

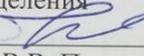
Министерство просвещения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Факультет естествознания, физической культуры и туризма
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

Повышение специальной физической подготовки мужчин 25-30 лет.

Выпускная квалификационная работа

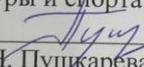
Исполнитель:

Поздняков Василий Викторович,
обучающийся группы ОФК1801z
заочного отделения

11.11.2020 
дата В.В. Поздняков

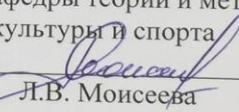
Выпускная квалификационная работа
допущена к защите

Зав. кафедрой теории и методики
физической культуры и спорта

11.11.2020 
дата И.Н. Пуцкарева

Научный руководитель:

Моисеева Людмила Владимировна,
доктор педагогических наук,
профессор кафедры теории и методики
физической культуры и спорта

11.11.2020 
дата Л.В. Моисеева

Екатеринбург 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Особенности профессиональной деятельности сотрудников ОМОН.8	
1.2. Физическая подготовка в системе ВНГРоссии.....	14
1.3. Понятие специальной физической подготовки	25
1.4. Методика использования средств физической подготовки сотрудников специальных подразделений	30
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	Ошибка!
Закладка не определена.	
2.1. Организация исследования	44
2.2. Методы исследования.....	44
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	Ошибка! Закладка не определена.
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	68
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	72

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время основной массой личного состава ОМОН ВНГ РФ являются мужчины достигшие возраста 25-30 лет, на них возложена задача охраны общественного порядка, обеспечение общественной безопасности и режима чрезвычайного положения. Так же бойцы ОМОН решают особо сложные задачи, среди которых –освобождение заложников, поимка особо опасных преступников и подавление массовых беспорядков. Успешное выполнение поставленных задач и профессиональная деятельность сотрудников спецподразделений ОМОН напрямую связана с высокими физическими нагрузками и регулярным применением физической силы в повседневной работе. От уровня физической подготовки, зависит успешность выполнения задач.

Важность и большое значение специальной физической подготовки в работе бойцов спецподразделений ВНГ в своих трудах отмечают многие отечественные и зарубежные специалисты. Так, А. В. Алдошин и А. Г. Галимова акцентируют своё внимание на построении учебно-тренировочного процесса с применением физических и психологических нагрузок. Т. И. Доттуеви Ю. Н. Назаров отмечают важность физической подготовки бойцов, основанной на моделировании различных экстремальных ситуаций, напрямую связанных с профессиональной деятельностью. О. Ю. Иляхина и И. Х. Мешев в своих работах сосредотачиваются на выборе средств и методов физической подготовки в спецподразделениях.

Следует отметить, что все работы ведущих специалистов направлены на повышение уровня физического развития бойцов, а большинство отмечают, что «все средства, используемые в различных видах спорта, могут быть использованы в специальной физической подготовке сотрудников ОМОН в качестве профессионально-прикладного материала. Если виды построения тренировочного процесса разделить на элементы по степени их профессионально-прикладной значимости, то выбор средств и методов физической культуры будет еще больше».

Высокоинтенсивная интервальная тренировка выполняется посредством чередования интенсивных анаэробных упражнений и менее интенсивных аэробных упражнений. Интервальный тренинг включают в себя целый спектр различных видов физической нагрузки: бег, плавание, велосипедный спорт, элементы тяжелой атлетики, пауэрлифтинг, различные единоборства. А с точки зрения характера физической нагрузки интервальный тренинг представляет собой варьирование аэробной (низкоинтенсивные интервалы) и анаэробной (высокоинтенсивные интервалы) нагрузки. Изменение интенсивности нагрузки варьируется изменением скорости, расстояния, количеством движений в интервале, весом снаряда.

Исследования, проведенные в различных видах спорта, показали, что интервальные тренировки, помимо сокращения времени тренировок, повышения уровня специальной физической подготовки и выносливости, улучшают общее физическое состояние спортсмена и его сердечно-сосудистой системы, помогают контролировать вес спортсмена.

Актуальность исследования на социально-педагогическом уровне обусловлена противоречием между возрастающей значимостью специальной физической подготовки сотрудников спецподразделений, как одного из приоритетных направлений развития спецподразделений, и недостаточной модернизацией структуры ВНГ в том числе и подразделений ОМОН. Мировая практика физической подготовки сотрудников спецподразделений

содержит богатый опыт использования интервального метода тренировок, но он не всегда учитывается в процессе физической подготовки сотрудников ОМОН.

Актуальность исследования на научно-теоретическом уровне определяется возникшими противоречиями между необходимостью повышения уровня специальной физической подготовки работников спецподразделений и отсутствием современных, теоретически обоснованных средств и методов применения интервальных тренировок в тренировочном процессе бойцов спецподразделений, средний возраст которых на момент службы 25-30 лет.

Актуальность исследования на научно-методическом уровне обусловлена противоречием между необходимостью использования интервального метода тренировок, способствующего повышению физической уровня специальной физической подготовки сотрудников спецподразделений ОМОН, и недостаточной разработкой современного программно-методического обеспечения для решения этой задачи.

Проблема исследования определяется противоречиями, сложившимися в теории и практике построения тренировочного процесса с применением интервального метода тренировок, направленного на развитие специальных физических качеств у работников спецподразделений ОМОН.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс мужчин спецподразделений в возрасте 25-30 лет, направленный на развитие специальных физических качеств.

Предмет исследования: интервальный метод тренировок, используемый для развития физических способностей бойцов ОМОН.

Целью исследования является теоретическое и экспериментальное обоснование методики использования интервального метода физической подготовки для повышения специальной физической подготовки сотрудников специальных подразделений.

Задачи исследования:

1. Охарактеризовать особенности профессиональной деятельности сотрудников ОМОН.
2. Рассмотреть структуру физической подготовки в системе МВД, понятие специальной физической подготовки.
3. Изучить методику использования средств физической подготовки сотрудников специальных подразделений.
4. Организовать исследование, направленное на применение интервального метода тренировок в специальной физической подготовке сотрудников спецподразделений ОМОН, подобрать эффективные методы тренировок.
5. Описать результаты исследования, установить рациональные условия и оптимальные средства применения интервального метода тренировок в специальной физической подготовке бойцов спецподразделений ОМОН.

Научная новизна исследования: Выявлена и экспериментально доказана эффективность использования интервального метода тренировок в процессе специальной физической подготовки бойцов ОМОН, главной особенностью которой является возможность варьирования физической нагрузки в тренировочном процессе и индивидуализации нагрузки.

Теоретическая значимость исследования: Выявлено, что для повышения специальной физической подготовки сотрудников специальных подразделений одним из наиболее эффективных средств является интервальный метод построения тренировочного процесса.

Практическая значимость исследования: разработан комплекс упражнений с использованием интервального метода тренировок, направленный на повышение специальной физической подготовки сотрудников спецподразделений ОМОН.

База исследования: отряд мобильно-особого назначения (ОМОН), по адресу город Екатеринбург улица Крауля 180.

Гипотеза исследования. Предполагается, что применение интенсивного интервального метода специальной физической подготовки работников спецподразделения ОМОН увеличит показатели СФП, что в дальнейшем окажет положительное влияние на профессиональную деятельность сотрудников ОМОН.

В работе использованы следующие *методы исследования*: анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент и метод математико-статистической обработки данных.

Структура работы. Выпускная квалификационная работа изложена на 79 страницах, состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы, включающего 69 источников. Текст ВКР снабжён таблицами, иллюстрирован рисунками.

Глава 1. Аналитический обзор литературы

1.1. Особенности профессиональной деятельности сотрудников ОМОН

Отряд мобильного особого назначения (ОМОН) – это специальное самостоятельное подразделение полиции, ранее носившее название «Отряд милиции особого назначения» [43].

Впервые подразделение ОМОН появилось в 12 наиболее крупных городах. В начале становления России как отдельного государства, после распада СССР, подразделение ОМОН осуществляло свою работу только в Москве и Санкт-Петербурге. Постепенно подразделения ОМОН стали появляться сначала и в остальных крупных городах Российской Федерации, а затем и во всех административных центрах субъектов Российской Федерации, население которых превышало 200 тысяч человек [66].

Перед вновь созданным подразделением были поставлены задачи, которые и в наше время не утратили свою актуальность:

1. Охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности, своевременное предупреждение и пресечение правонарушений в общественных местах и на объектах транспорта, осуществляемые в условиях сложной оперативной обстановки.

2. Охрана общественного порядка во время массового скопления людей во время общественных, спортивных, культурно-массовых мероприятий.

3. Оперативная отработка наиболее криминогенных мест с целью профилактики и пресечения преступлений [46].

4. Участие, наряду с другими подразделениями ВНГ, в оперативных мероприятиях, направленных на блокировку и задержание правонарушителей, преступников, террористов, членов бандитских формирований, освобождение заложников, пресечение террористических актов, направленных на захват людей, помещений государственных и социальных учреждений, воздушных и морских судов.

5. Участие в специальных оперативных мероприятиях, направленных на своевременное обнаружение и обезвреживание потенциально взрывоопасных предметов. Во время проведения данных мероприятий – обеспечение полной безопасности граждан, находящихся в зоне поражения.

6. Совместная оперативная работа с другими подразделениями и службами ВНГ, МВД, ГУВД и ФСБ[46].

Так как подразделение ОМОН, по своей сути, является органом внутренних дел, то его работа регламентируется нормативными актами органов внутренних дел[3], но, считаясь особым подразделением, так же руководствуется специальными ведомственными нормативно-правовыми актами ВНГ России.

В первую очередь, в своей деятельности подразделения ОМОН руководствуются Конституцией РФ[1], которая, как Основной Закон государства, диктует следующее:

- основные принципы правового регулирования общественных отношений в государстве, в том числе происходящие в сфере работы органов внутренних дел;

- основные ценности: жизнь граждан, их здоровье, собственность, охраняемые с помощью государственных органов правопорядка;

- основные правила работы всех правоохранительных органов и силовых структур.

Ввиду того, что Конституция в России обладает высшей юридической силой, которая имеет прямое действие и обязательна к выполнению на всей территории России, все законы и правовые акты, принимаемые в России, не должны противоречить Конституции России.

Поэтому, следуя Конституции РФ, непосредственная профессиональная деятельность ОМОН и регламентирующее эту деятельность законодательство строятся согласно следующих аксиом:

– человек, его права и свободы являются высшей ценностью в России, согласно ст. 2 Конституции РФ;

– все органы государственной власти, должностные лица и граждане России обязаны строго соблюдать требования Конституции РФ и российские законы, согласно ч. 2 ст. 15 Конституции РФ;

– все нормативно-правовые акты, регламентирующие права, свободы и обязанности граждан России, имеют юридическую силу только после официальной публикации в средствах массовой информации, согласно ч. 3 ст. 15 Конституции РФ;

– все граждане России равны перед законом и судом России, согласно ч. 1 ст. 19 Конституции РФ;

– каждый гражданин России имеет право на полную свободу и личную неприкосновенность, согласно ч. 1 ст. 22 Конституции РФ [1].

«Краеугольным камнем», на котором базируется деятельность подразделений ОМОН, являются те положения Конституции РФ, которые диктуют основания для ограничения прав и свобод и устанавливают запреты на осуществление определенных гражданских действий.

Также деятельность ОМОН, как субъекта ВНГ, регулируется международными договорами России и остальными странами Мира, общепризнанными принципами и нормами международного права.

Согласно ч. 4 ст. 15 Конституции РФ, международные договоры Российской Федерации являются составной частью её правовой системы и обязаны к выполнению на территории России, даже если они противоречат российским законам [1].

В настоящее время на территории России действует свыше более 600 многосторонних договоров межгосударственного, межправительственного и межведомственного действия, а также около 70 соглашений межведомственного характера, с более чем 40 зарубежных стран партнеров, регламентирующих работу ВНГ и МВД.

Помимо выше перечисленных источников правового регулирования деятельности органов внутренних дел, в том числе и подразделения ОМОН, также регулируют деятельность федеральные конституционные законы, которые устанавливают полномочия Конституционного Суда России, Верховного Суда России, Высшего Арбитражного Суда России и остальных судов федерального значения [66].

Основными функциями подразделения ОМОН ВНГ, совместно с другими подразделениями системы МВД России, подразделениями системы главных управлений МВД России, территориальными органами иных федеральных органов исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Федерации, иными государственными органами, органами местного самоуправления, частями и соединениями внутренних войск МВД России, воинскими формированиями, в том числе по линии деятельности указанных органов, являются [43]:

1. Обеспечение безопасности граждан и наведение общественного порядка на улицах, площадях, стадионах, в скверах, парках, на транспортных магистралях, железнодорожных и автомобильных вокзалах, в аэропортах, морских и речных портах и других общественных местах путем проведения рейдов и специальных оперативных мероприятий по отработке наиболее криминогенно опасных мест в целях профилактики и пресечения преступлений, а также для защиты жизни, здоровья, прав и свобод граждан России, иностранных граждан и лиц без гражданства, находящихся на территории России.

2. Выступление в качестве силовой составляющей поддержки во время проведения специальных мероприятий и операций, направленных на защиту личности, общества и государства от противоправных действий. Профилактика и пресечение преступлений, в том числе террористических актов, экстремистской направленности. Пресечение административных правонарушений и силовая поддержка оперативно-розыскных и следственных мероприятий, проводимых другими подразделениями

территориальных органов ВНГ и МВД России, а также иными правоохранительными органами [43].

3. Поддержание правопорядка и общественной безопасности в местах нахождения объектов государственной охраны.

4. Охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности во время проведения различных публичных и массовых мероприятий.

5. Осуществление мероприятий, направленных на пресечение и локализацию массовых беспорядков и противоправных действий, возникших в результате них, своевременное выявление и задержание лиц, причастных к ним [43].

6. Проведение контртеррористических и специально разработанных комплексных оперативно-профилактических операций, специальных операций по освобождению заложников, обнаружению, блокированию, задержанию террористов, членов незаконных вооруженных бандитских формирований, задержание или уничтожение террористических и диверсионно-разведывательных групп, вооруженных преступников и их пособников, изъятию из незаконного оборота огнестрельного и холодного оружия, боеприпасов, взрывчатых и наркотических веществ.

7. Поддержание в рамках, установленных законом, режима чрезвычайного и военного положения в случае их введения на территории России или ее отдельных районах и областях. Обеспечение правопорядка и общественной безопасности на объектах особой важности, повышенной опасности и жизнеобеспечения, органов государственной власти, объектах транспорта при возникновении чрезвычайных обстоятельств [43].

8. Участие в мероприятиях, направленных на уничтожение препятствий, нарушающих работу транспорта, органов связи, общественных организаций. Оказание помощи при спасении и эвакуации людей из мест, представляющих опасность для их пребывания. В случае необходимости – оказание первой

помощи пострадавшим, пресечение попыток хищения личного и общественного имущества или умышленного уничтожения собственности.

9. Участие в организации и обеспечении, согласно Правил водолазной службы, утвержденных Министерством внутренних дел Российской Федерации, водолазных спусков и работ, необходимых для подразделений центрального и территориальных органов МВД, ВНГ, ФСБ, ФСО.

10. Обеспечение силовой поддержки мероприятий по транспортировке пассажиров и грузов [43].

11. Согласно решению руководства ВНГ России, участие в командно-штабных, тактико-специальных учениях и тренировках, в том числе и в местах, находящихся за пределами постоянной дислокации подразделений ОМОН, отработка синхронного взаимодействия с подразделениями центрального и территориальных органов МВД, ВНГ, ФСБ, ФСО России и спецподразделений правоохранительных органов иностранных государств.

12. В рамках установленных законов, участие в специальных операциях, направленных на обнаружение, изъятие, обезвреживание, перевозку, уничтожение взрывоопасных предметов, обеспечение полной безопасности граждан во время проведения указанных работ [43].

Подразделения ОМОН создавались как мобильные подразделения, которые могли в кратчайшее время быть перемещены в любую точку страны с целью выполнения поставленных задач. В большинстве случаев, подразделения ОМОН имеют лучшее вооружение и проходят специальную физическую и стрелковую подготовку, на профпригодность, основной целью которых является выполнение задач, связанных с поддержанием порядка и обеспечением безопасности в «горячих точках» и на территории России.

Для поступления в подразделение ОМОН кандидат обязан отслужить не менее одного года срочной службы в рядах Вооруженных сил РФ, его возраст должен быть не младше 21 и не старше 35 лет, иметь опыт обращения с оружием, иметь положительные характеристики с места службы или работы. Он должен иметь отличное здоровье и физическую подготовку,

не иметь судимостей. Для приема в спецподразделение необходимо предварительно пройти мандатную и медицинскую комиссии, а затем в обязательном порядке сдать нормативы по физической подготовке [43].

1.2. Физическая подготовка в системе ВНГ России

Приказом МВД № 450 от 01.07.2017 утверждено «Наставление по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации» (НОФП-2017)[3]. Наставление определяет основы организации физической подготовки сотрудников ОВД, в том числе и сотрудников спецподразделений ОМОН МВД России.

В НОФП-2017 указано, что основной задачей физической подготовки сотрудников полиции являются: «Развитие и поддержание профессионально важных физических качеств на уровне, необходимом для успешного выполнения оперативно-служебных задач»[3]. Очевидно, что чем выше уровень развития специальных физических качеств, тем выше уровень готовности сотрудника ОМОН к действиям в экстремальных ситуациях оперативно-служебной деятельности. Для тестирования уровня развития отдельных физических качеств сотрудников установлены нижние границы их развития, определяющие должный уровень подготовки сотрудников ОМОН.

В НОФП-2017 указано: «Основным средством физической подготовки являются упражнения общей и специальной физической подготовки, направленные на развитие силы, быстроты и ловкости, выносливости, а также служебно-прикладные тренировки для отработки боевых приемов самбо, дзюдо и рукопашного боя» [3]. Профессионально важные физические качества предлагается развивать посредством упражнений общей физической подготовки. Учитывая, что «Физическая подготовка» в спецподразделениях ОМОН практически полностью носит служебно-прикладной характер, общефизическая подготовка является необходимым минимумом физической подготовки сотрудника. Упражнения,

применяемые для развития профессионально важных физических качеств, а также комплексные упражнения, позволяющие формировать целостную готовность к преследованию правонарушителей и их насильственному задержанию,—являются упражнениями специальной физической подготовки.

Основным средством физической подготовки в НОФП-2017 являются упражнения прикладной гимнастики и атлетической подготовки, легкой атлетики и ускоренного передвижения.

В разделе «Прикладная гимнастика и атлетическая подготовка» указано, что «занятия в данном разделе проводятся с целью развития ловкости, силы и силовой выносливости, воспитания смелости и решительности, формирования правильной осанки и выработки привычки к строевой подтянутости» [3]. Для развития ловкости и координационных способностей применяются сложно координационные упражнения (которых в программах по физической подготовке большое количество) и различные сложнокоординационные двигательные действия.

Одной из основных целей раздела «Прикладная гимнастика и атлетическая подготовка» является «развитие силы и силовой выносливости» [3]. Под атлетической подготовкой следует понимать силовую подготовку. Необходимо отметить, что сила может проявляться в виде максимальной силы, силовой выносливости и взрывной силы. Поэтому атлетическая (силовая) подготовка предусматривает развитие максимальной силы и силовой выносливости.

В НОФП-2017 сказано, что занятия по так называемой прикладной гимнастике и атлетической подготовке проводятся «на гимнастических площадках, спортивных городках, в тренажерных или спортивных залах, а также в иных пригодных для проведения занятий местах» [3]. Занятия по дисциплине «Физическая подготовка», как правило, носят комплексный характер, в их содержание входят упражнения для развития силы во всех ее проявлениях. Отдельные учебные занятия по разделу «Прикладная гимнастика и атлетическая подготовка», а также по разделам «Легкая

атлетика и ускоренное передвижение», «Преодоление препятствий» и «Боевые приемы борьбы», как правило, не проводятся. Учитывая это, учебные места для физической подготовки должны быть оснащены оборудованием, необходимым для выполнения программы по дисциплине «Физическая подготовка».

Для выполнения контрольных упражнений для оценки силовой подготовленности принимается исходное положение по команде. В подтягивании и других упражнениях на перекладине подается команда «К снаряду». В других силовых упражнениях подается команда «Исходное положение принять» [3].

В правилах определения результата в подтягивании указано: «В случае нарушения правил выполнения упражнения вместо очередного счета подается команда «Не считать». Если эта команда подается трижды подряд, выполнение упражнения прекращается. Если предыдущий счет повторяется трижды подряд и подавалась команда «Закончить», то счет, названный до этой команды, является результатом выполнения упражнения [3].

НОФП-2017 предусматривает рекомендации по обучению технике различных физических упражнений, включенных в его содержание.

Для технически правильного выполнения двигательных действий, во-первых, обучаемый должен знать технику этих действий и осуществлять самоконтроль при практическом их выполнении, во-вторых, преподаватель (инструктор) должны указывать на индивидуальные ошибки в технике и добиваться их устранения [5].

Тренировка в подтягивании на перекладине и других силовых упражнениях осуществляется с применением метода до отказа, суть которого в том, что последние повторения должны выполняться на волевом усилии.

Именно последние повторения обеспечивают развития силы и соответственно повышения результативности в том или ином упражнении [5].

На практике при проведении учебных занятий обучение технике боевых приемов борьбы перемежается с «силовыми паузами». Задание на самоподготовку предусматривает выполнение в течение дня несколько подходов в выполнении силовых упражнений методом до отказа [9].

Раздел «Легкая атлетика и ускоренное передвижение» включает в себя челночный бег 10х10, 4х20 м и кроссовую подготовку [3]. Легкая атлетика – это вид спорта, включающий ряд дисциплин, по которым проводятся соревнования. Эти виды скоростного бега, а также кроссового бега на 1 и 5 км. являются служебно-прикладными упражнениями, формирующими готовность к преследованию правонарушителей. А все виды бега, как в легкой атлетике, так и служебно-прикладные, являются вариантами ускоренного передвижения [10].

НОФП-2017 включен раздел «Преодоление препятствий». Данный раздел содержит «Специальную полосу препятствий» [3]. Преодоление полос препятствий – это комплексные упражнения, позволяющие, с одной стороны, формировать готовность к преследованию правонарушителей и насильственному задержанию правонарушителей в различных внешних условиях, с другой стороны, – развивать основные двигательные способности и физические качества в комплексе [11].

В Нижегородской академии МВД в конце 80х годов прошлого века была сконструирована данная полоса для тестирования специальной физической подготовленности в комплексе. Она моделировала требования к организму сотрудника при преследовании и силовом задержании. Разработанные нормативы позволяли оценить уровень двигательных способностей (физических качеств в комплексе), обеспечивающих двигательные действия по преследованию и силовому задержанию правонарушителей [16].

Физическая подготовка, наряду с огневой подготовкой сотрудников, является одной из главных составляющих служебно-боевой подготовки –

подготовки к действиям в экстремальных ситуациях оперативно-служебной деятельности.

В крайних по сложности ситуациях служебно-боевой деятельности сотрудников полиции, связанных с самозащитой, с насильственным пресечением правонарушений, перед сотрудниками стоит задача задержать правонарушителей, эффективно используя или применяя силовые приемы, специальные средства и огнестрельное оружие [12].

Результативность действий по самозащите и насильственному задержанию правонарушителей зависит от уровня владения техникой боевых приемов борьбы и уровня развития физических качеств в их рамках. В физической подготовке сотрудников ОМОН дифференцированное развитие физических качеств не является самоцелью. Специальная физическая подготовка сотрудников ОМОН должна быть направлена на формирование двигательных способностей (физических качеств в комплексе) в рамках специальной физической подготовки [21].

Для своевременного и эффективного решения данных задач необходима специальная подготовка сотрудника к действиям в экстремальных ситуациях. Данная подготовка носит междисциплинарный характер, являясь, наряду с физической подготовкой, предметом таких направлений, как тактико-специальная подготовка, огневая подготовка, правовая подготовка и других разделов профессиональной подготовки сотрудников. Вместе с тем, огромное значение в данной подготовке имеет именно физическая подготовка [47].

Причина этого заключается в том, что оперативно-служебные задачи в экстремальной ситуации решаются, главным образом, за счет целесообразных и рациональных двигательных действий. При чем данная двигательная деятельность обуславливается высокими требованиями к уровню физических качеств, к степени владения прикладными двигательными умениями и навыками, большим объемом и интенсивностью выполняемой сотрудником физической нагрузки [47].

При этом, для обеспечения необходимого уровня физической подготовленности сотрудников, к эффективным действиям в экстремальных ситуациях их подготовка должна включать в себя упражнения, максимально приближенные к реальным условиям службы. Разработка и внедрение в структуру профессиональной подготовки сотрудников таких упражнений является необходимым условием обеспечения подготовленности сотрудников к эффективному решению оперативно-служебных задач. Данные упражнения должны носить комплексный характер, предусматривающий системное формирование у сотрудников следующих качеств [47]:

- способности выполнять двигательные действия, свойственные их оперативно-служебной деятельности, с максимальным проявлением физических качеств и способностей (преследование правонарушителя, преодоление препятствий и т.д.);

- способности в экстремальных условиях, на фоне утомления и различных сбивающих факторов быстро оценивать создавшуюся ситуацию и принимать правомерное и тактически-целесообразное решение на действия, связанные с применением физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия [47];

- способности эффективно и правомерно применять физическую силу, в том числе боевые приемы борьбы, а также специальные средства при реальном сопротивлении правонарушителя, в ситуациях, связанных с реальной угрозой жизни и здоровью сотрудника, на фоне психического напряжения, утомления и других сбивающих факторов;

- способности правомерно и эффективно применять огнестрельное оружие на фоне психического напряжения, утомления и различных сбивающих факторов, в условиях необходимости производства смены позиции для стрельбы, при реальном огневом контакте с правонарушителем [47].

Данный перечень основных качеств, необходимых сотруднику для эффективного решения оперативно-служебных задач в экстремальных условиях, отнюдь не является исчерпывающим. Комплексные упражнения, направленные на формирование и совершенствование приведенных качеств, должны представлять собой совокупности интеллектуальных и двигательных действий, направленных на решение конкретной задачи, включающие в себя следующие элементы:

1. Оценку обстановки, характеризующей создающуюся (заданную условиями упражнения) ситуацию, ее тактические и правовые аспекты.

2. Принятие решения на выполнение конкретных действий, являющихся в данной ситуации правомерными и наиболее тактически целесообразными [47].

Разработка и применение данных упражнений представляется объективно необходимым направлением подготовки сотрудников к эффективному решению оперативно-служебных задач в экстремальных ситуациях служебной деятельности. Задачами физической подготовки являются:

- развитие профессионально важных физических качеств;
- обучение прикладным навыкам в преодолении препятствий, плавании и выполнении боевых приемов борьбы;
- формирование необходимых интеллектуальных и профессиональных психологических качеств личности (смелость, решительность, самодисциплина, настойчивость, бдительность и другие);
- подготовка к действиям, связанным с использованием специальных средств, табельного оружия, боевых приемов борьбы;
- подготовка к преследованию правонарушителей и длительному ускоренному передвижению;
- овладение системой практических умений и навыков самозащиты и личной безопасности в экстремальных ситуациях [18].

Основным средством физической подготовки сотрудников ОВД являются физические упражнения, выполняемые с учетом возрастных особенностей, с соблюдением гигиенических требований и мер безопасности.

Среди таких физических упражнений в качестве средств физической подготовки выделяют: скоростные упражнения, силовые упражнения, скоростно-силовые упражнения, упражнения на выносливость, упражнения, требующие проявления координационных способностей, упражнения, требующие единовременного комплексного проявления различных физических качеств в условиях переменного режима деятельности [26].

Принципы физической подготовки определяют выбор содержания, средств, методов, форм организации учебного процесса и всего хода его проведения.

В системе физической подготовки используются следующие принципы [34]:

- доступность (соответствие задач, средств и методов физической подготовки возможностям занимающихся);

- последовательность и систематичность (построение системы и последовательность процесса обучения);

- непрерывность процесса подготовки (слишком короткий либо продолжительный отдых может привести к нарушению эффекта воздействия нагрузок на организм) [34];

- систематичность и последовательность (определенный порядок чередования повышенной двигательной активности и отдыха);

- ступенчатость и волновое возрастание нагрузки (обеспечение действенности физических упражнений на основе планомерного повышения активности, увеличения объема и интенсивности нагрузок);

- вариативность (изменение последовательности выполнения уровня нагрузки на различные мышцы, изменение количества повторений, темпов выполнения подходов и др., если ничего не менять, то организм адаптируется);

–адаптированное сбалансирование динамических нагрузок (сбалансированными нужно считать лишь такие нагрузки, регулярное применение которых не вызывает признаков переутомления);

– возрастная адекватность направления физической подготовки (корректировка процесса физической подготовки в соответствии с возрастным развитием сотрудников) [34].

Каждый сотрудник органов внутренних дел обязан систематически заниматься физическими упражнениями и соответствовать установленным требованиям, предъявляемым к уровню его физической подготовленности. Физическая подготовка сотрудников осуществляется на протяжении всего периода службы в органах внутренних дел с использованием разнообразных форм урочных и неурочных занятий.

Физическая подготовка организуется и проводится в учебных группах по месту службы в рабочее время из расчета не менее 100 часов в год (в специальных подразделениях ВНГ России – не менее 150 часов). В зависимости от уровней физической подготовки, условий и материальной базы, занятия по физической подготовке с сотрудниками проводятся 1-2 раза в неделю общей продолжительностью не менее двух часов [47].

Сотрудники органов внутренних дел систематически проходят боевую и физическую подготовку, проводят и принимают участие в тактико-специальных учениях. Не менее одного раза в квартал каждый сотрудник ОВД сдает зачеты по физической подготовке согласно нормативам, определенным законодательством. Например, в соответствии с квалификационными требованиями к уровню физической подготовки в отношении отдельных должностей рядового состава, младшего, среднего и старшего начальствующего состава ОВД РФ (Приказ МВД № 450о «Наставлении по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации») [3].

Согласно данному приказу, сотрудники МВД РФ должны выполнять следующие нормативы, в соответствии со своей возрастной группой и должностью:

1. Должности рядового состава, младшего, среднего и старшего начальствующего состава в подразделениях уголовного розыска, экономической безопасности и противодействия коррупции, по борьбе с преступными посягательствами на грузы, собственной безопасности, по противодействию экстремизму, участковых уполномоченных полиции, по обеспечению безопасности дорожного движения, патрульно-постовой службы, охраны и конвоирования подозреваемых и обвиняемых, по обеспечению безопасности лиц, подлежащих государственной защите, вневедомственной охраны. В таблице 1 указаны мужские нормативы, в таблице 2 –женские.

Таблица 1

Нормативы физической подготовки мужчин младшего, среднего и старшего начальствующего состава в подразделениях уголовного розыска[3]

Наименование упражнений	до 25 лет	25-30 лет	30-35 лет	35-40 лет	40-45 лет	45-50 лет	50-55 лет	55 лет и старше
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	13	12	11	8	7	6	5	4
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	43	38	33	28	23	18	13	9
Толчок (жим) гири весом 24 кг. (кол-во раз)	43	38	33	28	23	18	13	9

Таблица 2

Нормативы физической подготовки женщин младшего, среднего и старшего начальствующего состава в подразделениях уголовного розыска[3]

Наименование упражнений	до 25 лет	25-30 лет	30-35 лет	35-40 лет	40-45 лет	45 лет и старше
Сгибание и разгибание	9	8	7	6	5	4

рук в упоре лежа (кол-во раз)						
Наклоны вперед из положения лежа на спине в течение 1 мин. (кол-во раз)	21	19	17	14	10	6

2. Должности рядового состава, младшего, среднего и старшего начальствующего состава в подразделениях специального назначения, в том числе ОМОН (таблица 3—мужчины, таблица 4—женщины).

Таблица 3

Нормативы физической подготовки мужчин рядового состава, младшего, среднего и старшего начальствующего состава в подразделениях специального назначения, в том числе ОМОН [3]

Наименование упражнений	до 25 лет	25-30 лет	30-35 лет	35-40 лет	40-45 лет	45-50 лет	50-55 лет	55 лет и старше
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	15	13	12	11	8	7	6	5
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	48	42	37	32	27	22	17	12
Толчок (жим) гири весом 24 кг. (кол-во раз)	48	42	37	32	27	22	17	12
Челночный бег 10x10 м. (сек.)	25,8	26,6	27,3	27,8	28,6	31,2	33,2	35,2
Челночный бег 4x20 м. (сек.)	16,2	16,5	16,9	17,6	18,4	19,3	20,1	20,8

Таблица 4

Нормативы физической подготовки женщин рядового состава, младшего,
среднего и старшего начальствующего состава в подразделениях
специального назначения, в том числе ОМОН [3]

Наименование упражнений	до 25 лет	25-30 лет	30-35 лет	35-40 лет	40-45 лет	45 лет и старше
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	11	8	7	6	5	4

Продолжение таблицы 4

Наклоны вперед из положения лежа на спине в течение 1 мин. (кол-во раз)	23	20	18	16	12	8
Челночный бег 10x10 м. (сек.)	34,5	35,0	37,0	40,0	44,0	48,0
Челночный бег 4x20 м. (сек.)	18,0	18,5	20,0	22,0	25,0	28,0

Таким образом, для поддержания правопорядка и успешного противостояния преступникам сотрудники ВНГ РФ должны обладать высокой степенью специальной физической подготовки, уметь профессионально пользоваться оружием и боевыми приемами борьбы. Поэтому овладение необходимыми знаниями, умениями, навыками, поддержание их на должном уровне и стремление к достижению профессионального мастерства являются служебной обязанностью всех сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации.

1.3. Понятие специальной физической подготовки

Специальной физической подготовкой называют тренировочный процесс воспитания физических качеств, в первую очередь, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины или вида спорта. Специальная физическая подготовка (СФП) служит для дальнейшего совершенствования двигательных качеств, лежащих в основе технической подготовки в избранном виде спорта или виде трудовой деятельности [15].

Выполнение СФП служит для развития определенных физических качеств и тех групп мышц, которые непосредственно участвуют в выполнении соревновательных движений в избранном виде спорта. ОФП всегда служит фундаментом для СФП, они неразрывно связаны, и выделение ее носит условный характер. Чем выше у спортсмена уровень развития ОФП, тем эффективнее протекает совершенствование СФП. Имея в руках оружие или макет, стрелок совершенствует специальные двигательные качества, выполнение элементов выстрела и координирование их в целом. Вся работа по специальной физической подготовке проводится без выполнения боевого (зарядного) выстрела, ибо необходимо без отвлечений сосредотачивать внимание на выполнении элементов выстрела четко, без малейших ошибок, «чисто» [31].

Специальная физическая подготовка должна решать задачи, решение которых способствует поднятию именно тех физических качеств, наличие которых необходимо для достижения максимальных результатов в конкретном виде спорта.

Выполнение упражнений ОФП и СФП необходимо выполнять на всех этапах учебного процесса. Эти упражнения требуется выполнять на различных этапах учебно-тренировочного занятия. Специальная физическая подготовка имеет широкий спектр действия, но подразделяется на две основные группы: спортивная подготовка и профессионально-прикладная физическая подготовка [32].

Спортивная подготовка (тренировка) – это целенаправленный учебный процесс подготовки спортсмена для достижения конкретных спортивных результатов [35].

Техническая подготовка является основным компонентом спортивной подготовки и способствует освоению спортсменом техники соревновательных и вспомогательных движений конкретного вида спорта [35].

Структуру технической подготовки составляют базовые и вспомогательные упражнения:

- к базовым движениям относятся действия, составляющие основу данного вида спорта;

- к вспомогательным движениям относятся второстепенные движения и действия, которые характерны и необходимы для конкретного спортсмена [35, с. 23].

Физическая подготовка, как часть спортивной подготовки, в свою очередь, также делится на общую физическую подготовку спортсмена и специальную физическую подготовку.

В данном случае ОФП рассматривается как процесс всестороннего развития физических способностей, не специфичных для данного вида спорта, но так или иначе повышающий конечный результат спортивной деятельности [39, с. 44].

Средствами ОФП спортсмена являются упражнения из своего и других видов спорта. СФП направлена на развитие физических способностей, отвечающих специфике избранного вида спорта. При этом она ориентирована на максимально возможную степень их развития.

Задачи СФП:

1. Развитие физических способностей, необходимых для конкретного вида спорта.

2. Повышение функциональных возможностей органов и систем, определяющих успех спортсмена в избранном виде спорта.

3. Развитие способности к проявлению имеющегося функционального потенциала в специфических условиях соревновательной деятельности [38].

Основными средствами СФП спортсмена являются соревновательные и специально-подготовительные упражнения.

Соотношение средств ОФП и СФП в тренировке зависит от решаемых задач, возраста спортсмена, его квалификации и индивидуальных особенностей, а также от вида спорта, этапов и периодов тренировочного процесса и т.п. [38].

Рационально организованная физическая подготовка позволяет спортсмену достигнуть такого уровня подготовленности (развития физических способностей), который необходим для соревновательного успеха в конкретном виде спорта или виде трудовой деятельности.

Психологическая подготовка – это процесс в результате, которого происходит формирование таких психических функций, процессов, состояний и свойств личности, которые обеспечивают успешное выполнение тренировочных заданий и достижения максимального результата на соревнованиях [42].

Психологическая подготовка подразделяется на общую и специальную.

Общая психологическая подготовка служит для развития и совершенствования у спортсменов особых психических функций и качеств, которые необходимы для успешных занятий спортом. Такой тип психологической подготовки называют морально-волевой подготовкой. Сюда относят развитие:

- целеустремленности (способности четко определять ближайшие и перспективные цели и задачи);
- решительности и смелости;
- настойчивости и стремления достичь намеченной цели;
- самообладания и выдержки;
- инициативности;
- самостоятельности[42].

Специальная психологическая подготовка направлена на развитие и совершенствование у спортсменов тех психических функций и качеств, наличие которых необходимо для достижения максимального результата в избранном виде спорта. Спорт высших достижений также в процессе подготовки к соревнованиям использует психологическую подготовку, направленную, главным образом, на формирование у спортсмена психологической готовности к участию в конкретном соревновании [44].

Профессионально-прикладная физическая подготовка – это процесс развития и совершенствования профессионально важных физических качеств и психических способностей, а также повышение общей и неспецифической сопротивляемости организма человека к условиям неблагоприятной окружающей среды [44].

Цель ППФП – повышение психофизической готовности к успешному ведению профессиональной деятельности.

Задачи ППФП:

- развитие прикладных физических способностей;
- формирование прикладных умений и навыков;
- формирование прикладных психических качеств (воли, настойчивости, организованности, трудолюбия);
- формирование прикладных специальных качеств (создание основ для противодействия влиянию неблагоприятных факторов и условий труда);
- формирование прикладных знаний [44].

Для определения упражнений, необходимых для ППФП, составляется профиограмма специалиста, т.е. тот объем и перечень необходимых прикладных знаний, умений и навыков, психофизических и специальных качеств, которые дают возможность для ведения успешной профессиональной деятельности [50].

При составлении профиограммы, в первую очередь, учитывают:

- формы (виды) труда;
- условия труда;

- характер труда;
- режим труда и отдыха;
- динамика работоспособности.

Дополнительными факторами являются:

- индивидуальные особенности будущих специалистов;
- географо-климатические условия региона [50].

Основой для ППФП служат упражнения ОФП. Чем выше уровень ОФП человека, тем быстрее и легче развиваются его специальные профессиональные качества и способности.

Соотношение доли ОФП в ППФП (которая в данном виде выступает СФП) находится в зависимости и может меняться от вида профессии [56, с. 301].

Для достижения максимального уровня ППФП используются в основном те же, что в ОФП, упражнения, средства, методы и методические приёмы. Но их реализация происходит с учётом профессиональных особенностей и специфики требований к специалистам данного профиля. Из огромного количества возможных физических упражнений выбираются в основном те, которые служат для формирования двигательных умений и навыков, необходимых в данной профессии [56].

1.4. Методика использования средств физической подготовки сотрудников специальных подразделений

Физическая подготовка является одной из наиболее важных сторон профессиональной подготовки сотрудников спецподразделений ОМОН. Широкий круг должностных обязанностей требует постоянной физической и психологической готовности к сложным ситуациям, непосредственно связанных с профессиональной деятельностью. Ведение профессиональной деятельности сотрудников спецподразделений зависит от владения специальными мерами пресечения, приемами самбо и рукопашного

боя, специальными средствами и огнестрельным оружием, эффективность применения которых также зависит от уровня развития специальной физической подготовки [4].

Проблема выбора средств физической подготовки для эффективного совершенствования специальной физической подготовки сотрудников спецподразделения ОМОН является одной из наиболее острых и актуальных в системе физической подготовки сотрудников ВНГ. Необходимость постоянного совершенствования системы специальной физической подготовки сотрудников спецподразделения требует поиска новых форм и методов организации тренировочного процесса, направленных на достижение максимальных результатов. Совершенствование тренировочного процесса, направленного на развитие специальных физических качеств, выступающих фундаментом для дальнейшего успешного ведения службы и выполнения поставленных задач, напрямую зависит от выбора эффективных методик построения тренировочного процесса [8].

При противостоянии с правонарушителем на первый план выходят успешное преодоление препятствий, возникающих на пути преследования правонарушителей, грамотное применение боевых приемов борьбы, специальных средств и огнестрельного оружия. Определение средств и методов, направленных на повышение качества подготовки сотрудников по повышению вышеперечисленных навыков, обеспечивает эффективность проведения занятий по профессионально-прикладной физической подготовке [13].

Физические упражнения являются основными средствами физической подготовки. В зависимости от преимущественного значения упражнений для развития физических качеств, их можно разделить на две группы:

1. Физические упражнения, развивающие быстроту, ловкость, силу, выносливость.

2. Физические упражнения, формирующие профессионально-прикладные навыки преодоления препятствий, ускоренного передвижения, применения боевых приемов борьбы [20].

Развитие данных качеств напрямую зависит от формирования комплекса анализаторов воспринимающих систем, которые, опираясь на разнообразную моторику, обеспечивают связь тех или иных специфических форм восприятия очерченным широким кругом двигательной деятельности [20].

Интервальные тренировки – это научно обоснованный тренировочный метод, разработанный для профессиональных спортсменов и нацеленный, в первую очередь, на повышение выносливости и развитие способности тела к максимальному ускорению. Применяется в плавании, беге, велоспорте, единоборствах и многих других спортивных дисциплинах [6].

По мнению Е. Н. Дисько, интервальный метод характеризуется тем, что тренировочная нагрузка выполняется с варьированием интенсивности и непрерывном выполнении упражнения или с перерывами различной продолжительности и характера [22]. Варианты использования данного метода тренировки весьма обширны. Так, в легкой атлетике интервальный метод – это повторное преодоление отдельных отрезков дистанции за установленное время с точно установленными перерывами для отдыха, в единоборствах – работа на снарядах и в парах с максимальной интенсивностью, также выполняемая в заранее установленный отрезок времени и строго регламентированными перерывами для отдыха. При этом следует с каждой последующей тренировкой сокращать продолжительность перерыва для отдыха, не снижая скорости и интенсивности нагрузки, для повышения уровня общего результата [22].

Интервальная тренировка состоит только из кардио или силовых упражнений, либо комбинирует эти виды нагрузки. При этом силовые упражнения выполняются на максимальное количество повторений с

собственным весом или небольшими отягощениями – гантелями, мячами, гириями. Кардиоинтервалы заполняются бегом, прыжками на скакалке и другими динамическими упражнениями.

Такие варианты применяются в тренировочном процессе не только в циклических видах спорта, но и в ациклических, где часто применяются равномерные упражнения. В ациклических видах спорта предлагаемые методы используются в форме непрерывного движения с различной интенсивностью [25].

Главная цель интервальных тренировок – увеличить максимальное потребление организмом кислорода (МПК) и улучшить силовые показатели. По мнению Всемирной организации здравоохранения, МПК – наиболее надёжный индикатор физической работоспособности человека. Чем выше максимальное потребление кислорода, тем лучше развиты сердечно-сосудистая и дыхательная системы, выше мощность мышечной работы, общий уровень тренированности и выносливости организма [29].

Главный показатель интенсивности нагрузки – пульс (ЧСС). Во время высокоинтенсивных (тяжёлых) отрезков пульс должен составлять в среднем 75-80% от максимума для возраста и не должен превышать 85-90% от максимума. ЧСС во время фазы восстановления (отдыха) составляет 60-70% от максимального значения, но пульс в этой фазе не должен быть ниже 40-50% от того, который был во время нагрузки (иначе, это со временем может привести к сердечной аритмии) [30].

Методика интенсивного интервального тренинга состоит в том, чтобы чередовать интенсивность нагрузки от высокой, где частота сердечных сокращений достигает 80-95% от предельного значения, к средней, где сердцебиение замедляется до 45-60%, и обратно. По данным различных исследований такая смена скорости движений и интенсивности нагрузки развивает выносливость, увеличивает потребление организмом кислорода и разгоняет метаболизм. В результате тело продолжает сжигать жировые

клетки на протяжении 16-24 часов после завершения тренировки, за счёт чего продолжается мышечный рост [33].

Обычно такие нагрузки не превышают 30 минут. Длительность периодов может быть разной, период восстановления может быть равен интенсивному периоду, или немного его превышать. Период восстановления между отрезками интенсивной физической нагрузки может определяться одним из двух методов:

1. В зависимости от временного интервала интенсивной работы. Продолжительность отдыха выражена в некотором отношении времени отдыха к времени интенсивной работы. Чем дольше по времени отрезок интенсивной работы, тем короче период отдыха в процентном соотношении к нему, это соотношение остается постоянным в процессе всей тренировки, период отдыха обычно превышает период интенсивной работы в 2-3 раза (в интервальной тренировке Табаты наоборот, период отдыха короче – 20 секунд работы на 10 секунд отдыха, соотношение 2:1). В самом начале тренировочного пути стоит использовать соотношение периодов интенсивной работы и отдыха 1:3 (допустим, при низкоинтенсивных интервалах – 5 минут интенсивного бега и 15 минут легкой ходьбы, при высокоинтенсивных интервалах – 30 секунд упражнение и 1,5 минуты отдых). Проблема с такими интервалами в их ориентации только на время, и точно не известно, что происходит в организме занимающегося [63].

2. Период отдыха длится, пока ЧСС не восстановится до нужного значения. Этот метод более индивидуален и требует соответствующего уровня подготовки и достаточно точного метода измерения пульса. При использовании этого метода первые несколько периодов отдыха для тренированного атлета будут гораздо короче, чем были бы при постоянно заданном времени (см. первый метод). Пример такой интервальной тренировки:

Цикл 1: 60 сек нагрузка / 45 сек отдых

Цикл 2: 60 сек нагрузка / 60 сек отдых

Цикл 3: 60 сек нагрузка / 75 сек отдых

Цикл 4: 60 сек нагрузка / 90 сек отдых[60].

Каждый цикл (цикл = период интенсивной нагрузки + период отдыха) повторяют 5-10 раз, и до 15 раз для опытных атлетов, привыкших к нагрузке. Здесь важно не переусердствовать, чтобы не нанести вред организму. Общая сумма отрезков высокой нагрузки составляет от 5 до 25 минут высокоинтенсивной работы.

Во время высокоинтенсивных (тяжёлых) отрезков пульс должен составлять в среднем 75-80% максимальной ЧСС для данного возраста. Во время восстановления между интервалами –порядка 50-60% максимальной ЧСС. Чаще всего требуемую зону пульса определяют по формуле:

$$\text{ЧСС} = (220 - \text{возраст}) * (\% \text{ интенсивности} / 100) [60, \text{ с. } 81].$$

За интенсивным периодом следует спокойная низкоинтенсивная нагрузка. Чаще всего атлеты предпочитают бегать трусцой или ходить с пульсом до 40-60% от максимума. В случае силовых тренировок в этот период просто отдыхают, восстанавливая пульс. Также можно медленно прохаживаться. Это позволяет немного восстановиться после тяжелой силовой нагрузки, нормализовать дыхание и подготовить мышцы к дальнейшей работе[60].

Интервальные тренировки применяются в построении тренировочного процесса в различных видах спорта: бег, плавание, велоспорт, занятия единоборствами и различными игровые виды спорта.

Исследования в области физической культуры неоднократно подтвердили эффективность метода интенсивных интервальных тренировок. Было выявлено, что при коротких высокоинтенсивных тренировках повышаются анаболические показатели, при этом не происходит разрушения мышечных волокон, как при длительных кардионагрузках или марафонах.

Одним из наиболее распространенных методов интенсивной интервальной тренировки является круговая тренировка. Выполнение комплексов упражнений, составляющих основу круговой тренировки,

позволяет решать три задачи общей, специальной и профессионально-прикладной подготовки одновременно и взаимосвязано в относительно короткий промежуток времени, а, главное, – с большой эффективностью для занимающихся. Упражнения для круговой тренировки подбираются с учетом комплексного развития основных физических качеств, тренировки для рук, ног и кора, а также с учетом преимущественного развития специальных физических качеств [61].

Также существуют еще некоторые виды интервальных тренировок, рассмотрим их подробнее:

1.Протокол Табата.

В 1994 году в Каноя-ши, на базе подразделения Национального института фитнеса и спорта, изучающего физиологию и биомеханику, научный консультант японского правительства Идзуми Табата проводит исследования о влиянии кратковременной интенсивной нагрузки на улучшение показателей спортсменов. Добровольцы из олимпийской сборной Японии по скоростному бегу на коньках разделены на 2 группы: первая крутит педали велосипеда по часу с умеренной интенсивностью 5 раз в неделю, вторая – 4 раза в неделю выполняет убойный комплекс продолжительностью 4 минуты, и один раз – получасовой велоезд со средней интенсивностью. 6 недель эксперимента дали ошеломляющие результаты [63].

Рассмотрим более подробно физиологию человека.

Мышечная работа вызывает в человеческом организме биохимические сдвиги, которые позволяют ему адаптироваться к изменившимся условиям, вызванным физической нагрузкой. Правильно построенные систематические тренировки дают возможность накапливать этот адаптационный эффект и приносят положительные результаты – развивают силу, выносливость, быстроту и другие качества[36].

Из них именно выносливость – способность человека как можно дольше работать с заданной мощностью, преодолевая развивающееся

утомление – является тем элементом физической подготовки, который определяет уровень работоспособности атлета.

Эта способность включает в себя 2 основных компонента:

1. Общая выносливость или аэробный компонент выносливости. Это компонент с преимущественным участием поступающего извне кислорода, который отвечает за достижение и долговременное поддержание определенного уровня мощности выполняемой работы. Он влияет как на внутримышечные процессы, так и на изменения общих систем организма. При этом он может быть развит крайне широким кругом упражнений – главное, выбрать правильный режим. Его основной эффект – рост энергетических резервов организма, способность к потреблению, транспорту и утилизации кислорода [36].

2. Скоростно-силовая выносливость или анаэробный компонент выносливости. Это компонент с преимущественным участием энергоемких веществ и запасов кислорода в организме. Он отвечает за уровень и скорость достигаемой мощности работы, влияет на энергетические запасы мышц, задействование нервных центров, управляющих работой мышц. Ввиду специфичности веществ, наличие которых в организме влияет на этот компонент, в его тренировке может быть применен крайне ограниченный спектр упражнений – кратковременные силовые упражнения, объемные тренировки на максимальной или близкой к ней мощности [36].

Основной показатель общей выносливости – максимальное потребление кислорода, т.е. максимальное усвоение кислорода организмом за определенный промежуток времени.

Один из показателей скоростно-силовой выносливости – максимальный уровень кислородного дефицита (разница между необходимым и потребляемым кислородом). Также на неё влияют уровень запасов энергии в организме в виде гликогена (углеводы) и креатинфосфата (высокоэнергетическое соединение) [36].

Результатом эксперимента Идзуми Табата стало открытие того, что использованный во второй группе протокол упражнений обеспечил одновременный прирост как аэробных (+14% к максимальному потреблению кислорода), так и анаэробных особенностей (+28% к максимальному уровню кислородного дефицита) показателей организма атлетов. Аэробные показатели первой группы увеличились, но анаэробные остались без изменений [63].

Сперва подопытных атлетов второй группы заставляли включать анаэробный компонент при интенсивном вращении педалей велотренажера при уровне потребления кислорода 170% от максимального. В результате кислород еще не успевал поступить в ткани. Далее в тренировку добавляли аэробный компонент – короткий отдых и 8 серий упражнений за 4 минуты, позволяющие восстановить запасы кислорода в организме.

Последующие исследования И. Табата в 1997 году и Т. Эмберс (США) в 2013 году подтвердили эффективность использованного протокола упражнений [63].

Формула протокола Табата: 8 серий упражнений – 20 секунд работы / 10 секунд отдыха. Общее время комплекса – 4 минуты.

В качестве упражнений может быть использован широкий спектр нагрузок как с отягощениями (штангой, гирей, мешком с песком, гантелями), так и без них (отжимания, прыжки, бег, приседания, подтягивания и др.).

Для достижения повышенных результатов используется комплекс Табата в 4 блока по 4 минуты работы + 1 дополнительная минута отдыха с упражнениями на разные мышечные группы.

Следует отметить, что высокая интенсивность нагрузки в такой тренировке предусматривает предварительную подготовку под присмотром квалифицированного тренера во избежание негативных эффектов физической нагрузки [63].

Приметы табата-тренировки:

1. «Трио» (для новичка)

20 сек. / 10 сек. отдых * 8 серий – отжимания

20 сек. / 10 сек. отдых * 8 серий – раскатка в позиции «лодочка»
(hollowrocks)

20 сек. / 10 сек. отдых * 8 серий – бурпи

2. «Дубль два» (средний уровень)

20 сек. / 10 сек. отдых * 8 серий – броски набивного мяча 9/6 кг в цель
(медбол)

20 сек. / 10 сек. отдых * 8 серий – двойные прыжки со скакалкой
(double-unders)

3. «Гиревая табата» (средний уровень)

20 сек. / 10 сек. отдых * 8 серий – махи гирей

20 сек. / 10 сек. отдых * 8 серий – приседания с гирей на груди (гоблет-приседания)

20 сек. / 10 сек. отдых * 8 серий – фермерская проходка с двумя гирями

4. «Табата и кое-что ещё» (сложный уровень)

20 сек. / 10 сек. отдых * 8 серий – подтягивания

20 сек. / 10 сек. отдых * 8 серий – отжимания

20 сек. / 10 сек. отдых * 8 серий – подъемы корпуса и ног лежа на полу
(V-ups)

20 сек. / 10 сек. отдых * 8 серий – приседания[63].

2. Метод Вальдемара Гершлера.

Немецкий тренер В. Гершлер (Woldemar Gerschler) считается родоначальником интервальных тренировок. Он писал, что равномерный бег – это пустая трата времени и сил спортсмена. Интервальный тренинг позволяет достичь таких же результатов за 6 недель тренировок вместо 12. В 1939 году вверенный его заботам легкоатлет Рудольф Харбиг установил мировой рекорд в беге на 800 м., преодолев дистанцию за 1 минуту 46 секунд. Гершлер также тренировал известного спортсмена и популяризатора бега Гордона Пири[68].

Тактика Гершлера заключалась в следующем: зная свое лучшее время на дистанциях в 100 метров и других (примерно 200 или 600 м.), пробежать стометровку хуже своего рекорда на 3 секунды, а потом отдышаться, снизив пульс минимум до 120 ударов, в течение двух минут. После этого пробежать дистанцию вторично, снова отдышаться. Завершать тренировку, когда уже не удастся успокоить сердцебиение за отведенные две минуты. Время тренировки рассчитывается индивидуально, но она не должна длиться больше 30 минут.

После войны интервальную систему развивал чешский атлет Эмиль Затопек. Затопек постоянно экспериментировал со своими тренировочными методами (к примеру, бегал дистанции в тяжелых армейских ботинках, а когда узнал, что другие атлеты используют штангу для увеличения силовых показателей – пробовал бегать с женой на плечах). Затопек разбивал длинную дистанцию на серию коротких интенсивных забегов и довел интервальный тренинг до небывалой интенсивности и объема.

После Затопека, следующий прорыв в этом методе тренировки произвели Перси Черутти из Австралии и Артур Лидьярд из Новой Зеландии. Черутти добавил элементы сопротивления в бег, его подопечные бегали по пляжу и песчаным дюнам. Лидьярд разработал систему периодизации и высокообъемных тренировок.

Первым тренером, осознанно применившим принципы НИТ, считается Питер Коэ (PeterCoe), тренировавший своего сына, Себастьяна, двукратного Олимпийского чемпиона в беге на средние дистанции (Олимпийские игры 1980 года в Москве и 1984 года в Лос-Анжелесе). Основываясь на теоретических работах Гершлера, в 1976 году Питер Коэ рекомендовал следующий тип тренинга: совмещение спринтерского бега на 200 метров с 30-секундным отдыхом, затем повторение[68].

3. Фартлек.

В середине 30-х годов шведский тренер Госта Холмер разработал новый вид интервальной тренировки. Его метод призывал атлета менять

скорость бега, основываясь на своих ощущениях. Например, на длинной дистанции бегун мог переключаться между быстрым и медленным бегом, или между средним темпом и бегом трусцой. По-шведски это называлось «фартлек» или «скоростная игра»[69].

Фартлек– бег по методу интервальной тренировки, однако, без обязательной цикличности, которая свойственна круговым программам. Такое занятие не имеет четкого плана, которого обязательно нужно придерживаться, можно сказать, что во время тренировки присутствует импровизация.

Что важно, фартлек идеально подходит для групповой спортивной игры, во время которой нужно находиться в движении различной интенсивности. Обязательным для исполнения правилом является необходимость соблюдения определенной интенсивности нагрузки, которая должна составлять от 60 до 80% максимального ритма сердца.

В процессе тренировки чередуются сессии со средней и более интенсивной нагрузкой, а также периоды восстановительного отдыха. В качестве примера фартлека можно привести игру в футбол, которая предполагает постоянное движение и неровный рваный темп с периодическими взрывами активности. Нужно отметить, что фартлектренировки прекрасно справляются с проблемой лишнего веса, важно лишь уделять этому методу достаточно времени[69].

Тренировке по методу фартлека обязательно предшествует легкий разогрев, после чего начинаются игры со скоростью: ускорения на несколько секунд, после которых следуют недолгие восстановительные сессии. Такие тренировки можно проводить совместно с компанией друзей или единомышленников, устраивая импровизированные соревнования на маленьких дистанциях. В этом случае эффект от занятия может быть еще более выраженным, ведь дополнительный стимул положительно влияет на результаты практик. Отметим, что фартлеком лучше всего заниматься без

постоянного внимания на время, нужно просто наслаждаться тренировкой с различными по продолжительности ускорениями[69].

Одной из важных особенностей фартлека является возможность постановки задачи на ускорение до момента полного восстановления нормальной частоты пульса. Однако, такой подход требует наличия хорошей физической формы и прекрасного состояния здоровья.

Фартлек отлично подходит для работы в группе. Ведь с партнерами труднее отлынивать от процесса и лениться, кроме того, соревновательный дух способствует достижению хороших результатов. Как правило, для фартлека не предусмотрена жесткая программа, которой нужно следовать во время тренировки. Каждая схема должна быть максимально адаптирована под конкретного человека, а также включать элементы импровизации[69].

Примерная программа интервальной составленной по методу фартлек выглядит так:

- легкий бег на протяжении 10 минут в качестве разминки;
- равномерный бег без ускорений на дистанцию около 1 километра;
- быстрая ходьба 5-10 минут для восстановления;
- бег с ускорением на 50 метров, который можно повторять до появления дискомфортной усталости;
- легкий бег наперегонки с партнерами;
- скоростной бег;
- быстрая ходьба для восстановления сил[69].

Фартлек– это эффективный метод тренировки, который вносит элемент игры в скучные монотонные занятия. От стандартных интервальных тренировок отличается возможностью эффективно заниматься с другими спортсменами, а также отсутствием обязательного повторения упражнений.

4. Кроссфит.

Это авторская система физического развития, которую разработал американский тренер, а в прошлом профессиональный гимнаст ГрегГлассман. Начиная с 80-х годов прошлого века, Грег экспериментировал

в поисках наиболее эффективного комплекса упражнений для своих клиентов. Со временем Грег выработал собственную идеологию и превратил её в коммерчески успешный бренд. В 1995 году открылся первый зал для кроссфита, а в 2000 году кроссфит был зарегистрирован как торговая марка, принадлежащая одноименной корпорации [54].

Сейчас программу кроссфит практикуют в 142 странах, более чем в 13000 залов, аффилированных корпорацией CrossFitInc. В России, по данным корпорации, функционирует 56 официальных кроссфит-залов.

Главная цель кроссфита – развить функциональные качества человека, которые он сможет применять в жизненных ситуациях. К таким качествам, по задумке ГреггаГлассмана, относятся сила, ловкость, мощность, выносливость, координация, гибкость, скорость, точность. Каждая отдельно взятая тренировка направлена на то, чтобы улучшить показатели по всем этим критериям. Спортсмены стремятся получить лучший результат, по сравнению с предыдущей тренировкой, а также конкурируют между собой. Поэтому все упражнения здесь выполняются в максимальном темпе, на максимальное количество повторений и с минимальными перерывами [54].

В кроссфите каждая тренировка обязательно включает три вида упражнений: кардио, силовые и гимнастические. Для развития координации и точности используются упражнения с канатами, брусками, кольцами, ящиками и другими гимнастическими снарядами. В блоке силовых упражнений присутствуют элементы пауэрлифтинга и тяжёлой атлетики, выполняемые с максимальным отягощением, что помогает развивать одновременно и силу, и ловкость, и выносливость, и делать это на максимальной скорости без отдыха [54].

Глава 2. Организация и методы исследования

2.1. Организация исследования

Исследование проводилось на базе подразделения ОМОН г. Екатеринбург улица Крауля 180. Целью исследования являлось экспериментальное обоснование методики использования интервального метода физической подготовки для повышения специальной физической подготовки сотрудников специальных подразделений в возрасте 25-30 лет. В общей сложности в данном подразделении есть 4 роты, по 30 человек в каждой. Педагогический эксперимент проходил с октября 2019 года по апрель 2020 года.

В данном педагогическом эксперименте принимали участие 30 сотрудников 2 роты подразделения ОМОН г. Екатеринбург. Данные сотрудники были поделены на 2 группы – экспериментальную и контрольную. Все сотрудники, участвовавшие в педагогическом эксперименте, на период его начала имели примерно одинаковый уровень физической подготовки и возраст от 25 до 30 лет. Перед началом исследования его участники прошли медицинский осмотр и противопоказаний к учебно-тренировочным занятиям не имели.

Занятия в контрольной группе проводились 3 раза в неделю по 90 минут в день. Тренировки в экспериментальной группесостояли из комплексов упражнений, составленных по методике интенсивной интервальной тренировки, направленных на повышение уровня специальной физической подготовки.

Педагогическое исследование проводилось в III этапа.

1. На начальном этапе, проходившем с начала октября 2019 г. по конец января 2020 г., осуществлялся анализ научно-методической литературы, связанной с проблемой исследования. Обработка литературных источников позволила сформулировать цели, задачи и актуальность работы, определить ее теоретическую и практическую значимость, подбирались эффективный

методологический аппарат, необходимый для проведения педагогического эксперимента.

2. На втором этапе, в феврале 2020 года, был проведен педагогический эксперимент. Для проведения эксперимента 2 рота подразделения ОМОН была разбита на две группы – контрольную и экспериментальную, по 15 сотрудников в каждой. Тренировочные занятия в контрольной группе проходили в соответствии со стандартной государственной тренировочной программой, утвержденной согласно Приказу МВД России от 1 июля 2017 г. № 450 «Об утверждении Наставления по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации». Данный приказ регламентирует физическую подготовку во всех подразделениях МВД, ВНГ России, включая ОМОН. Тренировочная программа экспериментальной группы была построена из комплексов упражнений интенсивного интервального тренинга, направленных на повышение уровня развития специальной физической подготовки. Перед началом педагогического эксперимента было проведено первоначальное тестирование уровня развития специальных физических качеств сотрудников 2 роты. В тестировании приняли участие 30 бойцов 2 роты (и экспериментальная, и контрольная группы).

3. В марте 2020 года было проведено итоговое тестирование, направленное на контроль показателей специальной физической подготовки после окончания тренировочного цикла. Были систематизированы результаты исследования, осуществлена их математическая обработка, осуществлен анализ полученных в ходе эксперимента результатов.

По результатам педагогического эксперимента были сделаны соответствующие выводы и разработаны практические рекомендации по методике использования средств интенсивной интервальной тренировки для повышения уровня специальной физической подготовки сотрудников спецподразделения ОМОН.

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных в работе задач применялись следующие педагогические и математические методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогическое тестирование.
4. Педагогический эксперимент.
5. Метод математической статистики.

Целесообразность использования указанных методов заключалась в объединении теоретической информации и практического опыта для поиска оптимальной методики использования средств интенсивной интервальной тренировки с целью повышения специальной физической подготовки сотрудников специальных подразделений.

Рассмотрим данные методы подробнее.

Анализ научно-методической литературы. Данный анализ проводился с целью выявления проблем в научно-методической литературе, связанных со специальной физической подготовкой сотрудников специальных подразделений. При изучении и анализе литературных источников мы обращали внимание на важность повышения специальной физической подготовки сотрудников специальных подразделений, т.к. чем выше уровень развития специальных физических качеств, тем выше уровень готовности сотрудника к действиям в экстремальных ситуациях оперативно-служебной деятельности. Изучались и систематизировались научно-методические материалы, относящиеся к процессу применения новых педагогических технологий в спорте, планирования тренировочного процесса, направленного на повышение уровня специальной физической подготовки сотрудников специальных подразделений. В целом проанализировано 69 литературных источников, как отечественных, так и зарубежных, связанных с темой исследования.

Педагогическое наблюдение было направлено на изучение особенностей специальной физической подготовки сотрудников подразделения ОМОН г. Екатеринбург, входивших в группу 25-30 лет. Наблюдения проводились в естественных условиях учебно-тренировочных занятий.

Педагогическое тестирование (педагогические контрольные испытания) осуществлялись в форме тестов с целью определения уровня развития специальных физических качеств сотрудников ОМОН. Для тестирования специальной физической подготовки использовались стандартные тесты, применяемые при отборе кандидатов в подразделение ОМОН и поточного контроля физической подготовки сотрудников спецподразделений. Тестирование проводилось на обеих группах 2 роты (экспериментальная и контрольная). Тестовые задания выполнялись в следующей последовательности:

1. Кросс. Дистанция 3000 метров, требуемое время преодоления дистанции – не более 11,45 сек.

2. Подтягивание на перекладине. Исходное положение, вис на прямых руках, хват сверху. Для сотрудников, собственный вес которых превышает 95 кг., данное упражнение может быть заменено на подъем штанги весом 50 кг. на бицепс – 10 раз.

3. КСУ – комплексно силовые упражнения, состоящие из 4-х последовательно выполняемых упражнений. Выполняется после 5-минутного отдыха после кросса:

а) выпрыгивание вверх – выпрыгивание вверх из положения в «упоре присев» со сменой ног, 60 раз.

б) отжимание – сгибание и разгибание рук в упоре лежа на кулаках, 60 раз.

в) пресс – подъем туловища из положения лежа на спине, руки за головой, 60 раз.

г) «Армейская пружина» – сгибание и разгибание ног из упора лежа в упор присев, 60 раз.

Минимальной разрешенной для сотрудников ОМОН суммой баллов, набранных в результате тестирования, является сумма в 375 баллов (табл. 5).

Таблица 5

Нормативы тестирования по физической подготовке кандидатов для прохождения службы в ОМСН, ОМОН

№ п/п	Вид	Баллы	100	94	87	82	75
1	Кросс						
2	Подтягивание или жим штанги		18	17	16	15	14
			10	9	8	7	6
3	Выпрыгивание вверх		60	58	57	56	55
4	Отжимание		60	58	57	56	55
5	Пресс		60	58	57	56	55
6	«Армейская пружина»		60	58	57	56	55
Итого (баллы)			500	470	435	410	375

Рассмотрим методики проведения каждого вышеуказанного теста:

1. *Кросс.* Дистанция 3000 метров. По команде «На старт» спортсмены занимают исходную позицию – высокий старт. При этом сильнейшая нога ставится у самой линии старта носком по направлению бега, а вторая нога находится на полшага сзади, носком назад, развернутым немного наружу. Вес тела смещен на впереди стоящую ногу, согнутую в коленном суставе, корпус наклон вперед, плечи и таз отведены в переднее положение, руки согнуты в локтевых суставах и отведены к разноименным ногам. По команде «Марш» или по выстрелу стартовым пистолетом спортсмен, сохраняя положение корпуса и сильно отталкиваясь ногами с одновременным энергичным движением рук вперед-назад, начинает бег. Бег на средние дистанции требует высокого уровня развития общей выносливости организма, поэтому особо важно выбрать оптимальную скорость на старте и этим задать общий темп преодоления дистанции. В случае, если стартовая

скорость будет слишком высока, существует риск высоких энергозатрат, что может негативно сказаться на финишном результате, медленный старт также негативно скажется на общем результате. Требуемое время преодоления дистанции – не более 11,45 сек.[64].

2.Подтягивание на перекладине. Подтягивание из вися на высокой перекладине выполняется из исходного положения, вис на прямых руках, хват сверху, кисти рук находятся на ширине плеч, руки, корпус и ноги выпрямлены, ступни находятся вместе и не касаются пола. По команде «Старт», сотрудник начинает подтягиваться так, чтобы подбородок поднялся выше грифа перекладины, затем опускается в вис и, зафиксировав ИП на 1 с., продолжает выполнение испытания (теста). В зачет идут только правильно выполненные попытки. Попытка не засчитывается в случае если:

- подбородок тестируемого оказался ниже уровня грифа перекладины;
- подтягивание осуществляется рывками или махами ног (туловища);
- неправильный хват во время исходного положения;
- отсутствие фиксации менее 1 с. в финишном и исходном положении;
- совершение «маятниковых» и «рывковых» движений корпусом во время выполнения подтягиваний;
- отсутствие полного разгиба в локтевых суставах во время выполнения подтягиваний или при принятии исходного положения;
- во время выполнения подтягиваний ноги тестируемого согнуты в коленных суставах;
- неравномерное выполнение движения, с заметным поочередным сгибанием рук[49].

Для сотрудников с массой тела, превышающей 95 килограмм, альтернативой подтягиванию является подъем штанги весом 50 килограмм на бицепс стоя:

Исходное положение.

Корпус расположен прямо, ноги находятся на ширине плеч. Спина в области поясницы статически зафиксирована. Штангу необходимо взять в

обе руки прямым хватом на ширине плеч так, чтобы кисти были повернуты к бедрам.

По команде «старт» сотрудник совершает следующие действия:

- на вдохе поднимает штангу за счет сокращения бицепсов, согнув руки в локтевых суставах, до касания штангой подбородка;
- на выдохе плавно опускает штангу в исходное положение, разогнув локтевые суставы, до касания штангой линии бедра.

Попытка не засчитывается в случае если:

- имело место прерывистое движение;
- во время выполнения движения происходили «маятниковые» или «рывковые» движений корпусом, совершались попытки доводить штангу к плечам корпусом, забрасывать ее или подталкивать ногами;
- во время выполнения движения происходил наклон корпуса;
- во время выполнения движения происходили отдых с локтями, выставленными на живот и наклоном спины назад.

В зачет идут только технически правильно выполненные подьёмы штанги[41].

3. КСУ.

а) выпрыгивание вверх из положения в «упоре присев» со сменой ног. Сотрудник встает прямо. Делает большой шаг правой ногой вперед и принимает положение устойчивого выпада, согнув правую ногу в колене, а левую сохраняя практически прямой. Руки, если в них нет дополнительного груза, можно удерживать на поясе. Исходное положение – руки за головой, присесть на одно колено. По команде «старт» резко оттолкнуться от пола ногами и поменять положение ног на противоположное (теперь левая нога согнута, а правая сзади почти прямая). Продолжать такие прыжки со сменой положения ног нужное количество раз. Засчитываются только технически правильно выполненные движения[37].

б) отжимание – сгибание и разгибание рук в упоре лежа на кулаках. Исходное положение – упор лежа, руки прямые. Голова, туловище,

ноги составляют прямую линию. Сгибание рук, отжимания, выполняется до положения прямого угла в локтях. Во время выполнения упражнения не нарушается положение тела, разгибание производится до полного выпрямления рук. Попытка не засчитывается если есть:

- отсутствие выпрямления в локтевых суставах во время движения;
- отсутствие касания грудью мата.

Засчитываются только технически правильно выполненные движения[24].

в) *пресс* – подъем туловища из положения лежа на спине, руки за головой. Поднимание туловища из положения лежа на спине выполняется из исходного положения лежа на спине на гимнастическом мате, руки расположены за головой, пальцы сцеплены в «замок», лопатки касаются мата, ноги согнуты в коленях под прямым углом, ступни прижаты партнером к полу. Участник выполняет необходимое количество подъёмов туловища, касаясь локтями коленей, с последующим возвратом в исходно положение. Попытка не засчитывается если есть:

- отсутствие касания локтями бедер (коленей);
- отсутствие касания лопатками мата.

Засчитывается количество правильно выполненных подъёмов туловища[19].

г) *«Армейская пружина»* – сгибание и разгибание ног из упора лежа в упор присев. Исходное положение –упор присев. Принять положение упор лежа и вернуться в исходное положение.

В зачёт идут только технически правильно выполненные движения.

Педагогический эксперимент. Целью данного эксперимента было определение эффективности предложенного интервального метода тренировки, который проводился на экспериментальной группе. Тесты использовались те же, что и при первоначальной диагностике уровня развития специальных физических качеств сотрудников ОМОН. Данный эксперимент проводился на обеих группах (экспериментальная и

контрольная). Таким образом, это позволило нам сравнить результаты первичного и контрольного тестирования и судить об эффективности предложенного интервального метода тренировки.

Методы математической статистики. С помощью методов математической статистики можно установить наиболее благоприятные условия для проведения тренировок, увеличить эффективность, контролировать тренировочные нагрузки, успешность выступления в соревнованиях.

Обработка результатов исследований проводилась по определению t-критерия Стьюдента путем проведения сравнительного эксперимента с выделением различных групп (экспериментальной и контрольной), результаты которых в теории статистики принято называть «независимыми» (несвязными).

При статистической обработке данных, полученных на выборке испытуемых с различным уровнем подготовленности, обобщение строится на сравнении средних величин, статистической значимости коэффициентов корреляции между теми или иными признаками. Критерий Стьюдента направлен на оценку различий величин средних значений двух выборок, которые распределены по нормальному закону [14].

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

С целью изучения влияния метода интенсивных интервальных тренировок на развитие специальных физических качеств у сотрудников подразделения ОМОН был проведен педагогический эксперимент, в котором для развития требуемых качеств использовались упражнения из арсенала различных силовых видов спорта, выступающие как средство специальной физической подготовки, а для их выполнения применялись интервальный и круговой методы тренировок.

Задача эксперимента заключается в выявлении эффективности предложенного тренировочного метода для развития специальных физических качеств у сотрудников ОМОН. Все комплексы упражнений были направлены на комплексное развитие специальных физических качеств. Следует отметить, что данные комплексы упражнений не следует применять в большом количестве, они достаточно утомительны, а, значит, на определенном этапе, в следствии недовосстановленности организма, могут перестать оказывать тренирующее воздействие.

Учитывая требования к специальной физической подготовке сотрудников ОМОН, регламентированные приказом МВД России от 01.07.2017 г. № 450 «Об утверждении Наставления по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации», а также принципы и особенности построения тренировочного процесса метода интенсивной интервальной тренировки, можно определить круг специальных комплексов упражнений, которые будут применяться в педагогическом эксперименте, направленном на развитие специальных физических качеств сотрудников спецподразделения ОМОН г. Екатеринбург. Одно из главных требований, которое следует учитывать в процессе составления тренировочных занятий, заключается в том, чтобы средства, вводимые в тренировку, регулярно и поступательно обновлялись и усложнялись.

Содержание программы физической подготовки, используемые средства, методы и формы организации занятий, представляют собой

авторскую методику повышения специальной физической подготовки у сотрудников спецподразделений ОМОН. А её апробация на практике составляет содержание нашего дальнейшего исследования.

Для повышения уровня скоростно-силовой подготовки сотрудников ОМОН рекомендуется включать в тренировочные комплексы следующие упражнения:

1. Упражнения на преодоление веса собственного тела.
2. Упражнения с различными снарядами: медицинскими мячами, гантелями, гирями, штангой.

С особым вниманием следует относиться к выполнению высокоинтенсивных комплексов упражнений со снарядами, т.к. несмотря на необходимость поддержания высокой интенсивности выполнения упражнений в комплексе, техника выполнения должна быть близка к идеальной.

Средствами развития скоростной силы выступают:

- а) упражнения с массой собственного тела;
- б) упражнения с комбинированным отягощением.
- в) базовые упражнения со штангой.

Методы развития скоростной силы: интервальный, круговой. Вес тренировочных снарядов прямо пропорционален уровню силовой подготовки сотрудника: чем выше уровень силовой подготовки, тем больше вес снаряда и темп выполнения движений. Целью данной тренировки является сохранение максимальной скорости выполнения движений на протяжении всего тренировочного комплекса.

Для повышения скоростной силы следует избегать однообразия в выполняемых упражнениях. Во время выполнения ациклических движений, прыжков, метания медицинских мячей, необходимо периодически изменять количество повторений и темп выполнения движений. Во время выполнения циклических упражнений необходимо варьировать вес снарядов, дистанцию и скорость во время кроссовой работы.

Средствами развития взрывной силы выступают:

- а) упражнения с отягощениями (медицинбол, штанга, гантели, гири);
- б) упражнения, направленные на скоростные, взрывные, напряжения мышц (метания, прыжки).

Величина отягощения снаряда составляет от 20-30 % до 50-60 % от максимального результата в конкретном упражнении.

Основная направленность специальной подготовки во время проведения педагогического эксперимента направлена на максимальные повышения специальной физической подготовки. В тренировках, направленных на силовую подготовку бойцов, помимо упражнений, рекомендованных приказом МВД России от 01.07.2017 г. № 450, необходимо включить силовые упражнения из пауэрлифтинга, тяжелой атлетики, гиревого спорта. Следует отметить, что упражнения из тяжелой атлетики и гиревого спорта, выполняемые в ходе тренировки, помимо положительного влияния на рост специальной физической подготовки, также положительно сказываются на росте показателей специальной выносливости.

Средствами развития максимальной и взрывной силы выступают:

- а) базовые упражнения со штангой, гантелями и гирями (жимы стоя и лежа, приседания, становые тяги), их различные варианты выполнения;
- б) упражнения, направленные на повышение уровня взрывной силы: рывок, толчок, протяжка со штангой и гирей, различные подсобные (подводящие) упражнения из тяжелой атлетики и гиревого спорта. Развитие взрывной силы направлено на повышение внутримышечной координации, усиление реактивных свойств мышц.

Предполагается, что включение в тренировку сотрудников ОМОН комплексов гимнастических упражнений с работой на перекладине, кольцах и брусьях, должно значительно повысить силовую подготовку и выносливость.

С целью повышения уровня специальной физической подготовки, помимо классических упражнений, рекомендованных приказами МВД, в

экспериментальной группе применялись интенсивные интервальные тренировки, построенные по методу кругового тренинга, которые выполнялись в конце тренировки.

Перед каждой тренировкой проводилась разминка. Для разминки использовалась комбинация двух упражнений, выполняемых по очереди по принципу цикла «Табата». Первое упражнение – прыжки на скакалке, второе упражнение – отжимания от пола с хлопками. В конце тренировки, после восстановления дыхания и показателей пульса, проводилась заминка, выполняемая на матах, для которой использовалась комбинация двух упражнений, проводимых по очереди по принципу цикла «Табата». Первое упражнение – вертикальные ножницы, второе упражнение – подъем таза лежа.

На 11 и 12 неделях для выхода на пик спортивной формы предусмотрен дополнительный отдых в среду для избегания состояния перетренированности. Выход на пик спортивной формы – это запланированное снижение общей тренировочной нагрузки, которое осуществляется в последнем тренировочном микроцикле перед основным стартом путем снижения общего тренировочного объема на 10-60% от привычного уровня, а в данном случае добавления дополнительного выходного дня для восстановления функциональных возможностей организма.

В табл. 6 приведены варианты круговых тренировок в недельных циклах занятий, которые выполнялись на протяжении тренировочного цикла.

Таблица 6

Круговая тренировка в недельных циклах занятий

Неделя	День	Содержание занятий и рекомендации
Неделя 1	Понедельник	Синди: Необходимо выполнить 7 кругов за 20 минут: – 5 подтягиваний; – 10 отжиманий; – 15 приседаний.
	Среда	Брайан: Необходимо выполнить 3 круга:
		– 5 подъемов по канату: 4,6 м.; – 15 приседаний со штангой на плечах весом 50% массы тела.

Продолжение таблицы 6

	Пятница	<p>Комплекс «Семь»: Закончить задание за минимальное время 3 круга. Задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 7 отжиманий от брусьев с собственным весом; – 7 жимовых швунгов штанги, 50% собственного веса в кг.; – 7 коленей к локтям на турнике; – 7 станových тяг, собственный вес в кг.; – 7 бурпи; – 7 махов гирей, 16 кг.; – 7 подтягиваний на турнике. <p>Ориентировочное время выполнения одного круга – 3 минуты.</p>
Неделя 2	Понедельник	<p>Задание: закончить максимальное количество раундов за 10 минут. Выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1 Взятие и толчок штанги, 50 кг.; – 1 Бурпи; – 2 Взятие и толчок штанги, 50 кг.; – 2 Бурпи; – 3 Взятие и толчок штанги, 50 кг.; – 3 Бурпи. <p>Взятие осуществляется каждый раз с пола.</p>
	Среда	<p>Комплекс Диана. Количество повторов в раунде 21-15-9:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Становая тяга, собственный вес в кг.; – Отжимания от брусьев с собственным весом.
	Пятница	<p>Комплекс «Адриан». Выполнить 4 круга за минимальное время:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3 кувырков вперед; – 5 заходов на стену на полосе препятствий; – 7 подъёмов носков к перекладине; – 9 запрыгиваний на платформу высотой 50 см.; – Отжимания от брусьев с собственным весом.
Неделя 3	Понедельник	<p>Синди. Необходимо выполнить 10 кругов за 20 минут:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 5 подтягиваний; – 10 отжиманий; – 15 приседаний.
	Среда	<p>Комплекс «Безумный лягушонок». Закончить задание за минимальное время:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 30 Фронтальных приседаний 30 кг. – 40 Бурпи – 20 Фронтальных приседаний 30 кг. – 30 Бурпи – 10 Фронтальных приседаний 30 кг. – 20 Бурпи. <p>Дополнительная информация: Разминка 3 раунда:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 10 отжиманий;
		<ul style="list-style-type: none"> – 10 приседаний; – 50 прыжков на скакалке.

Продолжение таблицы 6

	Пятница	Комплекс «Семь». Закончить задание за минимальное время 4 раунда. Задание: – 7 отжиманий от брусьев с собственным весом; – 7 жимовыхшвунгов штанги, 50% собственного веса в кг.; – 7 коленей к локтям на турнике; – 7 станových тяг, собственный вес в кг.; – 7 бурпи; – 7 махов гирей, 16 кг.; – 7 подтягиваний на турнике. Ориентировочное время выполнения одного круга – 3 минуты.
Неделя 4	Понедельник	Аманда 45: 13-11-9-7-5 повторений за раунд: – Подтягивания на турнике; – Рывок штанги весом 50 кг.
	Среда	Комплекс 30: – 10 Становая тяга 55 кг.; – 10 Бурпи с отрывом рук от пола; – 10 Ситап.
	Пятница	Комплекс «Невероятный Халк». Задача: Максимальное количество раундов за 20 мин. Задание: – 5 станových тяг 50 кг.; – 5 взятий штанги на грудь с вися 50 кг.; – 5 фронтальных приседаний 50 кг.; – 5 жимовыхшвунгов 50 кг.; – 5 приседаний со штангой на плечах 50 кг.
Неделя 5	Понедельник	Синди. Необходимо выполнить 10 кругов за 20 минут: – 5 подтягиваний; – 10 отжиманий; – 15 приседаний.
	Среда	Комплекс: «Дядя Вася»: – 30 махов гирей 32 кг.; – 9 подъемов ног в вися на турнике; – 25 махов гирей 32 кг.; – 8 подъемов ног в вися на турнике; – 20 махов гирей 32 кг.; – 7 подъемов ног в вися на турнике; – 15 махов гирей 32 кг.; – 7 подъемов ног в вися на турнике.
	Пятница	Комплекс «Семь». Закончить задание за минимальное время – 4 раунда. Задание: – 7 отжиманий от брусьев с весом 10 кг.; – 7 жимовыхшвунгов штанги, 50% собственного веса в кг.; – 7 коленей к локтям на турнике; – 7 станových тяг, собственный вес в кг.;

Продолжение таблицы 6

		– 7 бурпи; – 7 махов гирей, 16 кг.;
--	--	--

		– 7 подтягиваний на турнике. Ориентировочное время выполнения одного круга – 3 минуты.
Неделя 6	Понедельник	Комплекс «Джонсон». Необходимо выполнить 1 круг: – 9 станových тяг, собственный вес в кг.; – 8 отжиманий от брусьев с весом 16 кг.; – 9 взятий на грудь штанги 50 кг.
	Среда	Комплекс «Грейс». Необходимо выполнить 30 толчков штанги весом 60% от собственного веса в кг.
	Пятница	Комплекс «Адриан». Выполнить 5 кругов за минимальное время: – 3 кувырков вперед; – 5 заходов на стену на полосе препятствий; – 7 подъемов носков к перекладине; – 9 запрыгиваний на платформу высотой 50 см.
Неделя 7	Понедельник	Синди. Необходимо выполнить 12 кругов за 20 минут: – 5 подтягиваний; – 10 отжиманий; – 15 приседаний.
	Среда	Комплекс «Карен». Необходимо выполнить 150 бросков медбола в цель на высоту 3 метра. Вес медбола 9 кг.
	Пятница	Комплекс «Семь». Закончить задание за минимальное время – 5 раундов. Задание: – 7 отжиманий от брусьев с весом 10 кг.; – 7 жимовых швунгов штанги, 50% собственного веса в кг.; – 7 коленей к локтям на турнике; – 7 станových тяг, 100 кг.; – 7 бурпи; – 7 махов гирей, 16 кг.; – 7 подтягиваний на турнике. Ориентировочное время выполнения одного круга – 3 минуты.
Неделя 8	Понедельник	Комплекс «Витман». Необходимо выполнить 3 круга: – 15 махов гирей весом 16 кг.; – 15 взятий на грудь штанги весом 40 кг.; – 15 запрыгиваний на ящик высотой 60 см.
	Среда	Комплекс «Не легкая тренировка». Необходимо выполнить 5 кругов за минимальное время: – 10 отжиманий от брусьев; – 10 приседаний 50% от собственного веса; – 10 подъемов носков к перекладине.
	Пятница	Комплекс «Ева». Необходимо выполнить 3 круга: – Бег: 800 м.;
		– 20 махов гирей: 32 кг.; – 10 подтягиваний с весом 10 кг.

Продолжение таблицы 6

Неделя 9	Понедельник	Понедельник. Синди. Необходимо выполнить 14 кругов за 20 минут: – 5 подтягиваний; – 10 отжиманий; – 15 приседаний.
	Среда	Брайан: Необходимо выполнить 3 круга: – 5 подъемов по канату: 4,6 м.; – 15 приседаний со штангой на плечах весом 50% массы тела.
	Пятница	Комплекс «Семь». Закончить задание за минимальное время 6 раундов. Задание: – 7 отжиманий от брусьев с весом 16 кг.; – 7 жимовых швунгов штанги, 50% собственного веса в кг.; – 7 коленей к локтям на турнике; – 7 станových тяг, 100 кг.; – 7 бурпи; – 7 махов гирей, 24 кг.; – 7 подтягиваний на турнике. Ориентировочное время выполнения одного круга – 3 минуты.
Неделя 10	Понедельник	Комплекс «Синди». Необходимо выполнить максимальное количество кругов за 20 минут: – 5 подтягиваний; – 10 отжиманий; – 15 приседаний.
	Среда	Комплекс «ДТ». Необходимо выполнить 5 кругов: – 12 станových тяг штанги весом 50 кг.; – 9 взятий на грудь штанги весом 50 кг.; – 6 толчковых швунгов штанги весом 50 кг.
	Пятница	Комплекс «Адриан». Выполнить 6 кругов за минимальное время: – 3 кувырков вперед; – 5 заходов на стену на полосе препятствий; – 7 подъёмов носков к перекладине; – 9 запрыгиваний на платформу высотой 75 см.
Неделя 11	Понедельник	Комплекс «Нэнси». Необходимо выполнить 5 кругов: – Бег 400 м.; – 15 приседаний со штангой 40 кг.
	Среда	Отдых.
	Пятница	Комплекс «Семь». Закончить задание за минимальное время 7 раундов. Задание: – 7 отжиманий от брусьев с весом 16 кг.;
		– 7 жимовых швунгов штанги, 50% собственного веса в кг.; – 7 коленей к локтям на турнике;

Продолжение таблицы 6

		<ul style="list-style-type: none"> – 7 становых тяг, собственный вес в кг.; – 7 бурпи; – 7 махов гирей, 24 кг.; – 7 подтягиваний на турнике. <p>Ориентировочное время выполнения одного круга – 3 минуты.</p>
Неделя 12	Понедельник	<p>Комплекс «Льюс».</p> <p>Необходимо выполнить 5 кругов в бронежилете:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Бег: 1000 м.; – 10 отжиманий на брусьях; – 20 приседаний.
	Среда	Отдых.
	Пятница	<p>Комплекс «Адриан».</p> <p>Выполнить 7 кругов за минимальное время:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3 кувырков вперед; – 5 заходов на стену на полосе препятствий; – 7 подьёмов носков к перекладине; – 9 запрыгиваний на платформу высотой 50 см.

Итак, опишем полученные в ходе исследования результаты.

В табл. 7 представлены результаты тестирования физических показателей сотрудников спецподразделений ОМОН г. Екатеринбург 2 роты в контрольной группе до педагогического эксперимента.

Таблица 7

Результаты тестирования физических показателей сотрудников ОМОН
2 роты в контрольной группе до педагогического эксперимента

№ п/п,	Кросс, 3000 м.	Подтягивания, кол-во раз	Выпрыгивание вверх	Отжимания от пола	Подъем туловища из положения лежа на спине	«Армейская пружина»
1.	11,22	15	55	57	55	56
2.	11,0	17	60	55	60	61
3.	11,05	26	65	62	70	58
4.	11,40	14	55	56	57	59
5.	10,58	20	63	60	56	62
6.	11,32	17	55	55	58	58
7.	11,17	18	57	57	56	58
8.	11,42	16	55	56	55	55

Продолжение таблицы 7

9.	11,12	17	56	55	57	57
10.	10,53	18	62	60	75	62
11.	11,06	17	66	59	65	60
12.	11,0	21	63	60	66	57
13.	11,31	14	55	57	55	56
14.	11,29	15	56	55	56	55
15.	11,24	16	57	55	57	55
Хср.	11.11±0.10	17,4±5.09	58,6±4.07	57,2±3.19	59,8±5,0	57,9±6,1

В табл. 8 представлены результаты тестирования физических показателей сотрудников спецподразделений ОМОН г. Екатеринбург 2 роты в экспериментальной группе до педагогического эксперимента.

Таблица 8

Результаты тестирования физических показателей сотрудников ОМОН 2 роты в экспериментальной группе до педагогического эксперимента

№ п/п,	Кросс, 3000 м.	Подтягивания, кол-во раз	Выпрыгивание вверх	Отжимания от пола	Подъем туловища из положения лежа на спине	«Армейская пружина»
1.	11,11	16	56	56	56	57
2.	11,09	17	59	55	61	62
3.	11,14	24	63	61	66	59
4.	11,15	16	57	57	57	57
5.	10,37	23	65	59	58	62
6.	11,41	15	56	55	59	57
7.	11,26	17	58	57	55	59
8.	11,22	16	55	55	56	56
9.	11,14	17	56	56	57	57
10.	10,56	16	60	59	69	61
11.	11,0	19	62	57	66	62
12.	11,10	20	63	61	67	55
13.	11,20	15	56	57	55	57
14.	11,36	16	57	55	57	56
15.	11,35	16	55	56	55	55
Хср.	11.9±0.10	17,5±5.09	58,6±4.07	58,4±4.19	59,6±4,9	58,1±5,9

Результаты первичного тестирования, приведенные в таблицах 7-8, говорят о том, что обе тренировочные группы (контрольная и

экспериментальная) имеют примерно одинаковый начальный уровень развития физических качеств. Что дает возможность точно и объективно судить об эффективности применения в учебно-тренировочном процессе экспериментальной программы, направленной на повышение специальной физической подготовки сотрудников спецподразделения ОМОН.

После проведения педагогического эксперимента тестовые задания были проведены вновь.

В табл. 9 представлены результаты тестирования физических показателей сотрудников спецподразделений ОМОН г. Екатеринбург 2 роты в контрольной группе после педагогического эксперимента.

Таблица 9

Результаты тестирования физических показателей сотрудников ОМОН 2 роты в контрольной группе после педагогического эксперимента

№ п/п,	Кросс, 3000 м.	Подтягивания, кол-во раз	Выпрыгивание вверх	Отжимания от пола	Подъем туловища из положения лежа на спине	«Армейская пружина»
1.	11,18	16	56	58	56	57
2.	10,56	17	62	57	61	62
3.	11,0	28	66	64	71	60
4.	11,36	16	57	56	58	60
5.	10,53	21	65	61	57	64
6.	11,26	18	56	57	59	59
7.	11,12	18	59	57	57	59
8.	11,35	16	56	58	56	57
9.	11,10	18	56	56	58	59
10.	10,50	20	65	61	77	63
11.	11,0	18	67	59	67	61
12.	10,52	23	65	62	67	58
13.	11,26	15	56	58	55	56
14.	11,23	16	58	55	57	56
15.	11,20	17	59	56	59	55
Хср.	11,5±0,10	18,4±5,09	60,2±4,07	58,3±3,19	59,6±5,0	59,0±6,1

Таким образом, в контрольной группе прирост результатов в каждом упражнении оказался следующим:

–по первому тесту (кросс, 3000 м.) в контрольной группе прирост составил 0,6 минуты ($P<0,05$) или 5,4 %;

–по второму тесту (подтягивания) в контрольной группе прирост составил 1,0 раз ($P<0,05$) или 5,7%;

–по третьему тесту (выпрыгивание вверх) в контрольной группе прирост составил 1,6 раз ($P<0,05$) или 2,7 %;

–по четвертому тесту (отжимания от пола) в контрольной группе прирост составил 1,1 раза ($P<0,05$) или 1,9 %;

–по пятому тесту (подъем туловища из положения лежа на спине) в контрольной группе прирост составил 0,2 раза ($P<0,05$) или 0,33%;

–по шестому тесту («Армейская пружина») в контрольной группе прирост составил 1,1 раз ($P<0,05$) или 1,97% (рис. 1).

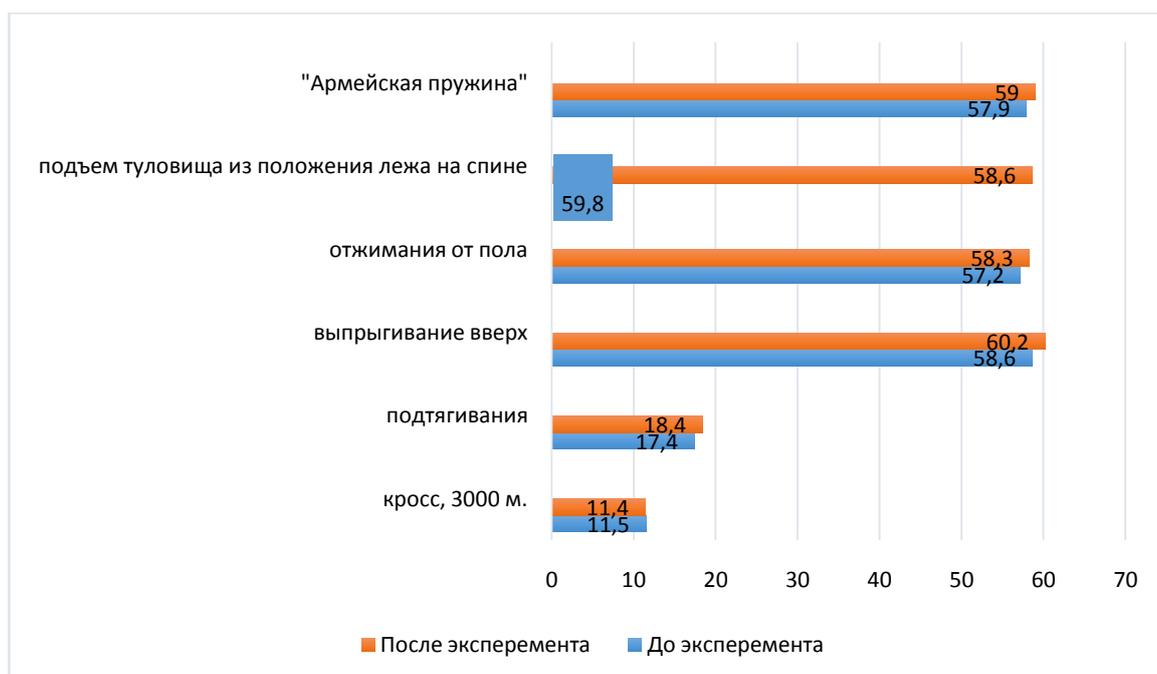


Рис.1. Прирост результатов сотрудников ОМОН 2 роты в контрольной группе в результате выполнения тестовых заданий после проведения педагогического эксперимента

В табл. 10 представлены результаты тестирования физических показателей сотрудников спецподразделений ОМОН г. Екатеринбург 2 роты в экспериментальной группе после педагогического эксперимента.

Результаты тестирования физических показателей сотрудников ОМОН
2 роты в экспериментальной группе после педагогического эксперимента

№ п/п,	Кросс, 3000 м.	Подтягивания, кол-во раз	Выпрыгивание вверх	Отжимания от пола	Подъем туловища из положения лежа на спине	«Армейская пружина»
1.	11,0	18	58	60	60	59
2.	11,01	19	60	58	64	65
3.	11,08	27	67	65	70	61
4.	11,07	18	61	60	61	60
5.	10,27	25	70	62	63	65
6.	11,26	17	60	58	64	59
7.	11,16	19	61	59	59	61
8.	11,12	18	59	57	58	58
9.	11,02	19	60	58	60	59
10.	10,46	17	66	63	71	65
11.	11,0	20	65	62	68	65
12.	11,06	23	67	65	69	58
13.	11,16	17	59	59	59	59
14.	11,19	18	59	57	60	59
15.	11,24	19	58	58	58	58
Хср.	11.0±0.11	19,6±6.1	62±4.12	60,06±4.5	62,9±10,0	60,7±6,7

В экспериментальной группе прирост результатов более очевиден и значителен.

–по первому тесту (кросс, 3000 м.) в экспериментальной группе прирост составил 0,9 минуты ($P<0,05$) или 7,56 %;

–по второму тесту (подтягивания) в экспериментальной группе прирост составил 2,1 раза ($P<0,05$), что составило 12 %;

–по третьему тесту (выпрыгивание вверх) в экспериментальной группе прирост составил 3,8 раза ($P<0,05$), что составило 6,48 % ($P<0,05$);

–по четвертому тесту (отжимания от пола) в экспериментальной группе прирост составил 1,4 раза ($P<0,05$), что составило 2,46 % ($P<0,05$);

–по пятому тесту (подъем туловища из положения лежа на спине) в экспериментальной группе прирост составил 3,3 раза ($P<0,05$), что составило

5,53 % ($P < 0,05$);

–по шестому тесту («Армейская пружина») в экспериментальной группе прирост составил 2,1 раза ($P < 0,05$), что составило 4,47 % ($P < 0,05$) (рис. 2).

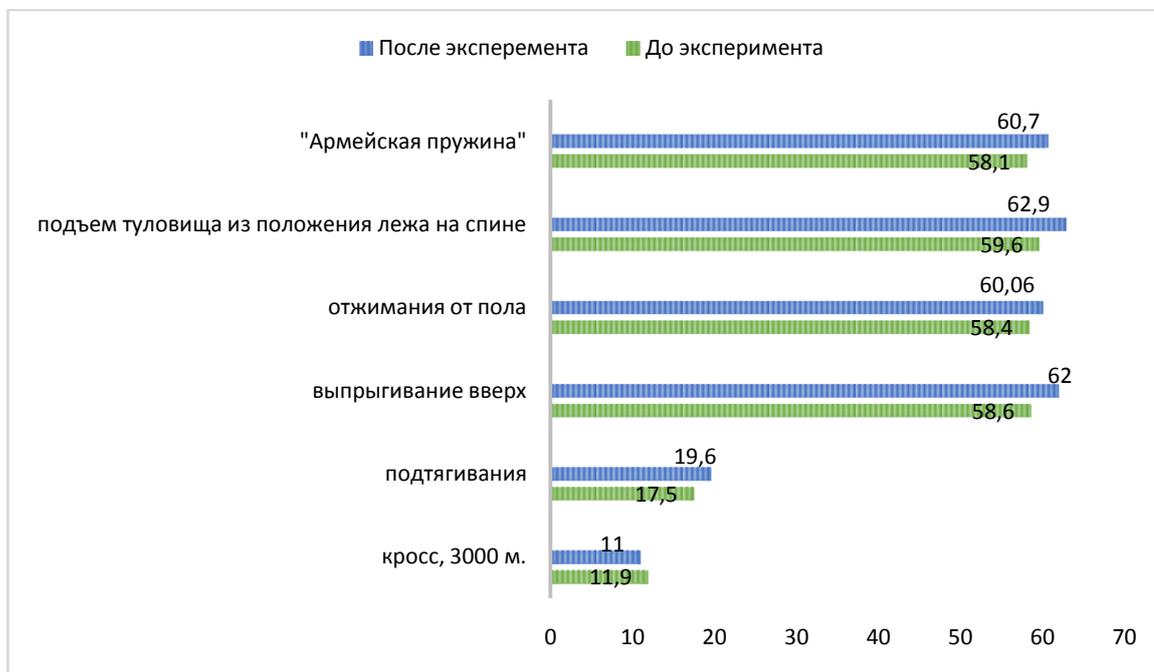


Рис. 2. Прирост результатов сотрудников ОМОН 2 роты в экспериментальной группе в результате выполнения тестовых заданий после проведения педагогического эксперимента

В таблице 11 выполнена статистическая обработка результатов обеих групп (контрольной и экспериментальной) до и после педагогического эксперимента.

Таблица 11

Статистическая обработка результатов обеих групп (контрольной и экспериментальной) до и после педагогического эксперимента

Название упражнений	Группа	До эксперимента	После эксперимента	T	P
Кросс, 3000 м.	К	11.11±0.10	11.5±0.10	0,6	< 0,05
	Э	11.9±0.10	11.0±0.11	0,9	< 0,05
Подтягивания, кол-во раз	К	17,4±5.09	18,4±5.09	1,0	< 0,05
	Э	17,5±5.09	19,6±6.1	2,1	< 0,05
Отжимания от пола, кол-во раз	К	58,6±4.07	60,2±4.07	1,6	< 0,05.
	Э	58,6±4.07	62±4.12	3,8	< 0,05
Выпрыгивания вверх	К	57,2±3.19	58,3±3.19	1,1	< 0,05
	Э	58,4±4.19	60,06±4.5	1,44	< 0,05

Подъем туловища из положения лежа на спине, кол-во раз за 20 сек	К	59,8±5,0	59,6±5,0	- 0,2	< 0,05
	Э	59,6±4,9	62,9±10,0	3,3	< 0,05
«Армейская пружина»	К	57,9±6,1	59,0±6,1	1,1	< 0,05
	Э	58,1±5,9	60,7±6,7	2,6	< 0,05

В результате анализа выявлено, что и в контрольной, и в экспериментальной группах произошли изменения во всех шести контрольных тестах, что говорит об эффективности стандартной программы физической подготовки сотрудников спецподразделений ВНГ, МВД. Но дополнительное применение разработанного метода интенсивной тренировки, направленного на повышение специальной физической подготовки сотрудников специальных подразделений, судя по результатам тестирования, дает больший прирост показателей физического развития.

Таким образом, результаты исследования позволяют утверждать, что между ними обнаружены статистически достоверные различия, а специально организованный тренировочный процесс с применением метода интенсивной интервальной тренировки способствует значительному повышению уровня развития специальной физической подготовки сотрудников ОМОН и снижает время тренировки.

Данная методика специальной физической подготовки позволила обеспечить не только преимущественное повышение силового потенциала сотрудников 2 роты ОМОН г. Екатеринбург, но и их показателей выносливости и координированности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отряд мобильного особого назначения (ОМОН) – это специальное самостоятельное подразделение полиции, ранее носившее название «Отряд милиции особого назначения». Так как подразделение ОМОН, по своей сути, является органом внутренних дел, то его работа регламентируется нормативными актами органов внутренних дел, но, считаясь особым подразделением, так же руководствуется специальными ведомственными нормативно-правовыми актами ВНГ России.

Для поступления в подразделение ОМОН кандидат обязан отслужить не менее одного года срочной службы в рядах Вооруженных сил, его возраст должен быть не младше 22 и не старше 35 лет, иметь опыт обращения с оружием, иметь положительные характеристики с места службы или работы. Он должен иметь отличное здоровье и физическую подготовку, не иметь судимостей. Для приема в спецподразделение необходимо предварительно пройти мандатную и медицинскую комиссии, а затем в обязательном порядке сдать нормативы по физической подготовке.

Приказом МВД № 450 от 01.07.2017 утверждено «Наставление по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации» (НОФП-2017). Наставление определяет основы организации физической подготовки сотрудников ОВД, в том числе и сотрудников спецподразделений ОМОН МВД России.

Для поддержания правопорядка и успешного противостояния преступникам сотрудники ВНГ РФ должны обладать высокой степенью специальной физической подготовки, уметь профессионально пользоваться оружием и боевыми приемами борьбы. Поэтому овладение необходимыми знаниями, умениями, навыками, поддержание их на должном уровне и стремление к достижению профессионального мастерства являются служебной обязанностью всех сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации.

Под специальной физической подготовкой подразумевают тренировочный процесс, направленный на развитие специальных физических качеств, обеспечивающих преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для эффективной конкуренции в определенной спортивной дисциплине или успешного ведения определенной трудовой деятельности. Специальная физическая подготовка делится на две основные группы: спортивная подготовка и профессионально-прикладная физическая подготовка.

Для достижения максимального уровня развития специальных профессионально-прикладных качеств физической подготовки применяются стандартные упражнения, средства, методы и методические приёмы, используемые при общей физической подготовке. Но тренировочный процесс строится с учётом профессиональных особенностей и специфики трудовой деятельности. Из огромного количества различных физических упражнений применяются в основном только те, что подходят для формирования двигательных умений, навыков и качеств, необходимых в данной трудовой деятельности.

Интервальные тренировки – это научно обоснованный тренировочный метод, разработанный для профессиональных спортсменов и нацеленный, в первую очередь, на повышение выносливости и развитие способности тела к максимальному ускорению. Применяется в плавании, беге, велоспорте, единоборствах и многих других спортивных дисциплинах. Одним из эффективных видов интенсивной интервальной тренировки является кроссфит. В кроссфите каждая тренировка обязательно включает три вида упражнений: кардио, силовые и гимнастические. Для развития координации и точности используются упражнения с канатами, брусками, кольцами, ящиками и другими гимнастическими снарядами. В блоке силовых упражнений присутствуют элементы пауэрлифтинга и тяжёлой атлетики, выполняемые с максимальным отягощением, что помогает развивать одновременно и силу, и ловкость, и выносливость, и делать это на

максимальной скорости без отдыха. Также среди видов интервальных тренировок можно выделить протокол Табата, метод Вильдемара Гелшлера, фартлек.

Исследование проводилось на базе отряда мобильно-особого назначения (ОМОН) города Екатеринбург улица Крауля 180. В педагогическом эксперименте принимали участие 30 сотрудников 2 роты. На начало эксперимента сотрудники спецподразделения имели одинаковый уровень физической подготовки, не имели противопоказаний к физической нагрузке. Педагогическое исследование проводилось в III этапа.

Для решения поставленных в работе задач применялись следующие педагогические и математические методы исследования: анализ научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; метод математической статистики. Контрольные испытания осуществлялись в форме тестов. Целью тестирования было определение уровня развития специальной физической подготовки сотрудников ОМОН. Для тестирования специальной физической подготовки использовались стандартные тесты, применяемые при отборе кандидатов в подразделение ОМОН и поточного контроля физической подготовки сотрудников спецподразделения. Тестовые задания выполнялись в следующей последовательности:

1. Кросс. Дистанция 3000 метров, требуемое время преодоления дистанции – не более 11,45 сек.

2. Подтягивание на перекладине. Исходное положение, вис на прямых руках, хват сверху. Для сотрудников, собственный вес которых превышает 95 кг., данное упражнение может быть заменено на подъем штанги весом 50 кг. на бицепс – 10 раз.

3. КСУ – комплексно силовые упражнения, состоящие из 4-х последовательно выполняемых упражнений.

– выпрыгивание вверх; отжимание; пресс; «Армейская пружина».

С целью повышения уровня специальной физической подготовки у сотрудников ОМОН был проведен педагогический эксперимент. В тестировании приняли участие 30 сотрудников ОМОН 2 роты, в возрасте от 25 до 30 лет, которые были разделены на две группы, контрольную и экспериментальную. В тренировочный процесс сотрудников, входящих в экспериментальную группу, нами были введены дополнительные упражнения и комплексы, построенные на основе методики высокоинтенсивного интервального тренинга и направленные на улучшение показателей специальной физической подготовки сотрудников. Данные упражнения применялись в основной и заключительной части тренировочного занятия, три раза в неделю. Контрольная группа тренировалась без изменений по стандартному тренировочному плану, рекомендованному для подразделений ВНГ.

До и после эксперимента были сняты контрольно-нормативные показания – время, за которое сотрудники ОМОН выполняли тестовые задания, затем сравнили результаты экспериментальной и контрольной групп. До эксперимента обе тренировочные группы имели примерно одинаковый уровень специальных физических качеств. После проведения эксперимента в контрольной группе отмечался незначительный прирост результатов выполнения заданий. В экспериментальной группе наблюдается достоверный прирост во всех 6 тестовых упражнениях, согласно статистической обработке данных. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что внедрение в тренировочный процесс предложенных нами специальных упражнений и комплексов, построенных на основе методики высокоинтенсивного интервального тренинга, направленных на совершенствование специальной физической подготовки сотрудников, является достаточно эффективным, а его применение в тренировочном процессе способствует росту уровня физического развития, необходимого для дальнейшего роста спортивного мастерства и успешного ведения профессиональной деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ). – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

2. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 № 329-ФЗ (последняя редакция). – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

3. Приказ МВД России от 01.07.2017 № 450 «Об утверждении Наставления по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

4. Абрашина, И. В. Вопросы применения инновационных технологий в области физической культуры / И. В. Абрашина, Е. В. Попова, М. А. Солдатова // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. – 2018. – № 37. – С. 243-247.

5. Аганов, С. С. Физическая культура в подготовке и деятельности сотрудников ГПС МЧС России. Монография / С. С. Аганов. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2020. – 156 с.

6. Аксенов, М. О. Основы планирования нагрузок в спорте. Изд. 2-е, перераб. и доп. / М. О. Аксенов. – Улан-Удэ: Бурятский государственный университет, 2015. – 64 с.

7. Алдошин, А. В. Физическая подготовка как неотъемлемая составная часть профессиональной подготовки курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России / А. В. Алдошин, С. А. Моськин // Актуальные проблемы физической культуры и спорта курсантов, слушателей и студентов. – 2016. – № 6. – С. 11-14.

8. Арансон, М. В. Анализ современных тенденций научных исследований в спорте высших достижений / М. В. Арансон, Л. Н. Овчаренко, Э. С. Озолин, Б. Н. Шустин // Вестник спортивной науки. – 2016. – № 5. – С. 55-59.

9. Афов, А. Х. Значимость физической подготовки в профессиональной деятельности работников органов внутренних дел и правовые принципы использования физической силы / А. Х. Афоров // Физическое воспитание и спорт: актуальные вопросы теории и практики. Сборник научных трудов участников Всероссийской научнопрактической конференции. – 2017. – № 4. – С.19-24.

10. Бабушкин, Е. Г. Физическая культура / Е. Г. Бабушкин, И. Ф. Андрущишин и др. В 2-х частях. Часть 1. 2-е изд., перераб. и дополн. – Омск: Омский государственный институт сервиса, 2016. – 140 с.

11. Барчуков, Ю. С. Физическая культура и физическая подготовка: учебник / И. С. Барчуков, Ю. Н. Назаров, В. Я. Кикоть, С. С. Егоров, ред.: В. Я. Кикоть, ред.: И. С. Барчуков. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 432 с.

12. Бойко, Е. Д. Организация и проведение комплексных занятий и тренировок по физической подготовке в военных учебных заведениях: учебно-методическое пособие / Е. Д. Бойко. – Минск: БНТУ, 2016. – 91 с.

13. Бондарчук, А. П. Основы силовой подготовки в спорте / А. П. Бондарчук. – М.: Спорт, 2019. – 224 с.

14. Бриленок, Н. Б. Педагогический контроль и тестирование в спортивной деятельности: учебно-методическое пособие / Н. Б. Бриленок. – Саратов: Саратовский источник, 2019. – 51 с.

15. Бунин, В. Я. Методика специальной физической подготовки: метод. рекомендации / В. Я. Бунин, В. П. Полянский, А. В. Животягина. – М.: РГУФКСМиТ, 2015. – 37 с.

16. Галимова, А. Г. Моделирование физической подготовки студентов вузов и курсантов вузов МВД России / А. Г. Галимова, Н. В. Скурихина, М.

Д. Кудрявцев и др. // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 11-1. – С. 86-90.

17. Галимова, А. Г. Обоснование содержания высокоинтенсивного многофункционального тренинга кроссфита / А. Г. Галимова, М. Д. Кудрявцев, В. А. Глубокий, Г. Я. Галимов // Вестник Бурятского государственного университета. Педагогика. Филология. Философия. – 2017. – № 1. – С. 143-148.

18. Галимова, А. Г. Повышение физической подготовленности курсантов образовательных организаций МВД России на основе использования физических упражнений функционального многоборья (кроссфит) / А. Г. Галимова, М. Д. Кудрявцев, Г. Я. Галимов // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. – 2016. – №3 (78). – С. 71–77.

19. Глубокая, М. В. Кроссфит в физической подготовке обучающихся в вузе правоохранительных органов / М. В. Глубокая, В. А. Глубокий // Научный журнал «Дискурс». – 2017. – № 10 (12). – С. 6-13.

20. Губа, Д. В. Спортивная морфология / Г. В. Дуба, В. Н. Чернова. – М.: Советский спорт, 2020. – 353 с.

21. Гуралев, В. М. Обеспечение практической направленности обучения на занятиях по физической подготовке в вузах МВД РФ / В. М. Гуралев, А. В. Гуралев, А. Ю. Осипов, В. А. Филиппович // Проблемы современного педагогического образования. Серия: Педагогика и психология. – 2016. – № 52-3. – С. 34-41.

22. Дисько, Е. Н. Основы теории и методики спортивной тренировки / Е. Н. Дисько, Е. М. Якуш. – Минск: РИПО, 2018. – 252 с.

23. Доттуев, Т. И. Повышение физической подготовленности по программам профессиональной подготовки сотрудников МВД России / Т. И. Доттуев // Педагогический журнал. – 2018. Т. 8. – № 3А. – С. 60-66.

24. Замчий, Т. П. Кроссфит в системе физической подготовки сотрудников силовых структур / Т. П. Замчий, С. А. Мусияк, М. Х. Спатаева // Совершенствование профессиональной и физической подготовки

курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств: материалы XVII межд. научно-практич. конф. Иркутск (10-11 июня 2015 года). – Восточно-Сибирский институт МВД России, 2015. – С. 83-85.

25. Зацюрский, В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зацюрский. – 4-е изд. – М.: Спорт, 2019. – 200 с.

26. Иляхина, О. Ю. Теория и методика тренировочных занятий по физической подготовке сотрудников ОВД / О. Ю. Иляхина, А. О. Белорыбкин // Эпоха науки. – 2016. – № 6. – С. 5-12.

27. Еремин, С. А. Тестирование физической работоспособности в кроссфите / С. А. Еремин, В. В. Волков, В. Н. Силуянов // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 6. – С. 24-26.

28. Занько, Н. Г. Физиология человека: учебное пособие / Н. Г. Занько. – М.: Академия, 2018. – 304 с.

29. Иссурин, В. Б. Подготовка спортсменов XXI века. Научные основы и построение тренировки / В. Б. Иссурин, И. В. Шаробайко. – М.: Спорт, 2016. – 465 с.

30. Ключникова, А. Н. Теория физической культуры, спортивная тренировка: курс лекций / А. Н. Ключникова. – 3-е изд., испр. и доп. – Хабаровск: ДВГАФК, 2015. – 132 с.

31. Кораблева, Е. Н. Физическая культура: учебное пособие / Е. Н. Кораблев. – Санкт-Петербург: БГТУ, 2016. – 96 с.

32. Костихина, Н. М. Педагогика физической культуры: учебник / Н. М. Костихина, О. Ю. Гаврикова; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Изд. 2-е. – Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2015. – 296 с.

33. Ленц, Д. 220 сгибаний туловища за 12 недель / Д. Ленц. – Изд-во: Издательские решения, 2017. – 18 с.

34. Летягина, Е. Н. Этапы спортивной подготовки / Е. Н. Летягина, Е. А. Орлова, О. Ю. Бастрыгина: учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2018. – 42 с.

35. Лубышева, Л. И. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка / Л. И. Лубышева, С. М. Ашкинази, А. Н. Блеер // Вестник Проблемного совета Российской Академии образования по физической культуре – ежеквартальный научно-методический журнал. – 2019. – № 19. – С. 19-27.

36. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т.: т.1: Организм человека, его регуляторные и интегративные системы: учебник / З. В. Любимова, А. А. Никитина. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 447 с.

37. Марков, К. К. Инновационные направления совершенствования технологий спортивной тренировки / К. К. Марков. – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский университет, 2016. – 187 с.

38. Марков, К. К. Специальная двигательная подготовка спортсменов в современном спорте / К. К. Марков. – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский университет, 2016. – 207 с.

39. Мезенцева, В. А. Физическая культура: учебное пособие / В. А. Мезенцева, А. Ф. Башмак. – Самара: РИЦ СГСХА, 2016. – 214 с.

40. Мешев, И. Х. Средства и методы развития приоритетных профессиональных качеств сотрудников специальных подразделений в процессе физической подготовки / И. Х. Мешев. – Наука и спорт: современные тенденции. – 2018. – № 3. – С. 9-16.

41. Морозова, Л. В. Кроссфит – эффективный функциональный тренинг / Л. В. Морозова, О. Г. Морозов, Т. И. Мельникова // Научные труды Северо-Западного института управления – филиала РАНХиГС. – 2015. – Том 6. – Выпуск 5 (22). – С. 150-153.

42. Мясникова, Т. И. История и основы методологии научных исследований в спорте: учеб. пособие / Т. И. Мясникова, под ред. А. В.

Шишкина, Урал. федер. ун-т, Т.И. Мясникова. – 2-е изд. – М.: ФЛИНТА, 2017. – 243 с.

43. Назаров, Ю. Н. Педагогические основы формирования профессиональных качеств у сотрудников ОМОН средствами и методами физической подготовки: дис. ... канд. пед. наук / Ю. М. Назаров. – М., 2001. – 219 с.

44. Никитушкин, В. Г. Спорт высших достижений: теория и методика: учебное пособие / В. Г. Никитушкин, Ф. П. Суслов. – Москва: Litres, 2017. – 187 с.

45. Николаев А. А. Развитие выносливости у спортсменов / А. А. Николаев, В. Г. Семенов. – Изд-во: Спорт, 2017. – 144 с.

46. Обвинцев, А. А. Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур / А. А. Обвинцев, С. А. Трапезников, В. Л. Пашута // Научный рецензируемый журнал. – 2017. – № 2. – С. 3-113.

47. Основы физической подготовки сотрудников органов внутренних дел: лекция. – СПб.: СПбУ МВД РФ, 2017. – 21 с.

48. Пармузина, Ю. В. Функциональный тренинг / Ю. В. Пармузина, Е. П. Прописнова, Н. В. Пармузина. – Волгоград: Волгоградская государственная академия физической культуры, 2018. – 71 с.

49. Платонов, В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов: монография / В. Н. Платонов. – М.: Спорт, 2019. – 656 с.

50. Погадаев, Г. И. Настольная книга учителя физической культуры / Г. И. Погадаев. – М., ФиС, 2015. – 243 с.

51. Проблемы развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии. Материалы VIII международной научно-практической конференции / отв. ред. С. В. Гурьев // ФГАОУ ВО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2019. – 703 с.

52. Пухов, В. А. Оценка функционального состояния организма военных специалистов: научно-практическое руководство / В. А. Пухов, И.

В. Иванов, С. В. Чепур; под ред. акад. И. Б. Ушакова. – СПб.: СпецЛит, 2016. – 312 с.

53. Семёнова, Г. И. Спортивная ориентация и отбор: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Семёнова; под науч. ред. И. В. Еркомайшвили. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 106 с.

54. Смирнов, Ю. В. Возможности применения кроссфита в специальной физической подготовке сотрудников спецподразделений / Ю. В. Смирнов, В. С. Ишунькин // Царскосельские чтения. – 2016. – № 20. – С. 13-19.

55. Соколовская, Л. В. Физическая культура и спорт: рабочая тетрадь для обучающихся всех направлений подготовки бакалавриата / Л. В. Соколовская, С. В. Коломиец, Р. В. Соколовский. – Сургут: РИО СурГПУ, 2019. – 50 с.

56. Торопов, В. А. Физическая подготовка: учебник / В. А. Торопов, С. В. Науменко, М. Л. Куликов и др. – СПб.: Изд-во-СПб_ун-та МВД России, 2016. – 616 с.

57. Труднева, М. И. Тест Купера как экспресс-метод оценки физической подготовленности студентов: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей ИУИТ М. И. Труднева. – М: РУТ (МИИТ), 2017. – 20 с.

58. Фёдорова, Т. Ю. Физическая подготовка в системе физического воспитания. Методические основы физического воспитания: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей ИУИТ / Т. Ю. Фёдорова. – М: РУТ (МИИТ), 2018. – 52 с.

59. Физическая культура в системе профессионального образования: идеи, технологии и перспективы: сборник материалов III всероссийской научно-практической конференции. – Омск: Изд-во ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2018. – 318 с.

60. Фискалов, В. Д. Теоретико-методические аспекты практики спорта / В. Д. Фискалов, В. П. Черкашин. – М.: Спорт, 2016. – 353 с.

61. Хуббиев, Ш. З. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой тренировки: учеб. пособие / Ш. З. Хуббиев, С. М. Лукина, Т. Е. Коваль, Л. В. Ярчиковская. – СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2018. – 272 с.

62. Щеголев, В. А. Зарубежное военно-физкультурное образование / В. А. Щеголев // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта». – 2014. – 5 (111). – С. 13-19.

63. Шиленко, О. В. Система Табата и её воздействие на организм / О. В. Шиленко, под ред. Г. Л. Драндрова, Н. Н. Пьянзина // Актуальные проблемы физической культуры и спорта. Материалы VIII международной научно-практической конференции. – Изд-во: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева (Чебоксары), 2019. – С. 105-110.

64. Якимов, А. М. Инновационная тренировка выносливости в циклических видах спорта / А. М. Якимов, А. С. Ревзон. – М.: Спорт, 2018. – 100 с.

65. Ямалетдинова, Г. А. Педагогика физической культуры и спорта: курс лекций: учебное пособие / Г. А. Ямалетдинова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 244 с.

66. Особенности профессиональной служебной и физической подготовки сотрудников подразделений специального назначения органов внутренних дел Российской Федерации. – Режим доступа: <https://pda.ormvd.ru/pubs/102/features-professional-and-physical-training-of-employees-of-special-subdivisions-of-bodies-of-intern/>.

67. Официальный сайт функционального тренинга. – Режим доступа: <https://www.crossfit.com/>.

68. Glassman, G. Understanding CrossFit / G. Glassman // Crossfit Journal. – 2007. – № 56. – С. 1-2.

69. Glioma, A. Increase in power striking characteristics via intensive functional training in crossfit / A. Glioma, M. Kudryavtsev, G. Galimov et al. // Journal of Physical Education and Sport. – 2018. – № 18 (2). – P. 585-591.