элементов силового жонглирования.

Задачи исследования:

1. Дать характеристику особенностей спортивной подготовки в гиревом спорте.
2. Обобщить рекомендации по использованию различных средств и методов в рамках физической подготовки гиревиков высших разрядов.
3. Разработать методику физической подготовки гиревиков высших разрядов, основанную на использовании элементов силового жонглирования, и экспериментально проверить ее эффективность.
4. Разработать практические рекомендации по организации тренировочного процесса гиревиков высших спортивных разрядов.

Гипотеза: предполагается, что применение элементов силового жонглирования при тренировках спортсменов-гиревиков позволит повысить соревновательные результаты выступлений спортсменов высших спортивных разрядов (1 разряд, КМС).

При выполнении работы были использованы такие методы исследования, как педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, тестирование двигательных способностей, анализ литературных источников и обобщение их. Для обработки результатов эксперимента применялись методы математической статистики.

Новизна работы состоит в разработке и апробированию методик тренировки гиревиков высших спортивных разрядов с применением элементов силового жонглирования.

Практическая значимость обуславливается возможностью использования результатов работы при тренировочном процессе гиревиков высших спортивных разрядов.

Структура работы. Работа содержит введение, три главы, заключение и список использованной литературы. В работе приводится 9 таблиц. Общий объём работы – 61 лист.

ГЛАВА I Организационно-методическая база при подготовке спортсменов-гиревиков на этапе спортивного совершенствования.

1.1 Характерные особенности этапа спортивного совершенствования спортсменов-гиревиков.

Основополагающими документами, регламентирующими отношения в области физической культуры и спорта, являются:

- Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 05.12.2017) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» [1];

- Положение о единой всероссийской спортивной классификации (ЕВСК) [3].

В области гиревого спорта дополнительным определяющим документом является «Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта гиревой спорт» [2].

В статье 22 Федерального закона от 04.12.2007 № 329-ФЗ и, соответственно, в ЕВСК говорится, что:

«1. В Российской Федерации устанавливаются следующие спортивные звания:

- 1) мастер спорта России международного класса;
- 2) мастер спорта России;
- 3) гроссмейстер России.

2. В Российской Федерации устанавливаются следующие спортивные разряды:

- 1) кандидат в мастера спорта;
- 2) первый спортивный разряд;
- 3) второй спортивный разряд;
- 4) третий спортивный разряд;
- 5) первый юношеский спортивный разряд;

- 6) второй юношеский спортивный разряд;
- 7) третий юношеский спортивный разряд» [1].

Эти спортивные звания и разряды присваиваются спортсменам при достижении ими определённого уровня спортивной подготовки.

Этапы спортивной подготовки спортсменов определяются статьёй 32 Федерального закона от 04.12.2007 № 329-ФЗ:

«1. При осуществлении спортивной подготовки устанавливаются следующие этапы:

- 1) спортивно-оздоровительный этап;
- 2) этап начальной подготовки;
- 3) тренировочный этап (этап спортивной специализации);
- 4) этап совершенствования спортивного мастерства;
- 5) этап высшего спортивного мастерства» [1].

«Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта гиревой спорт» [2] разъясняет, что определённые этапы спортивной подготовки ставят своей целью, например:

«5.3. На этапе совершенствования спортивного мастерства:

- повышение функциональных возможностей организма спортсменов;
- совершенствование общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки;
- стабильность демонстрации высоких спортивных результатов на региональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях;
- поддержание высокого уровня спортивной мотивации;
- сохранение здоровья спортсменов.

5.4. На этапе высшего спортивного мастерства:

- достижение результатов уровня спортивных сборных команд Российской Федерации;
- повышение стабильности демонстрации высоких спортивных результатов во всероссийских и международных официальных спортивных соревнованиях.

Этап совершенствования спортивного мастерства и этап высшего спортивного мастерства можно охарактеризовать как этап спортивного совершенствования (ЭСС) спортсменов» [2].

Этап спортивного совершенствования у спортсменов, имеющих первый спортивный разряд или КМС, начинается с восемнадцати – двадцати лет и продолжается восемь – десять лет. Он предполагает, что в выбранном виде спорта спортсменом могут быть достигнуты максимальные результаты.

На этом этапе спортсмены-гиревики должны:

- интенсивно совершенствовать технику соревновательных упражнений;
- развивать специальные физические качества – силу, гибкость, специальную и общую выносливость;
- совершенствовать общефизическую подготовку и функциональную подготовленность к увеличенным тренировочным нагрузкам;
- проходить врачебный контроль;
- проходить контроль в специальных спортивных диспансерах не реже, чем дважды в год;
- сохранять достигнутый уровень физического развития;
- воспитывать морально-волевые качества при достижении поставленных целей;
- накапливать соревновательный опыт;
- принимать участие в соревнованиях разных уровней (областного, республиканского, всероссийского и мирового масштабов) с целью достижения высоких спортивных результатов.

На ЭСС интенсивность отдельных занятий и упражнений увеличивается до 50-80%. При этом необходимо увеличивать до 25 – 30 % объём соревновательных и до 35 – 40 % объём подготовительных упражнений. Интенсивность указанных упражнений должна достигаться путём увеличения количества подъёмов в очередном подходе, увеличения темпа при выполнении

упражнения, сокращения времени отдыха, а также использования снарядов, превышающих на 25 – 30 % соревновательный вес.

Для общефизической подготовки на этом этапе имеет смысл дополнительно включать в тренировочный процесс плавание и кроссовый бег, позволяющих с лучшим эффектом проводить дозирование тренировочных нагрузок. Кроме того, они хорошо поддерживают нужное функциональное состояние спортсмена-гиревика и являются отличным инструментом для релаксации после проведения скоростно-силовых тренировок.

Отсюда следует, что предлагаемые тренировки развивают специальную тренированность спортсмена, специфическую работоспособность, углублённое освоение и совершенствование технических навыков [12].

На ЭСС одной из важных составляющих в тренировках спортсменов-гиревиков являются элементы силового жонглирования гирями (СЖГ).

Силовое жонглирование – это система упражнений с гирями, совершенствующая развитие физических способностей, мускулатуры и формирующая гармоничное телосложение.

Акробатические упражнения с гирями и различные виды силового жонглирования во все времена пользовались на Руси немалой популярностью. С ними выступали на публике силачи. Они же использовались в цирковых программах (так называемое крафт-жонглирование) [5]. Например, Иван Поддубный – атлет, профессиональный борец и артист цирка нередко жонглировал гирями на арене цирка.

Ранее бытовавшее мнение, что эффективное выполнение элементов силового жонглирования гирями требует многолетней специальной подготовки, было опровергнуто фанатами силового жонглирования уже в семидесятых годах прошлого века. Тогда же во многих регионах России и Украины сформировались первые группы любителей силового жонглирования гирями. Рост популярности и массовости жонглирования гирями привёл к тому, что в 1991 году силовое жонглирование гирями выделено в отдельный вид гиревого спорта [5].

В силовое жонглирование гирями входят различные подбрасывания гирь с последующей ловлей их одним спортсменом или группой их, проходящие под музыкальное сопровождение. Вес гири у мужчин составляет 16 кг, а у женщин – 8 кг.

Занятия по силовому жонглированию в плане материально-технического обеспечения требуют наличия:

- резинового покрытия полов во избежание отскоков гири и осколков деревянного покрытия;
- высоты потолка не меньше 3,5 м;
- площади не менее 2 м² на одного занимающегося;
- стандартных гирь для жонглирования весом 8 и/или 16 кг;
- облегчённых гирь весом 4, 6 и 12 кг;
- утяжелённых гирь весом 20, 24, 26 и 32 кг.

Программа соревнований по силовому жонглированию гирями включает в себя:

- одиночное силовое жонглирование гирями среди мужчин;
- одиночное силовое жонглирование гирями среди женщин;
- парное силовое жонглирование гирями среди мужчин;
- парное силовое жонглирование гирями среди женщин;
- силовое жонглирование гирями в смешанных парах (мужчина и женщина);
- силовое жонглирование гирями среди мужчин в четвёрках;
- силовое жонглирование гирями среди женщин в четвёрках;
- силовое жонглирование гирями смешанных четвёрок (две женщины и двое мужчин).

Силовое жонглирование гирями включает в себя следующие основные элементы [4]:

- силовое жонглирование гирями в вертикальной плоскости с применением разнообразных приёмов;

- силовое жонглирование гирями во фронтальной плоскости с применением разнообразных приёмов;
- броски гири с приёмом её на вытянутую руку;
- броски гири через плечо махом за спиной;
- броски гири через голову;
- сбросы гири.

При артистическом силовом жонглировании гирями рекомендуется применять разнообразные артистические, хореографические и силовые элементы.

Силовое жонглирование гирями отличается от иных видов гиревого спорта координационно-силовой направленностью упражнений, относительно меньшими требованиями к силовой подготовке и к выносливости спортсмена.

Применение силового жонглирования совместно с известными классическими видами для общей физической подготовки спортсменов-гиревиков намного повышает эмоциональный настрой занятий, придаёт разнообразие тренировочному процессу и позволяет избежать монотонности при тренировке.

Упражнения, применяемые в силовом жонглировании, могут плодотворно воздействовать на разные группы мышц. Такое воздействие формирует правильную осанку и профилактирует заболевания спины.

Силовое жонглирование за счёт многообразия упражнений способствует повышению результатов спортсменов-гиревиков в период соревновательного этапа подготовки.

Силовое жонглирование гирями способствует:

- совершенствованию преобладающих двигательных свойств и способностей спортсмена, таких, как сила, выносливость, гибкость, ловкость и скоростная выносливость;
- коррекции опорно-двигательного аппарата;

- усвоению основ методики при самостоятельном планировании тренировок, направленных на оздоровление и/или на повышение спортивных результатов;

- совершенствованию спортивных навыков.

Современное силовое жонглирование включает в себя такие методы подготовки, как:

1) переменный метод, при котором производится непрерывное выполнение упражнений, в которых изменяется темп, ритм и вес снарядов.

Переменный метод:

- расширяет диапазон двигательных навыков;
- повышает координационные данные спортсмена;
- способствует эффективности регуляции действий;
- развивает специальную силу, быстроту и выносливость;

2) повторный метод, при котором производится чёткое разделение стадий отдыха и нагрузок.

При повторном методе тренировок спортсменом многократно повторяются отдельные упражнения до значительного утомления, а время отдыха продолжается до полного восстановления сил.

В российской концепции физической подготовки значения упражнений с отягощениями оцениваются по-разному.

Г.П. Виноградов [9], А.И. Воротынцев [14] и Ю.В. Верхошинский [8] упражнениям с отягощениями дают высокую оценку.

Ю.М. Зайцев, Ю.И. Иванов и В.К. Петров [19] оценивают физические занятия с гириями только как одну из составляющих общей оздоровительной физической культуры, благоприятно воздействующую на общее развитие и психоэмоциональное состояние.

В последнее время ряд элементов гиревого спорта, такие, как подбрасывание, рывки гири и разнообразные махи, нашли широкое применение в крупнейших странах мира при спортивных тренировках. К примеру, Майк

Махлер во втором номере журнала «Ironman» за 2006 год пишет: «автор книги «The Russian Kettlebell Challenge» заимствовал такую форму силовых тренировок. В результате тренировок у спортсменов высокой квалификации улучшилась работа сердечнососудистой системы, повысился порог утомляемости, также такие тренировки имеют жиросжигающий эффект» [36].

В книге «Гиревой тренинг» (Enter the Kettlebell! Strength Secret of the Soviet Supermen), вышедшей в США, П. Цапулин большое внимание обращает на различные варианты гиревой тяги, которая укрепляет спинные мышцы, уменьшает риск травмы спины, укрепляет рывковый хват и способствует сжиганию жира без аэробики.

В той же работе он уделяет внимание и гиревому жиму, который способствует развитию торса, силы рук, укреплению пресса и косых мышц живота.

Указанные упражнения в результате смещения центра тяжести снарядов помогают задействовать наибольшее число стабилизирующих мышц. Необходимо заметить, что элементы баллистических упражнений с гирями оказывают действия на целый ряд групп мышц, что благотворительно влияет на организм атлетов [36].

1.2 Построение тренировочных нагрузок на этапе спортивного совершенствования спортсменов-гиревиков.

1.2.1 Принципы тренировки спортсменов-гиревиков.

При спортивной тренировке спортсмена-гиревика задействован ряд основополагающих принципов.

Принцип направленности к высшим достижениям. Данный принцип предполагает, что любой спортсмен-гиревик обязан стремиться показывать на соревнованиях максимально высокие результаты.

Принцип единств общей и специальной подготовки. Данный принцип предполагает, что общая и специальная подготовка спортсмена-гиревика должна быть учтена в круглогодичной системе планирования и выполняться с каждым большим циклом. Соотношение общей и специальной подготовки в течение года должно постоянно изменяться: длительность общей подготовки должна постепенно уменьшаться, а специальной – увеличиваться.

В зависимости от правильности планирования тренером оптимальных соотношений объёма и интенсивности указанных видов подготовки спортсмена, к основным соревнованиям года спортсмен-гиревик может подойти в лучшей спортивной форме и показать наивысшие результаты.

Принцип непрерывности тренировочного процесса. Данный принцип предполагает, что правильное чередование периодов работы и периодов отдыха позволит спортсмену полностью восстановиться, а это повышает функциональные возможности организма и его работоспособность. Довольно часто тренировки проходят в режиме частичного недовосстановления, что может в дальнейшем сузить функциональные возможности спортсмена.

Принцип цикличности тренировочного процесса. Данный принцип предполагает, что тренировочный процесс должен быть цикличным – этапы и периоды тренировок должны повторяться на конкретных, заранее запланированных, временных отрезках занятий. В зависимости от длительности повторений можно выделить следующие циклы тренировок: малые (микроциклы), средние (мезоциклы) и большие (макроциклы) [21].

Микроциклы, как правило, имеют недельное планирование. Они включают в себя упражнения с оптимальной сменой времени нагрузки и отдыха при выполнении упражнений разной направленности с обеспечением наилучшей связи между ними.

Мезоциклы длятся не более двух месяцев и состоят из ряда недельных микроциклов.

Макроциклы, как правило, длятся от трёх до трёх с половиной месяцев.

Принцип волнообразного изменения тренировочной нагрузки. Данный принцип предполагает, что динамика изменения нагрузок при спортивной тренировке должна носить волнообразный характер. Организм спортсмена в результате тренировочного процесса должен попеременно испытывать процесс утомления и процесс восстановления, при взаимодействии которых вызывается чередование нагрузки и отдыха.

Динамика интенсивности и объёма тренировок, находящихся во взаимной связи, определяются волнообразными колебаниями в тренировочном процессе. Максимальное достижение функциональных возможностей достигается за счёт перепада нагрузок.

Волнообразные колебания нагрузок можно подразделить на 3 группы:

- «малые волны» подразумевают волнообразные изменения нагрузок в микроциклах;

- «средние волны» подразумевают волнообразные изменения нагрузок в мезоциклах и состоят из нескольких «малых волн»;

«большие волны» подразумевают волнообразные изменения нагрузок в результате воздействия на спортсмена ряда «средних волн» за период тренировки.

1.2.2 Средства тренировки спортсменов-гиревиков.

В качестве средства спортивной тренировки гиревиков применяются физические упражнения, встречающиеся в прочих видах спорта. Они могут быть разделены на упражнения с использованием гирь и упражнения без использования гирь.

Упражнения без использования гирь.

Развитие базовой силы при упражнениях без использования гирь достигается жимом штанги лёжа, жимом штанги стоя, приседаниями со штангой на плечах, становой тягой, взятием штанги на бицепс. В тренировочный процесс

должны обязательно входить такие специфические упражнения, как подъем на носки со штангой на плечах, подъем на носки со штангой за спиной, подъем на носки со штангой в опущенных руках, рывок штанги в стойку, полуприсед со штангой на плечах с неоднократными выпрыгиваниями из него и швунг штанги.

Тренировочный процесс у гиревиков, как и у тяжелоатлетов, должен проводиться с использованием гантелей. Вес гантелей должен выбираться индивидуально для конкретного спортсмена. В упражнения с гантелями входят:

- жим гантелей в положении лежа, сидя и стоя;
- разведение рук с гантелями в лежащем положении;
- прыжки с гантелями в опущенных руках;
- прыжки с гантелями в согнутых руках;
- поднимание рук с гантелями через стороны;
- поднимание рук с гантелями перед собой;
- полуприседы с гантелями;
- приседы с гантелями;
- сгибание рук с гантелями в локтевых суставах.

Упражнения с утяжелёнными гантелями рекомендуется применять для становления специальной силы. Интенсивность упражнений должна приближаться к максимальной и субмаксимальной.

С целью укрепления опорно-двигательного аппарата и совершенствования скоростно-силовых характеристик спортсменов-гиревиков применяются следующие упражнения:

- бег в гору;
- бег с горы;
- прыжки на правой и левой ноге;
- прыжки на плиты различной высоты;
- прыжки в длину с места;
- прыжки через скамейку;
- толкание ядра;

- метание утяжеленного мяча.

При тренировках спортсменов-гиревиков рекомендуется применять следующие упражнения атлетической гимнастики:

- подтягивание на перекладине;
- подъём переворотом и выход силой на перекладине;
- подъем ног к перекладине;
- сгибание и разгибание рук в упоре лёжа;
- сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях;
- подъём туловища, лёжа на животе;
- подъём ног до прямого угла на гимнастической стенке.

Для общефизического развития рекомендуется кроссовый бег на дистанции от шести до восьми километров, плавание на дистанции четыреста – пятьсот метров, занятия велоспортом – один – два часа.

Упражнения с использованием гирь.

В зависимости от цели тренировочного занятия упражнения с использованием гирь разделяются на подготовительные, специально-подготовительные и соревновательные.

Подготовительные упражнения включают в себя:

- разнообразные приседания;
- разнообразные перемахи гири;
- махи одной гирей с перекладыванием её из одной руки в другую;
- элементы силового жонглирования;

Широкое применение нашло упражнение, называемое «заброс одной гири на грудь» и последующее опускание в замахах. Данное упражнение можно отнести к подготовительным перед выполнением классического толчка и толчка по длинному циклу.

Специально-подготовительные упражнения выполняются как с одной гирей, так и с двумя гирями, при этом вес гири может быть как стандартным (16,24,32 кг), так и нестандартным (8,12,20,28,30,36 кг) [11, 15, 27, 28].

Разнообразные комплексы специально-подготовительных и подготовительных упражнений обширно освещаются в общедоступной литературе [9, 11, 17, 22].

С целью увеличения силовой выносливости, являющейся главным качеством спортсмена-гиревика, используются специфические упражнения из тяжёлой атлетики. Это:

- отдельные рывки правой и левой рукой;
- поочерёдные рывки правой и левой рукой;
- толчок двух гирь двумя руками;
- толчок двух гирь по длинному циклу.

Эти упражнения рекомендуется выполнять до наступления состояния значительного утомления.

Соревновательные упражнения – это основное средство, повышающее специальную подготовленность спортсмена-гиревика, а также средство проверки качества спортивной подготовки.

Соревновательные упражнения для мужчин включают в себя:

- классический толчок двух гирь;
- толчок двух гирь по длинному циклу;
- рывок одной гири.

Соревновательное упражнение для женщин – рывок одной гири.

Подробные планы спортивных тренировок известных спортсменов-гиревиков можно найти в специальной и общедоступной литературе. [9, 14, 19].

1.2.3 Методы тренировки спортсменов-гиревиков.

Методы тренировки подразделяются на равномерный, переменный, интервальный, повторный, контрольный и соревновательный.

Равномерный метод тренировки своими отличительными чертами имеет продолжительное выполнение упражнений (не меньше, чем 30 минут) с

неизменным ритмом и темпом. При этом должна быть сохранена величина усилий и амплитуда движений. При этом методе повышается экономичность движений, максимально развиваются аэробные и, в определённой степени, анаэробные возможности организма.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) при равномерном методе должна быть в пределах 140 – 150 ударов в минуту.

Равномерный метод содействует закреплению двигательных навыков, коррелирует все основные системы организма спортсмена-гиревика и вырабатывает долговечные функциональные изменения в организме.

Переменный метод тренировки своими отличительными чертами имеет непрерывное повторение упражнения с изменением веса гирь, а также темпа и ритма выполнения его.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) при переменном методе должна быть в пределах 140 – 180 ударов в минуту.

Переменный метод тренировки способствует:

- расширению диапазона двигательных навыков;
- повышению координационной способности спортсмена-гиревика;
- эффективности регуляции движений;
- развитию тактико-технической подготовки;
- развитию выносливости и быстроты.

Интервальный метод тренировки своими отличительными чертами имеет временные характеристики – каждое упражнение выполняется с продолжительностью не более двух минут, интервалы отдыха между подходами составляют от 30 до 120 секунд, интервалы отдыха между сериями подходов составляют от четырёх до пяти минут.

Количество повторений упражнений находится в зависимости от ЧСС. Когда ЧСС достигает 170 – 180 ударов в минуту упражнение прекращают. Начинать следующий подход можно только после снижения ЧСС до 120 – 130 ударов в минуту.

Сокращать количество упражнений и/или понизить интенсивность (темп) необходимо в том случае, если к концу интервала отдыха ЧСС не вернулась к рекомендованным значениям.

Повторный метод тренировки своими отличительными чертами имеет чёткое разделение периодов нагрузки периодами отдыха. Во время тренировки данным методом спортсмен-гиревик повторяет упражнения до достижения состояния утомления. После этого следует отдых, время которого длится до полного восстановления.

При повторном методе тренировки происходит увеличение мышечного потенциала, у мышц появляется способность активно функционировать при низком содержании кислорода, а это даёт возможность расширить анаэробные и скоростные качества спортсмена-гиревика.

Контрольный метод тренировки применяется в качестве проверки коэффициента полезного действия применённых ранее методов и средств тренировки. Время на выполнение упражнений такое же, как и у соревновательного.

Соревновательный метод тренировки даёт возможность тренеру и спортсмену оценить эффективность тренировочного процесса, оперативно внести в него необходимые корректировки.

1.2.4 Периодизация в тренировках спортсменов-гиревиков.

Процесс тренировки в одном макроцикле можно разделить на четыре периода: подготовительный, предсоревновательный, соревновательный и послесоревновательный.

Подготовительный период предусматривает общефизическую подготовку, развивает функциональную систему спортсмена-гиревика за счёт увеличения объёма кроссовой подготовки и продолжительной работы с облегчёнными гирями при небольшом темпе.

Предсоревновательный период повышает специальную выносливость и силовые качества спортсмена. Такое повышение достигается увеличением темпа и времени при выполнении упражнений, а также использованием при тренировках утяжелённых гирь.

Соревновательный период можно разделить на несколько микроэтапов. За несколько недель до ответственных соревнований спортсменом совершенствуются скоростно-силовые качества и специальная выносливость. В это время рекомендуется применять интервальный и повторный методы тренировки. Интенсивность нагрузки в это время должна быть несколько снижена с целью исключения травм и неприятных последствий.

При наступлении собственно соревновательного периода лучше несколько сократить объём нагрузок при тренировках.

Один – два дня, предшествующие соревнованию, рекомендуется посвятить отдыху.

В начале соревновательного периода рекомендуется провести «прикидочные соревнования», показывающие готовность спортсмена к основным соревнованиям.

Тренировки в соревновательный период необходимо проводить в замедленном продолжительном темпе. В недельное расписание тренировок имеет смысл включить одну тренировку, применяя продолжительное поднятие гирь, и одну тренировку с применением интервального метода.

При реализации предлагаемой системы подготовки, можно рассчитывать, что в течение одного – двух месяцев будет сохранена оптимальная физическая форма.

Послесоревновательный период использует один – два дня, необходимых для полного восстановления. В последующие одну – две недели рекомендуется проводить тренировки, применяя лёгкие гири.

1.2.5 Психологическая подготовка спортсменов-гиревиков.

Психологическая подготовка спортсменов состоит из общей психологической подготовки (круглогодичной), предсоревновательной психологической подготовки и восстановительной психологической подготовки.

Общая психологическая подготовка формирует личность спортсмена и межличностные отношения, вырабатывает спортивный интеллект, специальные психические функции и психомоторные качества.

Предсоревновательная психологическая подготовка – в неё включается как общая психологическая подготовка к соревнованиям (круглогодичная), так и специальная психологическая подготовка к выступлению на определенном соревновании.

Общая психологическая подготовка к соревнованиям вырабатывает высокий уровень мотивации к победам в спортивных соревнованиях, состязательные личные качества спортсмена, предсоревновательную и соревновательную эмоциональную устойчивость, способность самоконтролирования и саморегулирования в условиях соревнований.

Специальная психологическая подготовка к выступлению на определенном соревновании вырабатывает особенную (предсоревновательную) психическую боевую готовность спортсмена к выступлению. Она формирует уверенность в своих силах, стремление к обязательной победе, наилучший уровень эмоционального состояния, устойчивость к воздействиям внешних и внутренних негативных факторов, способность независимо управлять своим поведением, действиями и эмоциями, умение мгновенно и с успехом выполнять в процессе выступления движения и/или действия, ведущие к победе.

Такая подготовка снижает или даже полностью снимает нервно-психическое напряжение, восстанавливает психологическую трудоспособность, развивает способность к самовосстановлению.

Нервно-психическое восстановление осуществляется словесным воздействием, отдыхом, переключением на разные иные виды деятельности и другими средствами. Для достижения той же цели можно рационально совмещать средства ОФП в течение дня со средствами культурного отдыха и развлечений, а также с системой аутогенных тренировок.

Методы и средства психолого-педагогического воздействия необходимо круглогодично включать на всех этапах и периодах тренировок.

В учебно-тренировочных группах при занятиях необходимо:

- развивать спортивный интеллект;
- развивать способности к саморегулированию;
- вырабатывать волевые качества;
- развивать оперативное мышление и память;
- развивать специализированное восприятие;
- создавать общую психологическую подготовку к соревнованиям.

При группировке средств и методов психолого-педагогических воздействия в течение круглогодичной подготовки спортсмена:

а) во время подготовительного периода особое внимание необходимо обратить на:

- морально-психологическое просвещение спортсмена;
- развитие способности к саморегулированию;
- выработку волевых качеств;
- развитие оперативного мышления и памяти;
- развитие специализированного восприятия;
- оптимизирование межличностных отношений;

б) во время соревновательного периода особое внимание необходимо обратить на:

- повышение внимания и эмоциональной устойчивости;
- совершенствование специальной психической подготовки;
- внутреннюю готовность к соревнованиям;

в) во время послесоревновательного периода особое внимание необходимо обратить на:

- нервно-психологическое восстановление;
- физическое восстановление,

Естественно, на разных периодах подготовки, средства и методы должны меняться, но в каждом периоде следует акцентировать те средства и методы, которые позволяют решить первоочередную задачу.

Необходимо при этом учитывать, что, делая акцент на те или иные методы и средства подготовки, следует обязательно принимать во внимание индивидуальные качества спортсмена, его подготовленность и нацеленность на победу.

1.3 Мониторинг уровня физической подготовки спортсменов-гиревиков.

Мониторинг уровня физической подготовленности спортсмена представляет собой постоянное наблюдение за спортсменом, оценку его текущего состояния. При этом должны контролироваться происходящие события и реакция на них спортсмена с целью исключения негативного последствия их.

Группы совершенствования спортивного мастерства (ГССМ) формируются, как правило, на основании специального отбора спортсменов. Спортсмены, выполнившие нормативы первого спортивного разряда и выше, отбираются по результатам контрольных испытаний. Критерием отбора являются выполнение упражнений «толчок» и «рывок» и упражнения «толчок двух гирь по длинному циклу» [29].

Наиболее важными критериями для спортсменов ГССМ являются:

- общая и специальная физическая подготовка;
- функциональное состояние организма спортсменов;
- прогресс в спортивных достижениях;

Критериями оценивания спортсменов, занимающихся в ГССМ, считаются также:

- динамика спортивных достижений;
- показанные результаты при выступлениях на официальных соревнованиях регионального и российского уровня;
- участие в составе сборных команд регионального и российского уровня;
- знание теоретических основ программы.

При планировании содержания и построения тренировок в макроцикле необходимо помнить, что макроцикл – это процесс тренировок, который по продолжительности может занимать от трёх – четырёх месяцев и длиться до одного года и больше. Макроцикл, включающий в себя мезоциклы, микроциклы и этапы подготовки спортсмена, связан с совершенствованием и стабилизацией его спортивной формы [34].

Планирующий тренировочный процесс спортсмена-гиревика на ЭСС должен знать необходимый объём и интенсивность тренировочных нагрузок для данного спортсмена, направленность их в конкретном периоде подготовки, физическое, морально-психологическое, функциональное и эмоциональное состояние спортсмена.

Физические упражнения, применяемые в процессе тренировки, порядок их выполнения, средства и методы являются важными составляющими тренировочных занятий.

На одной тренировке спортсмен-гиревик может применять от 5 до 7 различных упражнений, однако это число упражнений не является константой.

На этапе соревновательного периода количество выполняемых упражнений можно сократить до двух – четырёх, а на этапе подготовительного периода – увеличить до шести – восьми.

Анализируя распределение нагрузок и использование методов для прогрессирования спортивной формы на ЭСС, можно отметить, что объём

нагрузок при количестве занятий от 6 до 8 в неделю варьируется в течение всего макроцикла, как в мезоцикле, так и в микроцикле.

На ЭСС достаточно эффектен вариант двухциклового годичного тренировочного плана с увеличением объёмов и интенсивностей нагрузки в подготовительный период и частичной стабилизацией тренировочных нагрузок и объёмов в предсоревновательный и соревновательный периоды.

Тем не менее, во избежание привыкания спортсмена к определённым нагрузкам и движениям, опытные тренеры включают в планы тренировок элементы силового жонглирования гириями.

Использование элементов силового жонглирования помогает формированию высокого мотивационного уровня, улучшению физического и функционального состояния, развитию координационных способностей и повышению спортивных результатов.

Данному вопросу уделяли внимание ряд авторов.

Основные теоретические и методические направления тренировки спортсменов рассматривают такие авторы, как Д.Д. Донской, В.М. Зациорский, В.В. Кузнецов, Н.Г. Озолин, Л.П. Матвеев [4].

Значительный вклад в существующий системно-структурный взгляд на подготовку спортсменов внесли В.В. Кузнецов, Б.Н. Шустин, П.В. Квашук, А.А. Новиков, Л.В. Тарасова [4].

Ю.В. Верхошанским [8] С.М. Вайцеховским [30], Ж.К. Холодовым, В.В. Кузнецовым [34], В.К. Петровом [19] были рассмотрены теоретико-методические концепции силовой подготовки спортсменов в России.

Основные положения методики тренировок и соревновательной деятельности спортсменов-гиревиков изучались А.И. Воротынцевым [14], В.Л. Ануровым [4], Ю.Н. Щербиной [35].

Таким образом, можно сказать, что мониторинг уровня физической подготовленности способствует определению физической готовности спортсменов к соревнованиям, нахождению оптимальных соотношений

интенсивности и нагрузок и, в конечном итоге, к подведению спортсмена к соревновательному периоду в наилучшей форме.

ГЛАВА II Организация и методы исследования.

2.1 Организация исследования.

Наше исследование проходило в несколько этапов. На первом этапе исследования мы проводили анализ и обобщение данных специальных литературных источников, анализ собственной соревновательной и тренировочной деятельности. Данный этап предполагал обоснование актуальности нашего исследования. Первый этап исследования длился в течение 2015-2017 годов.

На основе проведенного анализа мы сформулировали тему исследования, определили цель и задачи исследования, выдвинули рабочую гипотезу.

Второй этап исследования предполагал разработку экспериментальной методики подготовки гиревиков высших спортивных разрядов, в основе которой лежит выполнение упражнений с элементами жонглирования. Была определена база исследования, которой стал Бел ЮИ МВД России имени И.Д.Путилина.

Третий, основной этап исследования предполагал проведение формирующего педагогического эксперимента, направленного на проверку эффективности разработанной экспериментальной методики. Педагогический эксперимент проходил с декабря 2016 года по декабрь 2017 года. В рамках проведения основного этапа исследования мы выбрали две группы – контрольную и экспериментальную. В каждой группе было по 8 человек. Все они являлись гиревиками с уровнем подготовки 1 спортивный разряд и кандидаты в мастера спорта. Занятия в обеих группах проходили под руководством автора работы, Недоступова Алексея Анатольевича. Также в рамках основного этапа исследования было проведено предварительное и итоговое тестирование уровня физической подготовленности участников эксперимента.

Заключительный этап предполагал анализ результатов тестирования с помощью методов математической обработки. На основании этого анализа были сформулированы выводы. На этом этапе проходило литературное оформление работы.

2.2 Методы исследования и планирование процесса тренировок спортсменов-гиревиков на этапе спортивного совершенствования.

При выполнении работы были использованы такие методы исследования, как педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, тестирование двигательных способностей, анализ литературных источников и обобщение их. Для обработки результатов эксперимента применялись методы математической статистики.

При анализе литературных источников была изучена специальная литература, рассматривающая проблемы спортивной тренировки гиревиков, особенности физподготовки спортсменов силовых видов, а также проработаны рекомендации по организации тренировочных процессов в гиревом спорте.

Педагогические наблюдения проводились в течение всего тренировочного процесса. Во время педагогических наблюдений контролировался процесс тренировок участников эксперимента, проводилось наблюдение за реакцией организма спортсменов на предлагаемую физическую нагрузку, проводился контроль за непреложным выполнением тренировочной программы.

Для подтверждения выдвинутой гипотезы был проведён формирующий педагогический эксперимент. Педагогический эксперимент проводился с марта 2016 года по декабрь 2017 года. Участниками эксперимента были спортсмены-гиревики Бел ЮИ МВД России имени И.Д. Путилина.

В эксперименте участвовали 2 группы – контрольная и экспериментальная. Группы формировались с помощью метода случайной выборки. Количество участников в каждой группе – восемь спортсменов. Занятия проводились на базе Бел ЮИ МВД России имени И.Д. Путилина. Тренировочные занятия проходили

под руководством автора работы, мастера спорта Недоступова А.А. Во время эксперимента участники контрольной группы выполняли тренировки в классическом стиле. Тренировочная программа в экспериментальной группе отличалась от тренировочной программы контрольной группы тем, что в ней применялись упражнения с элементами силового жонглирования. Элементы силового жонглирования использовались на каждом тренировочном занятии.

Как контрольная, так и экспериментальная группы проводили основные тренировки длительностью по 90-120 минут три раза в неделю.

Для определения эффективности контрольной и экспериментальной методик были проведены тестирования двигательных способностей участников эксперимента. Тестирования проводились дважды. Предварительное тестирование проводилось на начальной стадии эксперимента. Итоговое – на конечной. В качестве тестов использовались следующие упражнения.

Становая тяга. Это упражнение используется для определения уровня развития максимальной силы мышц ног и туловища.

Исходная позиция: ноги - чуть уже ширины плеч, ступни «приклеены» к полу всей поверхностью, носки чуть в стороны. Принять положение как при глубоком приседании. Взяться за дужки гирь верхним хватом. Напрячь мышцы спины – она должна быть прямой, подбородок приподнят.

Движение: сделать вдох и, не округляя спину, оторвать гири от пола. Гири должны двигаться как можно ближе к голням. После преодоления срединной точки подъема – выдох. В верхней точке - спина прямая, никакого отклонения корпуса назад. Опускать гири под полным контролем, спина - прямая!

Сделать паузу и, проконтролировав правильное исходное положение, продолжать упражнение.

Присед. Это упражнение используется для определения уровня развития силовой выносливости мышц ног.

Исходное положение – стоя. Гиря берётся за ручку и располагается на уровне груди. Руки согнуты в локтевом суставе и направлены вниз.

При выполнении упражнений спортсмен, сохраняя ровную спину, опускается со снарядом в глубокий присед. Выполнять это движение необходимо медленно, не падая резко вниз.

Затем плавно выполняется подъем вверх, контролируя упор ног на пятках. Руки все время согнуты в локтевом суставе.

Сгибание, разгибание рук в упоре лёжа. Это упражнение используется для определения уровня развития силовой мышц рук и плечевого пояса.

В исходном положении спортсмен занимает положение упора лёжа на полу с выпрямленными в локтях руками, руки на ширине плеч, кисти вперёд, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию. Стопы упираются в пол без опоры. Затем спортсмен сгибает руки в локтях так, чтобы коснуться грудью пола и возвращается в исходное положение. При выполнении упражнения туловище должно быть всегда прямым.

Толчок. Упражнение является соревновательным для гиревиков. Упражнение является комплексным. В нём задействованы практически все группы мышц.

Началом выполнения упражнения является заброс гири из положения виса внизу на грудь, далее осуществляется выталкивание гири вверх над головой с последующей фиксацией и дальнейшим опусканием по траектории «грудь – положение виса внизу». Это и есть один цикл выполнения упражнения.

Рывок. Упражнение является соревновательным для гиревиков. Это первое упражнение, которое выполняется в соревнованиях по тяжелой атлетике или силовому двоеборью. Рывок гири одной рукой выполняется в один прием.

Исходное положение - согнутые в коленях ноги на ширине плеч, гиря стоит чуть впереди ног. Захват дужки сверху, свободная рука отведена в сторону, спина прямая. Из стартового положения, оторвав гирю от помоста, сделать замах между ног назад. Далее следует **подрыв**. Подрыв имеет две фазы. В первой за счет одновременного выпрямления ног и разгибания спины гире сообщается ускорение, необходимое для ее подъема на определенную высоту.

Во второй фазе, преодолевая силы инерции, производится коррекция траектории полета гири до конечной точки чуть выше уровня головы. Далее следует **подсед**. Активно разворачивая кисть ладонью наружу (пронация) движением работающей руки вперед-вверх «вложить» рукоятку гири в кисть на основание большого пальца. Одновременно, незначительно сгибая ноги, подсесть под гирю. Затем, выпрямляя ноги, зафиксировать неподвижное положение.

При проведении эксперимента уровень физической подготовки спортсменов контрольной и экспериментальной групп определялся с применением тестов, предложенных А.И. Воротынцевым [14], Г.П. Виноградовым [10] и Ю.В. Верхошанским [8] – таблица 3.

Таблица 3.

Название теста	Оцениваемые физические качества
Становая тяга	Максимальная сила мышц ног и туловища
Присед	Силовая выносливость мышц ног
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа	Силовая выносливость мышц рук и плечевого пояса
Толчок	Комплексная оценка специальной физической подготовленности гиревика
Рывок	Комплексная оценка специальной физической подготовленности гиревика

Результаты тестирования, показанные до и после эксперимента, были обработаны с помощью методов математической статистики. Достоверность различий определялась по t-критерию Стьюдента.

Расчеты выполнялись по следующим формулам:

Среднее арифметическое значение - \bar{x} :

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum x_i}{n}, \text{ где:}$$

x - результат конкретного измерения

n - количество измерений

Среднее квадратическое отклонение - σ :

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

Ошибка среднего арифметического значения - $S_{\bar{x}}$:

$$S_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Достоверность различий (P) между двумя выборочными арифметическими значениями для двух связанных выборок определялась при помощи параметрического критерия Стьюдента обозначаемого символом t:

$$t = \frac{d}{m_d}, \text{ где}$$

m_d - стандартная ошибка, d - мера отклонения наблюдаемой разницы выборочных средних от теоретически возможной, «генеральной».

Формально величина t показывает, во сколько раз разница выборочных средних превышает свою собственную случайную вариацию.

Стандартная ошибка m_d рассчитывается по формуле:

$$m_d = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Достоверность события считается существенной при 5% уровне значимости, (вероятность 0,95%), что является общепринятым в исследованиях [39].

ГЛАВА III Экспериментальное исследование методики подготовки гиревиков на этапе спортивного совершенствования с применением в тренировочном процессе элементов силового жонглирования.

3.1 Реализация экспериментальной методики в тренировочном процессе гиревиков на этапе спортивного совершенствования.

Целью экспериментальных исследований ставилось выявление оптимального применения силового жонглирования гирями в макроцикле, что, предположительно, должно привести к более эффективному росту спортивных показателей в результате дополнения элементами силового жонглирования структуры тренировочных нагрузок группы спортивного совершенствования.

Участники экспериментальной группы применяли элементы силового жонглирования гирями в качестве дополнения к общим тренировочным упражнениям. Участники контрольной группы элементы силового жонглирования гирями не применяли.

Экспериментальная группа при тренировках применяла больший объём тренировочных нагрузок. Увеличение объёма тренировочных нагрузок было достигнуто увеличением специальных упражнений с применением элементов силового жонглирования в годичном макроцикле до 30%.

Контрольная группа работала с выполнением стандартных объёмов тренировочных нагрузок. Интенсивность нагрузок была увеличена до уровня экспериментальной группы увеличением до 30% интервального метода и до 40% - равномерного.

Спортсмены экспериментальной группы больше внимания уделяли силовому жонглированию гирями, спортсмены контрольной – стандартным тренировочным упражнениям.

Как распределялись в годичном макроцикле подготовки гиревиков различные методы тренировок показано в таблице 4.

Использование методов тренировки в годичном макроцикле, в %.

Таблица 4.

<u>Группа</u> <u>Методы</u>	<u>Эксперимен-</u> <u>тальная</u>	<u>Контрольная</u>
СЖГ	30	–
<u>Переменный</u>	30	25
<u>Интервальный</u>	20	35
<u>Равномерный</u>	20	40

Экспериментальная и контрольная группы были составлены из восьми человек каждая. В обеих группах принимали участие спортсмены со спортивными разрядами не ниже первого.

Перед началом эксперимента и в конце его было проведено тестирование обеих групп по уровню физической подготовки. Тестированием было установлено, что на начальном этапе эксперимента спортсмены обеих групп находились на примерно одинаковом уровне физической подготовки.

На конечном этапе эксперимента уровень общей физической подготовки спортсменов экспериментальной группы стал значительно выше, чем у спортсменов контрольной группы.

3.2 Анализ результатов эксперимента.

В процессе эксперимента на базе Бел ЮИ МВД России имени И.Д. Путилина было проведено 3 контрольных испытания и 2 тестирования. Первое контрольное испытание было проведено в начальной стадии эксперимента, второе в – средней и третье в – конечной. Первое тестирование

контрольной и экспериментальной групп проводилось в начальной стадии эксперимента, а второе – в конечной.

За это время спортсмены Бел ЮИ МВД России имени И.Д. Путилина приняли участие в более чем двадцати соревнованиях.

Контрольными испытаниями в дисциплине «двоеборье» являлись результаты, показанные спортсменами обеих групп на следующих соревнованиях:

1. Чемпионат ЦФО в г. Чебоксары, апрель 2016 года;
2. Всероссийские соревнования «Кубок губернатора Калужской области», п. Анненки, декабрь 2016 года;
3. Всероссийские соревнования «Кубок губернатора Калужской области», г. Калуга, декабрь 2017 года.

Контрольными испытаниями в дисциплине «толчок по длинному циклу» являлись результаты, показанные спортсменами обеих групп на следующих соревнованиях:

1. Чемпионат г. Белгорода, г. Белгород, сентябрь 2016 года;
2. Областная Спартакиада Белгородской области, октябрь 2016 года;
3. Спартакиада среди муниципальных и городских образований, п. Прохоровка, октябрь 2017 года.

Результаты контрольных испытаний в процессе эксперимента на базе Бел ЮИ МВД России имени И.Д. Путилина, показанные спортсменами обеих групп, приведены в таблицах 5 и 6.

Результаты выступления в дисциплине «Двоеборье».

Гр.	№/ № п/п	В/К Нач.	Р/З Нач.	Апрель 2016		Декабрь 2016		Декабрь 2017	
				Тол ч.	Рыв .	Толч.	Рыв.	Толч.	Рыв.
ЭГ	1	До 73	I	31	80	40+КМ С	88+КМ С	34	100
	2	До 63	I	67	75	68	74	71	76
	3	До 73	КМС	35	77	42	81	48+М С	89+МС
	4	До 73	I	30	75	32	77	33	78
	5	До 78	КМС	82	99	92+МС	100+М С		
	6	До 85	КМС	45	97	72	120	66	145
	7	До 63	I	68	74	69	76	75+К МС	+КМС
	8	До 78	КМС	78	87	80	88	81	98
КГ	1	До 78	КМС	77	86	79	88	80	94
	2	До 78	I	46	79	48	78	50	78
	3	До 95	КМС	77	75	77	75	78	76
	4	До 73	КМС	40	75	42	79	44	81
	5	До 73	КМС	39	77	41	78	43	80
	6	До 78	I	44	80	49	68	56+К МС	71+КМ С
	7	До 63	I	68	78	69	71	53	62
	8	До 78	I	45	80	55+КМ С	71+КМ С	54	89

Результаты выступлений в дисциплине «Толчок по длинному циклу».

Таблица 6.

р.	№/ № п/п	В/К Нач.	Р/ З Н ач.	Апре ль 2016	Сент ябрь 2016	Декабр ь 2017
ЭГ	1	До 73	I	24/4'- 36	24/5'- 45	24/6'-36
	2	До 63	I	24/3'- 25	24/5'- 37	24/5'-39
	3	До 73	К МС	24/4'- 34	24/5'- 46	24/6'-52
	4	До 73	I	24/4'- 29	24/5'- 35	24/6'-42
	5	До 78	К МС	24/5'- 50	24/10 '-81	
	6	До 85	К МС	24/5'- 60	24/5'- 49	24/5'-60
	7	До 63	I	24/3'- 26	24/5'- 35	24/5'-38
	8	До 78	К МС	24/5'- 49	24/10 '-78	24/10'- 82
КГ	1	До 78	К МС	24/5'- 51	24/10 '-75	24/5'-53

				ая	1		32	1
					мин		кг	б кг.
Г	1	Д о 73	И		4 0	70	22	4 0
	2	Д о 63	И		3 5	61	19	3 6
	3	Д о 73	К МС		4 0	62	21	3 7
	4	Д о 73	И		3 7	56	19	3 5
	5	Д о 78	К МС		4 5	73	28	3 2
	6	Д о 85	К МС		4 5	59	31	3 2
	7	Д о 63	И		3 8	58	21	3 5
	8	Д о 78	К МС		4 3	57	28	3 1
Г	1	Д о 78	К МС		4 4	70	27	3 2
	2	Д о 78	И		4 9	79	36	3 5
	3	Д о 95	К МС		4 8	81	34	3 3
	4	Д о 73	К МС		3 8	59	22	3 6
	5	Д	К		4	58	23	3

		о 73	МС	40	1			5
	6	Д	I	1	4	68	33	3
		о 78		35	9			6
	7	Д	I	1	4	61	25	3
		о 63		20	2			0
	8	Д	I	1	4	59	34	3
		о 78		40	8			5

Результаты второго тестирования экспериментальной и контрольной групп приведены в таблице 8.

Таблица 8.

р.	№/№ п/п	/К он	/З он	Т яга стано- вая	П присед во кг. 1 мин	Сгибание, разги- вание рук в упоре лёжа, 2 мин.	То в.ч.ок 2 мин. 32 кг	Р ывок, 2 мин. 1 6 кг.
Г	1	о 73	МС	55	0	75	26	4
	2	о 63		40	9	69	25	3
	3	о 73	С	60	7	69	26	4
	4				4	61	27	4

Результаты обработки результатов тестирования по вышеприведенной методике, а также изменения в показателях спортсменов контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп приведены в таблице 9.

Изменения специальной физической подготовленности гиревиков ЭГ и КГ на ЭСС по результатам тестирования.

Виды упражнений	группы	Показатели $X \pm m$		t	p
		Предварительное	Итоговое		
Тяга станочная	Г	148,75±2,7	158,75±2,92	2,47	< 0,05
	Г	140,62±2,06	146,88±2,09	2,13	> 0,05
Присед 20 кг. 1 мин	Г	40,38±2,14	47,38±2,26	2,55	< 0,05
	Г	44,88±0,41	46,50±0,56	1,54	> 0,05
Сгибание, разгибание рук в упоре лёжа, 2 мин.	Г	62,00±1,87	68,00±2,01	2,68	< 0,05
	Г	66,88±0,84	69,38±0,96	1,08	> 0,05
Толчок 2 мин., 32 кг	Г	23,63±1,57	28,75±1,71	2,41	< 0,05
	Г	29,25±0,51	30,88±0,59	1,19	> 0,05
Рывок, 2 мин., 16 кг	Г	34,75±1,34	39,00±1,41	2,78	< 0,05
	Г	34,00±0,64	36,00±0,7	2,01	> 0,05

На основании результатов экспериментов можно констатировать, что у спортсменов обеих групп произошло улучшение в параметрах физической подготовки. Однако по данным тестирования можно заметить, что в экспериментальной группе произошло заметное увеличение результатов при упражнениях на совершенствование силы и силовой выносливости, по сравнению с контрольной. Изменения в экспериментальной группе являются достоверными на 5%-ном уровне значимости ($P < 0,05$)

Можно сделать вывод, что для совершенствования специальной и общей подготовки спортсменов-гиревиков предпочтительней варианты спортивной тренировки, в которых преобладают элементы силового жонглирования, так как при этом:

- скоростно-силовые качества спортсменов возрастают постепенно, и адаптация организма к возрастающим объёмам и интенсивностям нагрузок происходит в оптимальном режиме;

- оптимальное количество упражнений со значительной интенсивностью наиболее благоприятно для роста спортивных результатов;

- элементы силового жонглирования гирями улучшают коррекцию опорно-двигательного аппарата и позвоночного столба.

На основании приведенных показателей можно сказать, что, судя по полученным данным, как в экспериментальной группе, так и в контрольной произошли заметные изменения. Однако, результаты специальных тестов заметно выше в экспериментальной группе.

Например, в экспериментальной группе абсолютный сдвиг в становой тяге на максимальный вес составил 10,00, при приросте в контрольной группе – 6,26.

Таким образом, результаты тестов показали, что в экспериментальной группе уровень развития силовой подготовки спортсменов более высокий, чем в контрольной.

Абсолютный сдвиг показателей при проведении теста по приседу со штангой 20 кг за 1 минуту, у спортсменов экспериментальной группы составил 7,00, а у спортсменов контрольной – 1,62..

Этот тест выявил, что и показатели в силовой подготовке у экспериментальной группы по сравнению с контрольной также выше.

Абсолютный сдвиг показателей при проведении теста по сгибанию и разгибанию рук в упоре лежа за 2 минуты у спортсменов экспериментальной группы – 6,00, а у спортсменов контрольной – 2,50.

Полученные результаты подтверждают, что на повышение силовой выносливости в экспериментальной группе оказало положительное влияние применение элементов силового жонглирования гирями.

Абсолютный сдвиг показателей при проведении толчка гири 32 кг за 2 минуты у спортсменов экспериментальной группы составил – 5,12, а у спортсменов контрольной – 1,63.

Абсолютный сдвиг показателей при проведении рывка 16 кг за 2 минуты у спортсменов экспериментальной группы составил – 4,25, а у спортсменов контрольной – 2,00.

Анализ экспериментальных результатов подтвердил, что у спортсменов экспериментальной группы, применяющих в годичном цикле тренировочного процесса упражнения с включением элементов силового жонглирования, произошли более значительные положительные изменения по сравнению со спортсменами контрольной группы, применяющих переменный метод тренировки и, частично, повторный.

Отсюда следует, что тренировки с применением силового жонглирования гирями более успешно развивают у спортсмена-гиревика гибкость, ловкость, быстроту и ориентировку в пространстве, чем классические методы тренировки.

Эти качества помогают спортсмену-гиревнику поддерживать правильное положение туловища и конечностей в разных фазах упражнений, улучшать технику движения и повышать силовую выносливость мышц предплечий.

В спортивной тренировке гиревиков классического стиля возможно применение бросков в вертикальной, горизонтальной и фронтальной плоскостях, бросков через голову, под собой и статические постановки гири (на вытянутую вверх руку и на предплечье).

Выводы

1. Основные особенности спортивной подготовки в гиревом спорте спортсменов высших спортивных разрядов на данном этапе следующие:

- этап спортивного совершенствования у спортсменов, имеющих первый спортивный разряд или КМС, начинается с восемнадцати – двадцати лет и продолжается восемь – десять лет. Он предполагает, что в выбранном виде спорта спортсменом могут быть достигнуты максимальные результаты;

- на ЭСС интенсивность отдельных занятий и упражнений увеличивается до 50-80%. При этом необходимо увеличивать до 25 – 30 % объём соревновательных и до 35 – 40 % объём подготовительных упражнений. Интенсивность указанных упражнений должна достигаться путём увеличения количества подъёмов в очередном подходе, увеличения темпа при выполнении упражнения, сокращения времени отдыха, а также использования снарядов, превышающих на 25 – 30 % соревновательный вес;

- для общефизической подготовки на этом этапе имеет смысл дополнительно включать в тренировочный процесс плавание и кроссовый бег, позволяющие с лучшим эффектом проводить дозирование тренировочных нагрузок;

- на ЭСС одной из важных составляющих в тренировках спортсменов-гиревиков являются элементы силового жонглирования гирями (СЖГ). Силовое жонглирование – это система упражнений с гирями, совершенствующая развитие физических способностей, мускулатуры и формирующая гармоничное телосложение;

- применение силового жонглирования совместно с известными классическими видами для общей физической подготовки спортсменов-гиревиков намного повышает эмоциональный настрой занятий, придаёт разнообразие тренировочному процессу и позволяет избежать монотонности при тренировке.

2. На основании анализа специальной литературы можно сказать, что при тренировках гиревиков высших спортивных разрядов необходимо учитывать как

традиционные рекомендации, относящиеся к многолетней подготовке спортсменов, так и новые, относящиеся к введению в тренировочный процесс дополнительных элементов – в частности элементов силового жонглирования.

3. На основании результатов экспериментов можно констатировать, что у спортсменов обеих групп произошло улучшение в параметрах физической подготовки. Однако по данным тестирования можно заметить, что в экспериментальной группе произошло заметное увеличение результатов при упражнениях на совершенствование силы и силовой выносливости по сравнению с контрольной. Изменения в экспериментальной группе являются достоверными на 5%-ном уровне значимости ($P < 0,05$)

Необходимо отметить, что использование элементов силового жонглирования в процессе тренировок спортсменов-гиревиков пока применяется довольно редко и методического материала по данному вопросу на сегодняшний день недостаточно. Отсюда следует, что, по-видимому, имеет смысл провести разработку методических пособий, позволяющих включать элементы силового жонглирования гириями во все этапы и периоды подготовки спортсменов-гиревиков.

Практические рекомендации

Спортсменам-гиревикам, достигшим высоких спортивных результатов, рекомендуется не ограничиваться только упражнениями с гирями. В программе тренировок рекомендуется задействовать дополнительные физические упражнения и нагрузки, например, занятия плаванием, лыжными прогулками, умеренным бегом на средние и длинные дистанции. Кроме этого, эффективными дополнительными упражнениями в тренировочном процессе являются элементы силового жонглирования.

При использовании элементов силового жонглирования в процессе тренировок спортсменов-гиревиков рекомендуется руководствоваться ориентировочными планами тренировок, приведенных в разделе 2.2 данной работы. При составлении текущих и оперативных планов тренировок необходимо принимать во внимание физические данные конкретного спортсмена-гиревика и его морально-психологическую подготовленность, при этом основное внимание на тренировках следует уделять улучшению слабых сторон спортсмена.

Основные задачи тренировок, их содержание и ориентировочные силовые нагрузки приведены в том же разделе работы. Однако, как и в первом случае, задачи тренировок, их содержание и силовые нагрузки должны учитывать личные физические и психологические данные конкретного спортсмена-гиревика и его подготовленность.

Учитывая проведённые теоретические исследования и результаты эксперимента, можно рекомендовать спортсменам-гиревикам использование элементов силового жонглирования в процессе тренировок, что позволит улучшить их физическую форму и повысить спортивные показатели.

Для оптимального совершенствования силы и специальной выносливости, нагрузки при этих упражнениях должны подбираться так, чтобы в конце

упражнения ЧСС составляла 160 – 180 в минуту, а по окончании времени отдыха к началу очередного повторения уменьшалась до 120 – 130 в минуту.

Для повышения качества функциональной подготовки спортсменов, в тренировочные занятия рекомендуется включать бег, езду на велосипеде или на велотренажере в течение десяти – двадцати минут.

Подготовку спортсменов-гиревиков на ЭСС с использованием элементов силового жонглирования в процессе тренировок, по-видимому, имеет смысл проводить с учётом развёрнутых рекомендаций по проведению тренировочных занятий с ориентацией на использование силового жонглирования гирями, приведённых в учебном пособии «Силовое жонглирование гирями» [4], а также учитывать результаты исследований и рекомендации, приведенные в данной работе.

С целью развития и популяризации гиревого спорта в России и внедрения в тренировочный процесс спортсменов-гиревиков элементов силового жонглирования следует, видимо, ввести в практику проведение семинаров с участием тренерского состава, спортсменов высокой спортивной квалификации и преподавателей физвоспитания различных учебных заведений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные правовые акты.

1. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 05.12.2017) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»/ Электронный ресурс // Режим доступа:
<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=284301&fld=134&dst=100285,0&rnd=0.4535380932297489#0>.
2. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта гиревой спорт / Электронный ресурс // Режим доступа:
<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=175498&fld=134&dst=100009,0&rnd=0.22671552824492636#0>.
3. Положение о единой всероссийской спортивной классификации / Электронный ресурс // Режим доступа:
<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=221483&fld=134&dst=100013,0&rnd=0.19657306185173162#0>.

Монографии, учебники, научные публикации и статьи.

4. Ануров В.Л. Силовое жонглирование гириями: Учеб. пособие. М.: ВНИИ- ИФК, ИНЭП, 2008. - 86 с.
5. Ануров Л.В. Силовое жонглирование гириями — новый, развивающийся вид спорта // Сб. тезисов 1-й международной научно-практической конференции «Гиревой спорт. Исторические и прикладные аспекты развития». Киев, 1998.- 63 с.
6. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания. - М.,1979.
7. Беляев И. С., Недоступов А. А., Алексеев Н. А. Методические особенности подготовки гиревиков высших спортивных разрядов в условиях образовательных организаций системы МВД России / Актуальные проблемы физической культуры и спорта курсантов и слушателей. Сборник статей. Под

редакцией С. Н. Баркалова, А.В. Алдошина, 2017 // Орловский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.В. Лукьянова.

8. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1977. — 215 с.

9. Виноградов Г. П. Гиревой спорт как средство атлетической подготовки подростков и юношей: методические рекомендации / Г. П. Виноградов – Л.: ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 19с.

10. Виноградов Г.П. Атлетизм: теория и методика тренировки: Учебник для студентов высших учебных заведений, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 032100 «Физическая культура». – М.: Советский спорт, 2009. – 327 с.

11. Виноградов Г.П. Атлетизм: теория и методика тренировки: Учебник для высших учебных заведений / Г.П. Виноградов – М.: Советский спорт, 2009. - 328 с.

12. Воропаев В.И. Гиревой спорт в вузе // Совершенствование учебного процесса по физическому воспитанию студентов сельскохозяйственных вузов: Сборник трудов регион. научн.-метод. конф. – Воронеж: Изд-во ВСХИ им. К.Д. Глинки, 1988.

13. Воропаев В.И. Программа тестовых испытаний при организации спортивного отделения по гиревому спорту // Проблемы физической культуры и спорта в высших учебных заведениях: Сборник материалов II-ой межрегион. научн.-метод. конф. – Воронеж: Изд-во ВГАУ им. К.Д. Глинки, 2001.

14. Воротынцев А. И. Гири. Спорт сильных и здоровых / А. И. Воротынцев. – М.: Советский спорт, 2002. – 272 с.

15. Гиревой спорт: Правила соревнований. – Рыбинск: Президиум ВФГС, 2007. – 12 с.

16. Дворкин Л.С., Слободян А.П. Тяжёлая атлетика: Учебник для студентов вузов, осуществляющих образовательную деятельность по

направлению 521900 – Физ. культура и спец. 022300 – Физ. культура и спорт. – М.: Советский спорт, 2005. – 597 с.

17. Дворкин Л. С. Силовые единоборства: атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт / Л. С. Дворкин. – Ростов н/Д: Феникс, 2001. – 384 с.

18. Ермолаева Ю.А. Возрастная физиология: Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 1985.

19. Зайцев Ю. М. Занимайтесь гиревым спортом / Ю. М. Зайцев, Ю. И. Иванов, В. К. Петров. – М.: Советский спорт, 1991. – 48 с.

20. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. – М. ФиС.,--1977.

21. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

22. Методики повышения спортивного мастерства в гиревом спорте /сост. И. В. Морозов//Ежегодник, вып. №2. – Ростов-н/Д: Ростовский филиал РСБИ, 2008. – 112 с.

23. Мотылянская Р.Е. Особенности врачебного контроля при занятиях физической культурой в среднем и пожилом возрасте. - В кн.: «Спортивная медицина» / Под ред. А.В. Чоговадзе. - М.: Медицина, 1984.

24. Олешко В.Г.. Силові види спорту: Підручник для вузів. – К.: Олімпійська література, 1999. – 288 с.

25. Полянский В.С., Данилов Г.А., Канакова Л.П. Силовая подготовка гиревиков высокой квалификации // Наука и образование: Материалы XI-ой всеросс. конф. студентов, аспирантов и молодых учёных. – Томск: Изд-во ТГПУ, 2007. – Т. 3. Педагогика, психология, физическая культура и спорт. Ч.1. Общая педагогика, физическая культура и спорт.

26. Полянский В.С., Ревякин Ю.Т. Пути развития специальной выносливости в гиревом спорте // Современные педагогические и информационные технологии в физической культуре и спорте: Материалы XIII-ой всеросс. научн.-практ. конф. – Томск: [б. и.], 2010. – Ч. 2.

27. Поляков В.А. Гиревой спорт: Метод. пособие / В.А. Поляков, В.И. Воропаев. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 80 с.
28. Ромашин Ю.А. Гиревой спорт: Учебно-методическое пособие / Ю.А. Ромашин, Р.А. Хайруллин, А.П. Горшенин. – Казань: Комитет по ФКС и Т, 1998. – 67 с.
29. Смолов С.Ю. Журнал. «Гиревой спорт и силовые шоу-программы». Липецк. 1979.
30. Солодков А.С. Физиологические основы адаптации к физическим нагрузкам: Лекция. - Л.: ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта, 1988.
31. Тихонов, В. Ф. Основы гиревого спорта: обучение двигательным действиям и методы тренировки / В. Ф. Тихонов, А. В. Суховой, Д. В. Леонов. – ОАО «Издательство “Советский спорт»». Москва, 2009.
32. Уилмор Дж.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. - К.: Олимпийская литература, 1997.
33. Физиология человека. Учебник для институтов физической культуры. Изд. 5-е, под ред. Н.В. Зимнина. - М., «Физкультура и спорт», 1975.
34. Физиология мышечной деятельности: Учебник для ин-тов физической культуры [Текст] / Под ред. Я.М. Коца. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 347 с.
35. Физическое воспитание./ Пособие для учителя. Минск, 1995.
36. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Академия 2000. – 480с.
37. Щербина Ю.В. Гирь восхитительный полёт. – К.: 1998. – 105 с.
38. «The Russian Kettlebell Challenge» / Электронный ресурс // Режим доступа: <http://www.dragondoor.com/b15/The Russian Kettlebell Challenge>.
39. Гиревой спорт в Томской области / Электронный ресурс // Режим доступа: http://giritomska.blogspot.ru/2012/09/blog-post_29.html.

40. Рефераты, курсовые, дипломные / Электронный ресурс // Режим доступа:

<http://knowledge.allbest.ru/sport/3c0b65625b2bc78b4d43a89421216d270.html>.

41. Методы математической статистики и анализ данных психолого-педагогических исследований / МО РФ // Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого. Тула – 2004. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.tsput.ru/res/informat/mop/titul.htm>.