

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма  
Кафедра теоретических основ и менеджмента физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ В.М. Гелецкий

« \_\_\_\_\_ » 2018 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

49.03.01 Физическая культура

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ БОРЦОВ  
ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ 16-17 ЛЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ

Научный руководитель \_\_\_\_\_ к.п.н., профессор А.П. Шумилин

Выпускник \_\_\_\_\_ А.Д. Акиев

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ К.В. Орел

Красноярск 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Теоретические аспекты подготавливающих действий в греко-римской борьбе.....	5
1.1 Особенности тактики ведения поединка в спортивной борьбе ...	6
1.2 Особенности подготавливающих действий в спортивной борьбе...	8
1.3 Анализ соревновательной деятельности и поведения борцов во время поединка.....	12
1.4 Особенности анализа соревновательного поединка.....	15
2 Организация и методы исследования	22
2.1 Организация исследования.....	22
2.1Методы исследования.....	23
3 Результаты исследования и их обсуждение.....	27
3.1 Обоснование эффективности применения мультимедийных средств в тренировочном процессе борцов греко-римского стиля.....	27
3.2 Методика применения мультимедийных средств. в тренировочном процессе борцов греко-римского стиля.....	30
3.3 Результаты внедрения в тренировочный процесс разработанной методики применения мультимедийных средств в тренировочном процессе у борцов греко-римского стиля.....	32
Заключение.....	37
Практические рекомендации.....	39
Список используемых источников.....	40
Приложение А.....	49

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность.** Греко-римская борьба – это олимпийский летний вид спорта, который является одним из самых популярных видов единоборств. Тренировочный процесс в греко-римской борьбе представляет из себя сложный многолетний процесс в котором важное значение играет физическая, техническая и тактическая подготовка. В последние годы особое внимание уделяется особенностям тактической подготовки в связи с возросшим уровнем физической и технической подготовленности спортсменов. Также в последние годы возрос интерес к использованию современным возможностям мультимедийного оборудования в тренировочном процессе. В связи с этим представляется целесообразным исследовать особенности применения мультимедийных средств с целью совершенствования технико-тактических действий борцов греко-римского стиля 16-17 лет.

**Цель исследования:** разработать методику применения мультимедийных средств в тренировочном процессе борцов греко-римского стиля 16-17 лет

**Задачи исследования:**

1. Исследовать в научно-методической литературе современный уровень разработанности и проблемы вопросов технико-тактической подготовки греко-римской борьбы.
2. Разработать методику применения мультимедийных средств с целью совершенствования технико-тактических действий борцов греко-римского стиля 16-17 лет.
3. Экспериментально оценить применение мультимедийных средств в тренировочном процессе.

**Объект исследования:** технико-тактическая подготовка борцов греко-римского стиля.

**Предмет исследования:** методика применения мультимедийных средств в тренировочном процессе с целью повышения качества технико-тактической подготовки борцов.

**Гипотеза исследования:** предполагается, что методика применения мультимедийных средств в тренировочном процессе позволит повысить эффективность совершенствования технико-тактических действий в борьбе греко-римского стиля, во первых за счет того, что тренер выявит большее количество ошибок, а во вторых с помощью наглядной демонстрации ошибок спортсменам и дальнейшей визуализации правильного исполнения технико-тактических элементов непосредственно перед выполнением упражнений.

**Методы исследования:** для подтверждения выдвинутой гипотезы и решения поставленных задач использовались следующие методы научного исследования:

1. Теоретический анализ научно-методической и специальной литературы.
2. Анкетирование.
3. Контрольные испытания.
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы математической статистики.

**Практическая значимость:** полученные результаты исследований можно использовать с целью оптимизации технико-тактических подготовки спортсменов, занимающихся спортивной борьбой греко-римского стиля.

## **1 Теоретические аспекты подготавливающих действий в греко-римской борьбе**

Методологическая основа исследования заключалась в том, что эффективность тренировочного процесса в греко-римской борьбе можно повысить за счет имеющихся закономерностей в соревновательной деятельности и их детализированному изучению посредством визуализации и мысленного воспроизведения.

В тактике спортивной борьбы маневрирование выделяют как основное подготавливающее действие [1,13,17]. Под маневрированием принято понимать выполнение маневра или последовательность маневров, обходить препятствия, лавировать, изворачиваться, создавать благоприятные ситуации при любых условиях и т.д.

Маневрирование в спортивной борьбе имеет свои отличия от маневрирования в вооруженной борьбе. Например в фехтовании маневрирование заключается в перемещении по дорожке, а в спортивной борьбе не сводится к перемещению по ковру. В борьбе к маневрированию относят действия, которые проводятся руками при изменении стоек, захватов и дистанций, при этом в теории и практике спортивной борьбы принято выделять способы маневрирования [29,30]. Маневрирование исследовалось многими авторами [1,16,29;30], маневры в стойке изучаются во время анализа передвижений, а например выведение из равновесия, сковывание относят к тактическим действиям в рамках тактической подготовки [31].

При определении места и роли тактико-технических действий в основе лежит то, что соревновательная деятельность является кульминацией в спорте и выступает основным критерием, который способствует выявлению индивидуальных особенностей борцов, позволяет провести анализ и дифференцировать уровень сложности и целесообразность используемых тактических и технических действий в тренировочной деятельности, а также помогает контролировать уровень подготовленности спортсменов [19,23,34].

## **1.1 Особенности тактики ведения поединка в спортивной борьбе**

По мнению В.А. Аркадьева тактика выступает как специфическое умение или как способность вести борьбу на основе понимания боевой обстановки в целом, учета действий и возможностей противника, индивидуальных особенностей и своего потенциала. В приведенном определении ключевым является способность вести борьбу, а данный признак уточняется В.С. Келлером – «под тактикой в спорте следует понимать целенаправленные способы использования технических приемов в тактических действиях для решения соревновательных задач с учетом правил соревнований, положительных и отрицательных характеристик подготовленности (своей, партнеров и противника), а также условий среды». О.Б. Малков в своем определении тактики в основу положил субъектный потенциал и конфликтное взаимодействие. Определение звучит так: «Тактика в спортивных единоборствах – это совокупность способов и методов осуществления организации конфликтного взаимодействия с противником, направленных на уменьшение его субъектного потенциала по отношению к проведению конкретного предметного действия над ним на основе понимания обстановки, сочетаний и возможностей своих противников» [18].

Данные определения говорят о сложности понимания тактики в спортивной борьбе, что требует более детального рассмотрения и теоретического анализа.

В спортивных единоборствах специалисты выделяют как общую тактику, так и делят тактические элементы на различные виды тактики.

В.С. Келлер рассматривая тактику, делает акцент на квалификацию спортсмена, а точнее устанавливает взаимосвязь между уровнем тактической подготовленности и поведением в поединке. В.С.Келлер выделил эвристическую, вероятностную и алгоритмическую виды тактики.

Алгоритмическая тактика основывается на планировании своих действий и их дальнейшей реализации.

Вероятностная тактика представляет из себя действия, в которых определено начало и просчитываются последующие варианты действий, которые зависят от реакции соперника на них.

Эвристическая тактика заключается на реагировании спортсменами с учетом создавшихся условий поединка.

Для дифференцирования манер ведения поединка разделение тактики, с учетом сложности реагирования и нахождения соответствующего тактического решения, позволяет определить уровень тактического мастерства спортсменов, когда скорость элементарного реагирования способствует определению алгоритмической тактики, а степень успешности реагирования в ситуациях с выбором соответствует преднамеренно-экспромтной тактике. Высшим уровнем тактического мастерства является способность мгновенно оценивать ситуацию, и действовать экспромтом, находя оптимальное тактическое решение.

Исследуя усложнение тактики при организации своего поведения и поведения противника в зависимости от квалификации и стремления к взаимодействию с противником, Панюшкин В.П. выделил три вида тактики. 1 – мастерам спорта характерна тактика организации своего поведения во время схватки, 2 – для МСМК, главным является дезорганизация действия противника, 3 – для ЗМС характерна организация успешного взаимодействия с противником [22].

Подход предложенный А.Н. Ленцем [17], заключается в разделении тактики на тактику проведения технических действий, тактику ведения схватки и тактику участия в соревнованиях. Данное понятие тактики говорит об исследовательском потенциале данного термина. Но в нашем исследовании основным является тактика проведения технических действий и тактика ведения схватки, так как они дают характеристику конкретному содержанию и позволяют описать манеры ведения боя. Тактика ведения схватки может быть сформулирована как стратегия.

## **1.2 Особенности подготавливающих действий в спортивной борьбе**

Двигательную деятельность спортсменов в соревновательной схватке в греко-римской борьбе отличает большая вариативность подготавливающих действий при относительном стабилизировании основных механизмов движений. Это говорит о широком спектре тактических возможностей в применении подготавливающих действий. Основным тактическим средством являются подготавливающие действия, которые создают определенную характеристику двигательного поведения спортсменов во время соревнований. Благодаря подготавливающим действиям происходит обеспечение необходимых условий для воплощения тактических намерений для всех участников поединка.

Тактика конфликтного взаимодействия интенсифицируется за счет подготавливающих действий и базируется на определенных задачах интеллектуальной борьбы против противников: создать сопернику максимальные трудности в реализации задуманных тактических элементов или комбинаций; маскировать собственные намерения и дезинформировать соперника о запланированной тактической комбинации; быть чрезмерно активным с целью исчерпывания разумных возможностей в борьбе т.е. победить из-за интенсивности и сложности комбинаций.

Постоянное повторение одного маневра или их комбинации снижает вероятность достижения победы, так как соперник будет иметь возможность подготовить контрприемы, в связи с этим часто повторяемые успешные тактические и технические действия могут привести к отрицательному результату за счет обратного эффекта. На основании вышесказанного можно сделать заключение, что техника развивается в результате появления новых тактических маневров, что способствует как совершенствованию, так и обновлению тактики борьбы. А.Н. Ленц подчеркнул особую важность маневрирования в спортивной борьбе: «Кто не владеет навыками свободного передвижения по ковру в различных направлениях, тот лишен возможности

применять разнообразные технические и тактические приемы, действовать быстро и неожиданно» [17].

Спортивная борьба характеризуется передвижением по ковру с захватом противником, в связи с этим возникает вопрос о передвижениях по ковру, перемещении борцов в захвате с противником и маневрировании. А.Н. Ленц в своих трудах пишет о том, что маневрирование в спортивной борьбе понимается как осмысленные передвижения спортсменов по ковру, перемещения туловища, движения ногами, руками, изменения захватов. Все эти движения как по отдельности, так и в сочетании друг с другом могут служить для решения всех тактических задач. Во время борьбы в стойке основным подготавливающим действием выступает маневрирование, которое имеет свое широкое применение. Борьба с применением маневров позволяет занять целесообразное положение для реализации намеченной атаки, вынудить противника занять невыгодную для него позицию, заставить передвигаться в определенном направлении. Маневрирование позволяет искать возможности для атакующих действий и маскировать начало атаки. Передвижения и частая смена захватов позволяет осуществить страховую защиту, или иначе говоря, занять для противника невыгодное положение, не позволить ему сосредоточиться на атакующем действии. Во время сочетания маневрирования с истинными и ложными атаками с толчками и рывками, спортсмен заставляет соперника напрягать свое внимание и тратить силы для оборонительных действий и соответственно быстрее утомляется. Маневрирование также выступает в качестве разведки, позволяет сохранить достигнутое преимущество, поддержать необходимую дистанцию и т.д. [17].

В спортивной борьбе перед маневрированием ставят основную цель создать подходящую для успешного проведения атаки динамически меняющийся ситуации, которая имеет отличительные особенности из-за положений частей тела, но и способность перемещать их, распределять нагрузки в мышцы нижних конечностей. Маневрирование также позволяет решать оборонительные задачи за счет того, чтобы не позволить сопернику

подобрать момент для проведения атаки. Следовательно маневрирование также включает в себя различные виды перемещений относительно противника. Передвижения являются взаимными т.к. оба соперника ждут благоприятных условий для начала атаки [1].

Высокий уровень маневренности способствует большему расслаблению, более свободному дыханию и сохранению сил. Уровень технической подготовленности прямопропорционален разнообразности маневрирования. Когда борец прибегает к применению малого количества приемов приспособиться к нему становится не трудной задачей. Чтобы повысить эффективность маневрирование сочетается со сковыванием и внезапностью проводимых атак [1].

Во время схватки при подготовке благоприятных ситуаций посредством маневром, ложных движений и их комбинаций важно учесть закономерности передвижения, к которым борцы прибегают с целью принять оптимальное положение для проведения атаки или заставить соперника сделать движение, которое будет благоприятным для проведения атаки. При этом во время маневра не всегда удается создать благоприятную ситуацию для атаки. Специалисты в подобных ситуациях дают рекомендации вести подготовку благоприятных динамических ситуаций при помощи ложных действий [7].

Маневренное передвижение среди восьми видов тактических подготовок у мастеров спорта занимает последнее ранговое место, у МСМК – пятое ранговое место, у ЗМС – шестое ранговое место [22]. Данное ранжирование позволило установить, следующие тактические подготовки являются более значимыми для профессиональных спортсменов: повторная атака, опережение, угроза, выведение из равновесия, сковывание, маскировка.

Маневрирование как средство противодействия реализации противником своего тактического решения подразумевает следующие способы: изменение характера передвижений, изменение направлений передвижения и прилагаемых усилий, изменение захватов и дистанций, изменение стойки, с целью более эффективного использования плодов ковра. Маневрирование также позволяет

создать фундамент для успешной атаки, иначе говоря заставляет противника занять выгодное для борца положение из которого осуществляемая атака будет с большей вероятностью успешной [29].

Под маневрированием в спортивной борьбе понимается тактическая подготовка, предусматривающая передвижение, которое способствует созданию благоприятной ситуации для решения поставленных задач в соревновательном поединке. Во время схватки маневрирование происходит силами и средствами для того, чтобы в отдельном моменте получить над противником нужное превосходство и провести атаку. С сильным соперником схватка должна строиться так, чтобы опередить его при проведении приемов. Благоприятные ситуации влияют на перемещения по ковру, сменой положений, маневрированием по отношению к противнику, судьям. Спортсмены маневрируют с целью создания благоприятных условий для нападения и обороны. Во время маневрирования спортсмены стараются расположиться так, чтобы заставить соперника выполнить конкретные действия. Если борец вышел на край ковра, то противник может потерять бдительность и можно провести успешную атакую, бросив его в сторону края ковра. Например, когда противник выходит на край и начинает сопротивляться усилию, которое направлено к краю, чтобы не получить предупреждение за то, что покинет ковер, можно попытаться использовать его усилия для броска к центру поля. Во время противостояния выталкивания с ковра применяются толчки, забегания, нырки, рывки и др. [30].

Маневрирование также активно применяется для воздействия на решения, которые принимает судья. Оборонительное маневрирование можно проводить таким образом, чтобы судья помешал провести прием противника. При проведении противником запрещенного приема, расположиться следует так, чтобы судья это достаточно хорошо видел и вынес предупреждение. Когда противник выталкивает борца с ковра, наиболее оптимально находиться за спиной судьи т.к. противник также выталкивает и судью, за что получит

наказание в виде предупреждения. Маневрирование по отношению к противнику в схватке проводится так же, как при проведении приемов [30].

### **1.3 Анализ соревновательной деятельности и поведения борцов во время поединка**

В спортивных единоборствах специалисты под соревновательной деятельностью спортсмена понимают совокупность действий единоборца в процессе состязания, объединенных соревновательной целью и объективной логикой развития конфликтного взаимодействия спортсменов [11].

В состав соревновательной деятельности спортсмена входят соревновательные действия и объединяющие их комплексные формы его поведения в процессе состязания. Общий состав и объем специфической деятельности спортсмена зависит, прежде всего, от правил и регламента соревнований.

В качестве основного элемента соревновательной деятельности в спортивных единоборствах специалисты выделяют прием [13]. С помощью приема боец стремится одержать победу над противником в поединке, который, в свою очередь, защищаясь от приема, стремиться нейтрализовать атакующие действия и перейти в контратаку своим приемом [24]. Эффективные сочетания приемов атаки и защиты позволяют как преодолевать защиту противника и добиваться над ним победы, так и противостоять его атакующим действиям [18]. При этом непосредственно спортивная борьба понимается как различные сочетания приемов, тогда как захваты, позы и положения спортсменов играют вспомогательную роль [21].

Деятельностный анализ борцовского поединка успешно был предпринят в спортивной борьбе В.А. Деминым, что в дальнейшем позволило Р.А. Пилояну с соавторами [23] разработать «модель спортивного противоборства». Исследования поведения борцов в схватке большей частью посвящено приемам борьбы, а маневрирование в них отнесено к тактическим подготовкам.

Исследование соревновательной деятельности единоборцев является сложным процессом, так как анализ тактических характеристик подготовок к применению действий, которые имеют многомерность, решаемых спортсменами тактических задач. Основными из них являются: стремление получить преимущество инициативы начала нападений в использовании пространства для передвижений, времени на подготовку действий, адекватном выборе действий.

В спортивной борьбе важными являются пространственно-силовые параметры выполнения двигательного состава действий нападения и обороны. Анализ поведения борцов связан в большей степени с рассмотрением вопросом связанных с определением различных факторов проявления взаимодействий и противодействия борцов в поединке. Первый фактор – это использование усилий противника при содействии и преодолении и нейтрализации усилий противника при противодействии. Вторым важным фактором является симметричность и асимметричность при взаимодействии противодействующих субъектов, на что влияют: взаиморасположение, действия, усилий, время и условия. Вопросы маневрирования, в которых в наибольшей степени встречается взаимодействие, автором не рассматривается [25; 26].

Новый толчок в исследованиях соревновательной деятельности в спортивных единоборствах был связан с развитием и конкретизацией идей конфликтного взаимодействия спортсменов при использовании ими рефлексивного обыгрывания.

Для исследования спортивных ситуаций в ходе разрешения спортсменами конфликтов соревновательной схватки было предложено В.Л. Дементьевым и О.Б. Малковым [11] применять ситуационный анализ развития конфликта схватки. Это позволило им определить структуру конфликтной ситуации. Она представляет собой выделение узловых моментов качественных изменений при разрешении борцами конфликтной ситуации схватки. Авторы выделили шесть ситуаций в атакующей стратегии: начальное положение, контактная ситуация, ситуация начала атаки, ложная критическая ситуация, критическая ситуация и

оцениваемое положение. Конфликтный характер данной структуры определяется наличием критической ситуации и сочетанием стратегий поведения конфликтующих борцов.

О.Б. Малков [18] предложил рассматривать предметную деятельность как систему субъектно-объектных и межсубъектных отношений. В спортивных единоборствах он выделил три разновидности конфликта: приоритета, препятствий и исключения. Последний тип конфликта, который возникает в спортивных единоборствах позволяет четко определить методологическую позицию исследования, выделить стадии развития конфликта и провести соотнесение межсубъектно-объектных отношений с процессуальной конфликтной структурой схватки.

В спортивной борьбе специалисты стали применять теорию конфликтного взаимодействия и ими была предложена ситуационная модель, которая представляет собой качественные ситуации конфликтного взаимодействия: создание системы двух борцов характеризуется исходным положением; далее борцы переходят к ситуациям нейтрального, благоприятного и неблагоприятного взаимодействий, когда и начинается процесс функционирования системы. Между борцами возникают такие ситуации, как опасная контактная ситуация и ложная контактная ситуация – это ситуации реальной и нереальной угрозы, следующей является ситуация начала атаки, то есть предметного преобразования противника. Оптимальное развитие процесса разрешения конфликта приводит к созданию критической ситуации, и заканчивается процесс разрешения конфликта оцениваемым или неоцениваемым положением [18].

Тактический анализ, проведенный в борьбе, позволил выделить тактические механизмы, которые подразделяют на три группы: тактические механизмы достижения успеха на основе психофизиологических и биомеханических закономерностей; механизмы обыгрывания противника; механизмы при нейтрализации действий противника при управлении его реагирования.

В спортивной борьбе много данных было получено при исследовании сложных тактико-технических действий, в которых маневры рассматривались в структуре подготовительных действий, было проведено при оценки тактической ситуации, целей борцов в поединке, рассмотрения влияния динамической ситуации на устойчивость двигательного навыка. Вопросы управления сложными технико-тактическими действиями было рассмотрено А.А. Новиковым. Он говорил о большой вариативности подготавливающих действий при относительной стабильности основного механизма движения. В работе А.П. Купцова при анализа сложных тактико-технических действий указывается на целесообразность выделения составных частей действий, ответной реакции, временного интервала между подготавливающими и завершающими приемами, а также конкретной ситуации [15].

В целом, исследуя важность и целесообразность исследований соревновательной деятельности в спортивных единоборствах важно учитывать, что анализ показателей соревновательной деятельности выявляет общие закономерности и тенденции развития вида спорта, а показатели технико-тактического мастерства, определяют эффективный арсенал технико-тактический действий и необходимых средств их совершенствования.

#### **1.4 Особенности анализа соревновательного поединка**

Соревновательный поединок дзюдоистов проходит в постоянных быстроизменяющихся ситуациях. Количество технико-тактических действий стремится к большому разнообразию. Поэтому при обследовании соревновательной деятельности дзюдоистов встречаются определенные трудности.

В единоборствах налажена достаточно четкая система регистрации технико-тактических действий в ходе соревнований. Кроме того, постоянно предпринимаются попытки изучения технических сторон подготовки спортсменов в условиях, моделирующих соревновательные. Так, в фехтовании

каждое наблюдение следует стремиться проводить в равных условиях. Поэтому особое внимание необходимо обратить на тщательность всех измерений и регистрации исследуемых показателей [12].

В спортивной борьбе из методов непосредственной регистрации выделяются:

- 1) педагогическое наблюдение;
- 2) хронометрирование и хронографирование;
- 3) стенографирование технических действий и аудиозаписей;

4) инструментальные методики регистрации (фото и видеосъемка), и другие методы регистрации, которые соответствуют специфике спортивной борьбы [12].

В боксе наиболее быстрым, эффективным и объективным наблюдением будет, если используемые технические действия регистрируются в протоколе в виде формализованных обозначений.

Однако, отсутствие методологии познания спортивного противоборства приводит к тому, что эти попытки носят эпизодический характер и, как правило, направлены на решение частных задач [8].

В таких видах единоборств как бокс, борьба, фехтование, деятельность спортсменов характеризуется вариативно изменяющимися условиями спортивного поединка, в основа которых лежат конфликтные взаимодействия.

В спортивных единоборствах соревновательные ситуации сопровождаются возникающими затруднениями восприятия, принятия решения и реализации действий из-за большого разнообразия, дефицита времени, ограниченностью пространственных лимитов, недостаточностью информации, маскировкой действительных намерений, а также неопределенностью начала действий.

Одной из характерных особенностей соревновательных ситуаций в единоборствах является постоянное изменение пространственных и временных взаимодействий.

Для исследования соревновательной деятельности в спортивных единоборствах используются различные педагогические методы: наблюдения с применением кино-, видео- и магнитофонной регистрации деятельности спортсменов в условиях тренировок и соревнований; нейрохронометрия - исследование времени специфических и неспецифических реакций антиципации (и динамическую биотелеметрию), исследование частоты сердечных сокращений и динамики сердечного ритма в процессе соревнований [32].

В процессе педагогических наблюдений определяются:

- 1) характер взаимодействия противников;
- 2) объем приемов и действий спортсменов в тренировках и соревнованиях;
- 3) индивидуальные особенности технико-тактического мастерства спортсменов высшей квалификации;
- 4) средства и методы совершенствования технико-тактического мастерства;
- 5) различия тренировочных и соревновательных нагрузок;
- 6) особенности построения тренировок спортсменов высшей квалификации при подготовке к ответственным соревнованиям.

Для более глубокого изучения природы взаимодействий необходимо сопоставление данных педагогических наблюдений и обобщений опыта.

Исследование деятельности единоборцев в условиях соревнований позволяет получить сведения о функциональных изменениях организма в реальных условиях спортивного поединка. Методика исследования не должна создавать неудобств в деятельности спортсмена и не мешать ему добиваться максимального результата.

Широко распространена методика обследования соревновательной деятельности – динамическая биотелеметрия. Разработаны радиотелеметрические системы для динамической биотелеметрии. Система обеспечивает снятие, передачу и прием: электрокардиограммы,

электромиограммы, частоты дыхания, а также измерение значения частоты сердечных сокращений [32].

Занятия спортивными единоборствами в силу своей специфики оказывают значительное воздействие на нервную систему. Поэтому исследование состояния центральной нервной системы спортсменов, деятельность которых протекает в вариативных конфликтных ситуациях, приобретает особое значение. К методам исследования центральной нервной системы относятся: определение электрической возбудимости оптического анализатора [4], позволяющее судить об уровне возбудимости центральной нервной системы; хронаксиметрия – определение возбудимости и лабильности нервно-шадчного аппарата [8,28,33]; атаксиография – исследование устойчивости состояния как показателя деятельности афферентных систем [14]; стагодинамография и миотопометрия, свидетельствующие о силе возбудительного и тормозного процессов в центральной нервной системе [33]. Для регистрации совместных взаимодействий субъектов, участвующих в соревнованиях, используется метод стенографии, предложенный в борьбе самбо и дзюдо Е.Н. Чумаковым, при котором взаимодействия спортсменов проводятся с помощью специальных символов, обозначающих конкретные приемы как в борьбе стоя, так и борьбе лежа.

Исходным пунктом измерения является содержательный анализ исследуемых объектов, относительно которых предполагается обнаружить количественные аспекты, определить возможность упорядочивания рассматриваемых объектов относительно конкретного свойства.

Совершенствование технико-тактической подготовки спортсменов в видах единоборств, прежде всего, предполагает развитие теории состязательных взаимодействий. Развивая любую теорию необходимо опираться на объективные данные действительных процессов.

Всякая теория взаимосвязана и проверяется практикой. Практика представляет собой целевое отношение к действительности. Она выступает как предметная, материализованная деятельность. Деятельностью вообще можно

назвать всякую совокупность (последовательность) чьих-либо действий, вызывающих изменения в окружающем мире или в самом деятеле. Она подчинена и развивается по общий законам развития систем. Деятельность – это не реакция и не совокупность реакций, а система, имеющая строение, свои внутренние переходы и превращения, свое развитие [12].

Любая деятельность является системой. Система представляет собой совокупность элементов с упорядоченным множеством отношений [12].

Исходя из вышеизложенного, рассмотрим состязательные взаимодействия борцов как абстрактную систему. Абстрактная система – «система, все элементы которой являются понятиями» [12].

Выявление и получение информации о механизме построения состязательных взаимодействий борцов, ее переработка и использование полученных результатов в тренировке, а также рациональная реализация их в соревновании является особенно актуальным в условиях современной подготовки. Только точно изучив особенности спортивных взаимодействий в соревнованиях можно моделировать их в тренировку как систему, «элементы которой находятся в отношении подобия к элементам другой, моделируемой систем» [8].

При рассмотрении систем состязательных действий борцов, как наличия конкретных ограниченных элементов, кроме всего прочего необходимо установить те элементы, которые прямо не относятся к действиям спортсменов, но изменение в любом из них может повлиять на состояние изучаемой системы. Естественно, наибольший интерес представляет собой анализ действий самих спортсменов. Однако, в ходе состязания имеют место действия судей, тренеров, врачей.

Взаимодействие осуществляется для переведения противника из положения субъекта в конфликте в предает преобразования, что позволяет осуществить над ним предметное преобразование и получить результат поединка. При вхождении в конфликтные отношения каждый участник обладает определенным субъектным потенциалом. Субъектный потенциал - это

совокупность возможностей и средств противодействия противнику, субъективный потенциал – величина относительная и определяется по отношению к противникам, участвующим в конфликте.

Межсубъектное взаимодействие участников конфликта направлено на уменьшение субъектного потенциала противника и снижение его до уровня, позволяющего противостоящей стороне производить с ним предметные преобразования [10].

Для практиков важно, знать как биомеханические закономерности, которые позволяют осваивать и применять в поединках наиболее целесообразную и эффективную технику борьбы, так и закономерности конфликтного взаимодействия, способствующие освоению и применению комбинационного стиля.

В зависимости от того, насколько правильно борец определит направление развития схватки и подбор атакующих, контратакующих и защитных действий к конкретному противнику, настолько полноценно он сможет реализовать субъектный потенциал. В то же время, навязывая противнику ложное представление о себе и о своих действиях, он может уменьшить субъектный потенциал противника. Установить как можно большую разность между субъектными потенциалами участников конфликта – это основная цель стратегического взаимодействия.

Для спортивной борьбы характерно соединение тактических и технических действий в тактико-технические структуры. Для описания конфликтных отношений, возникающих в схватке, О.Б. Малковым предложен специальный язык, и выработаны символы, упрощающие понимание осуществляемых конфликтных изменений поведения борцов.

Рассмотрены типы взаимодействий в атакующей, контратакующей и защитной стратегиях поведения борцов, которые позволяют описывать тактико-технические структуры.

## **2 Организация и методы исследования**

### **2.1 Организация исследования**

Проанализировав современное состояние исследуемого нами вопроса, и, определив основные проблемы, мы провели исследование. С целью последовательного решения поставленных задач, исследование было разделено на 4 этапа. Исследование проводилось с сентября 2017 года по май 2018 года на базе МАУ «СШОР по греко-римской борьбе» г.Красноярска.

На первом этапе (сентябрь 2017) осуществлялся анализ научно-методической литературы, касающейся вопросов технико-тактической подготовки борцов греко-римского стиля. Была определена цель, объект, предмет и задачи исследования. Разработан и описан план исследования.

Второй этап (сентябрь-октябрь 2017). Разработана анкета-опросник «Применения мультимедийных средств в тренировочном процессе борцов». Проведено анкетирование тренеров. Анкета состояла из 5 вопросов. По результатам анкетирования была разработана методика применения мультимедийных средств.

Третий этап (ноябрь 2017 – апрель 2018). Организация и проведение педагогического эксперимента. Определены контрольная и экспериментальная группы исследования. Педагогический эксперимент был организован в период с ноября по апрель 2018 года. В эксперименте приняли участие 24 спортсмена 16-17 лет с I и II разрядами. Спортсмены были разделены на две группы по 12 человек. Подбор групп осуществлялся на основе результатов полученных после проведения контрольных испытаний в ноябре 2017 года. По окончании эксперимента было проведено повторное тестирование контрольной и экспериментальной групп.

Заключительный этап (май 2018) был посвящен обработке данных педагогического эксперимента методами математической статистики,

формулированию выводов и окончательному оформлению выпускной квалификационной работы.

## **2.1 Методы исследования**

1. Теоретический анализ научно-методической и специальной литературы

2. Анкетирование;
3. Педагогическое наблюдение;
4. Метод экспертных оценок;
5. Контрольные испытания
6. Педагогический эксперимент
7. Методы математической статистики..

**1. Теоретический анализ научно-методической и специальной литературы.** Осуществлялся на протяжении всего исследования. Проводился с целью выявления состояния проблемы по теме исследования. Изучались материалы, относящиеся к процессу технико-тактической подготовки борцов греко-римского стиля. Всего было проанализировано 62 работы отечественных авторов.

**2. Анкетирование.** Специфика метода анкетирования состоит в том, что при его использовании источником первичной социологической информации является человек (респондент) - в нашем случае тренеры. Примечательно, что в комплексе метода сбора социологической информации анкетирование наиболее популярно. Анкетирование проводилось для обобщения мнения тренеров касаемо применения мультимедийных средств в тренировочном процессе.

**3. Педагогическое наблюдение** – это непосредственное восприятие, познание педагогического процесса в естественных условиях (например, в процессе учебы внеклассной работы и т.д.). Наблюдение требует от исследователя точной фиксации фактов, объективного педагогического

анализа. Педагогическое наблюдение проводилось с целью выявления особенностей применения мультимедийных средств в тренировочном процессе.

**4. Метод экспертных оценок** позволил оценить степень владения тактико-техническими элементами. Оценивание экспертами производилось по 5-ти балльной системе. Борцам было дано задание выполнить тактико-технических действия три раза с последующим занесением в протокол, а затем производилось вычисление средней оценки.

Оценивание эффективности выполнения тактико-технических действий осуществлялось по 5-ти балльной шкале.

- 1 балл – невыполнение тактико-технического действия;
- 2 балла – сильно искаженное выполнение;
- 3 балла – выполнение тактического действия без искажения техники, но не согласуется с реакцией соперника;
- 4 балла – выполнение тактического действия в соответствии с двигательной задачей, согласованно с реакцией соперника, но медленно;
- 5 баллов – выполнение тактического действия согласуется с реакцией соперника и выполняется без остановок [18].

Перевод количественных показателей в ранговые применялся с помощью коэффициента конкордации по формуле [18].

$$W = \frac{12S}{m^2 \cdot (n^3 - n)}, \quad (1)$$

где  $m$  – число экспертов;

$n$  – число признаков;

$s$  – разность между суммой квадратов рангов по каждому признаку и средним квадратом суммы рангов по каждому признаку.

Оценка достоверности коэффициента конкордации осуществлялась с помощью формулы

$$\chi^2 = (n-1) \cdot m \cdot W, \quad (2)$$

Если значение  $W < 0,3$  – низкий уровень согласованности экспертов;

$0,7 > W > 0,3$  – средний уровень согласованности;

$W > 0,7$  – высокий уровень согласованности при  $p < 0,05$ .

## **5. Контрольные испытания**

1. бросок проворотом класса «выходом» при одноименной стойке;
2. наклон сваливанием с захватом руки через плечи и туловища;
3. сдергивание рывком из исходной одноименной взаимной стойки в сторону своей впереди стоящей ногой.

**6. Педагогический эксперимент** заключался в применении мультимедийных средств в экспериментальной группе с целью совершенствования тактико-технических действий борцов греко-римского стиля. В контрольной группе тренировочных процесс осуществлялся без мультимедийных средств. После эксперимента проводилось сравнение в динамике тактико-технических действий спортсменов экспериментальной и контрольной групп.

## **7. Методы математической статистики.**

**Коэффициент ранговой корреляции Спирмена (Sp)-** это количественная оценка статистического изучения связи между явлениями, используемая в непараметрических методах.

$$p = 1 - 6 \frac{\sum d^2}{n^3 - n} \quad (3)$$

Показатель показывает, как отличается полученная при наблюдении сумма квадратов разностей между рангами от случая отсутствия связи.

Коэффициент корреляции рангов может принимать значения от -1 до +1.  $p = 1$  свидетельствует о возможном наличии прямой связи,  $p = -1$  свидетельствует о возможном наличии обратной связи.

*Ограниченност.* Для оценки данных необходима выборка от 5 до 40 наблюдений по каждой переменной. При большом количестве одинаковых рангов по сопоставляемым переменным коэффициент дает приближенные значения. При совпадении значений вносится поправка на одинаковые ранги. В этом случае формула имеет вид:

$$p = 1 - \frac{\sum 6d^2 + t_A + t_B}{n^3 - n} \quad (4)$$

где  $d^2$  – квадратов разностей между рангами;  $T_a$ ,  $T_b$  – поправки на одинаковые ранги;  $N$  – количество признаков, участвовавших в ранжировании.

*Независимость.* Чтобы получить адекватный результат, необязательно наличие нормального закона распределения коррелируемых рядов.

Для описания величины коэффициента корреляции используются следующие градации:

до 0,2 – очень слабая корреляция;

до 0,5 – слабая корреляция;

до 0,7 – средняя корреляция;

до 0,9 – высокая корреляция;

свыше 0,9 – очень высокая корреляция.

### **3 Результаты исследования и их обсуждение**

#### **3.1 Обоснование эффективности применения мультимедийных средств в тренировочном процессе борцов греко-римского стиля**

Современную стратегию развития системы подготовки высококвалифицированных спортсменов сложно представить без использования достижений научно-технического прогресса. Основное место в реализации данной стратегии отводится быстрому внедрению в систему подготовки новейших технических и информационных решений: нового спортивного инвентаря и оборудования, высокотехнологичной модернизации мест проведения соревнований и тренировок, компьютерных, информационных и мультимедийных технологий.

Нами был проведен анкетный опрос. Для изучения мнения тренеров касаемо применения мультимедийных средств в тренировочном процессе борцов была составлена анкета-опросник, текст анкеты представлен в приложении А. В опросе приняли участие 94 тренера по различным видам спортивной борьбы среди которых 39% тренеры по греко-римской борьбе, 17% по вольной борьбе, 27% по дзюдо, 17% по борьбе самбо (рисунок 1).

Средний стаж тренерской работы респондентов составил 14,7 лет.

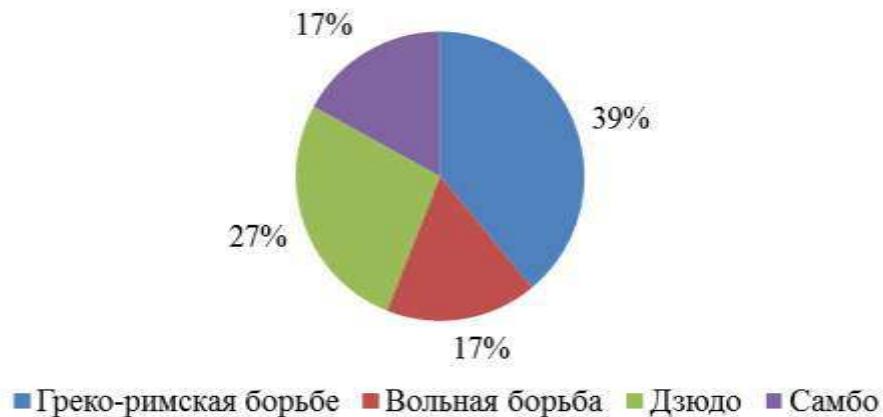


Рисунок 1 – Спортивная специализация респондентов

По мнению большинства опрошенных тренеров (64%) использования мультимедийных средств в тренировочном процессе положительно скажется на уровне подготовленности спортсменов. Однако 36% респондентов считают нецелесообразным применение мультимедийных средств в тренировочном процессе борцов (рисунок 2).

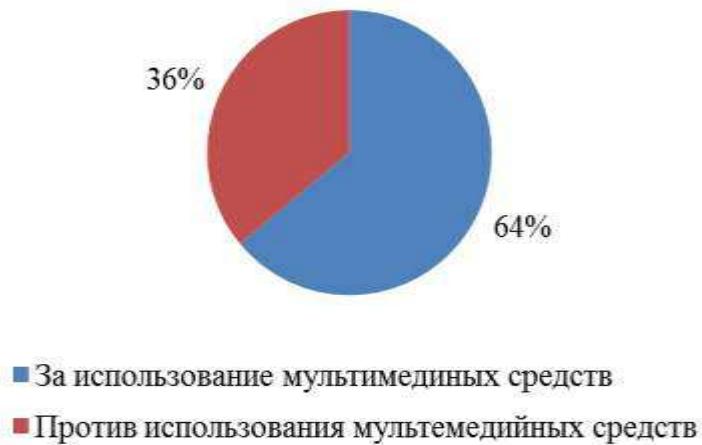


Рисунок 2– Мнение респондентов о применении мультимедийных средств в тренировочном процессе борцов

Несмотря на положительное мнение опрошенных тренеров о использовании мультимедийных средств в тренировочном процессе спортсменов-борцов, большая часть респондентов (82%) не использует их при организации учебно-тренировочного процесса. Лишь 18% тренеров прибегают к использованию мультимедийных средств в процессе тренировок (рисунок 3).

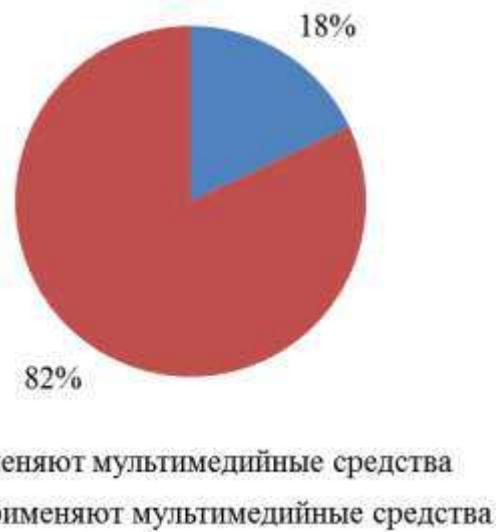


Рисунок 3 – Количество тренеров применяющих и не применяющих мультимедийные средства в тренировочном процессе

По мнению большинства респондентов (55%) наиболее целесообразно применять мультимедийные средства в учебно-тренировочном процессе спортсменов 16-17 лет. Однако 35% тренеров считают, что применять мультимедийные средства в процессе тренировок лучше с 18 лет. Лишь 10% опрошенных высказали мнение о необходимости применения мультимедийных средств начиная с 10-12 лет (рисунок 4).

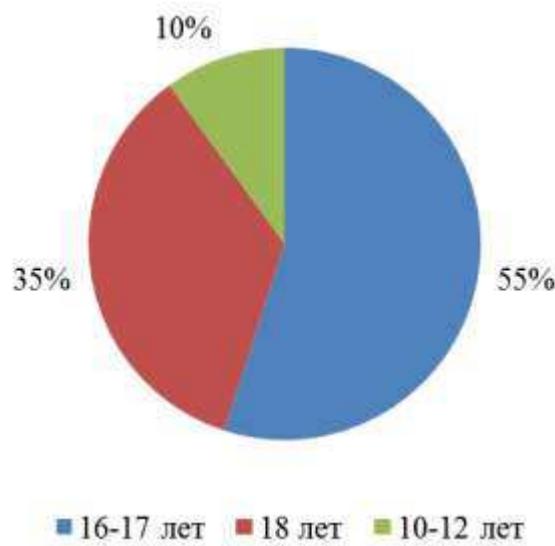


Рисунок 4 – Оптимальный возраст спортсменов для применения мультимедийных средств в тренировочном процессе

Таким образом, большинство опрошенных специалистов (64%) придерживаются мнения, что использование мультимедийных средств в учебно-тренировочном процессе позволяет более эффективно осуществлять процесс подготовки борцов, однако, лишь 18% тренеров прибегают к использованию мультимедийных средств в процессе тренировок. Также в ходе анкетирования было установлено, что наиболее целесообразно применять мультимедийные средства в учебно-тренировочном процессе спортсменов 16-17 лет.

### **3.2 Методика применения мультимедийных средств в тренировочном процессе борцов греко-римского стиля**

Технический прогресс способствовал увеличению спектра применяемых средств в тренировочном процессе. Одним из наиболее популярных и доступных средств является видеоанализ соревновательных схваток. Во время видеосъемки и дальнейшей обработки регулируются следующие параметры:

- длительность видео;
  - скорость воспроизведения;
  - количество кадров в секунду;
  - масштабирование (приближение, отдаление);
  - построение специальных геометрических фигур, линий с целью биомеханического анализа.
- На рисунке 5 представлена рекомендованная схема.

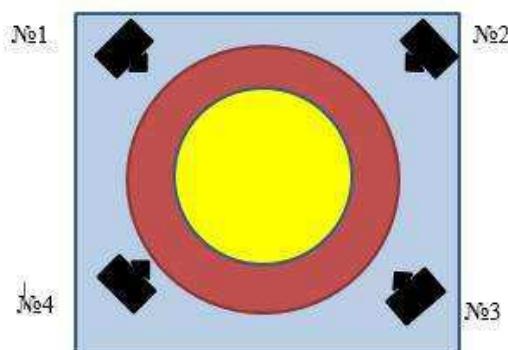


Рисунок 5 - Рекомендованная схема расположения видеокамер на борцовском ковре

Для анализа и дальнейшего совершенствования технико-тактического мастерства борцов была разработана методика применения мультимедийных средств.

В качестве мультимедийного средства применялась модель видеокамеры Panasonic, которая позволяла делать замедленную съемку, приближать и отдалять получаемое изображение и обладала высокой четкостью. Для эксперимента использовался стандартный штатив для фиксирования камеры.

Видеосъемка осуществлялась во время тактико-технических заданий и анализировалась во время пауз отдыха. Далее испытуемым предлагалось представить правильное выполнение заданий и повторить попытку. Более детальный анализ проводился 1 раз в неделю в мультимедийном классе. Спортсменам представлялись наиболее грубые ошибки выполняемых элементов, а затем эталонное выполнение того же приема.

Для формирования методики применения мультимедийных средств в тренировочном процессе в греко-римской борьбе необходимо было выявить оптимальное количество видеокамер.

Для этого во время оценки тактико-технического мастерства было установлено 4 видеокамеры. Испытуемые выполняли 3 тактико-технических задания по 3 попытки. Далее группа из 5 экспертов ставили свои оценки и выводилось среднее арифметическое по каждому испытуемому и группе в целом. Эксперты давали оценку по каждой из 4 видеокамер и фиксировали количество ошибок.

Следующим этапом явилось вычислить процентное соотношение ошибок испытуемых как на каждой видеокамере по отдельности, так и в комбинации видеокамер.

По результатам анализа видеосъемок было вычислено процентное соотношение ошибок каждого задания, процент ошибок, фиксируемых на каждой камере по отдельности и в комбинации видеокамер.

По отдельности каждая видеокамера фиксирует от 74% до 81%, ошибок а при анализе 3 попыток процент составил от 88% до 94% выявленных ошибок.

Комбинация двух камер фиксирует от 87% до 93% от общего числа ошибок. Комбинация из 3 камер позволяет отследить от 91% до 98% ошибок. Одновременная видеосъемка 4 видеокамер фиксирует до 100% всех ошибок.

При вычислении коэффициента конкордации (W) был получен результат 0,89, что свидетельствует о достоверно высокой согласованности мнения экспертов.

Таким образом, в тренировочном процессе наиболее доступным и оптимальным является использование одной камеры, однако количество видеосъемок должно составлять не менее трех раз каждого элемента. Это связано с тем, что задания тактико-технического характера всегда выполняются в различных внешних условиях т.к. спортсмены стремятся сделать упражнение наиболее эффективно.

### **3.3 Результаты внедрения в тренировочный процесс разработанной методики применения мультимедийных средств в тренировочном процессе у борцов греко-римского стиля**

Педагогический эксперимент проводился на третьем этапе исследований на протяжении 6 месяцев. Спортсмены обеих групп занимались по общепринятой программе, разработанной на основании федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта спортивная борьба (приказ №145 Минспорта РФ от 27.03.2013г.). Согласно программе спортивной подготовки спортсмены занимались 20 часов в неделю. 30% времени было направлено на технико-тактическую подготовку. Эксперимент заключался в применении мультимедийных средств в экспериментальной группе с целью совершенствования тактико-технической подготовки борцов греко-римского стиля.

Результаты контрольных испытаний в контрольной и экспериментальных группах представлены в таблице

Таблица 1 – Средние результаты оценивания бросков до педагогического эксперимента в контрольной и экспериментальной группах

Тесты	ЭГ (n=12)	КГ(n=12)	Достоверность различий (p)
	X <sub>ср.</sub> ±m	Y <sub>ср.</sub> ±m	
Бросок проворотом	3,2±0,3	3,4±0,3	P<0,05
Наклон сваливанием	2,9±0,3	2,8±0,4	P<0,05
Сдергивание рывком	2,8±0,4	3,1±0,4	P<0,05

При оценивании учитывалась подготовка к проведению бросков, создание благоприятных ситуаций, количество и степень ошибок. В экспериментальной группе тренировочный процесс строился с использованием мультимедийных средств. В контрольной группе тренировочных процесс осуществлялся без мультимедийных средств. После эксперимента проводилось сравнение в динамике тактико-технических действий спортсменов экспериментальной и контрольной групп. После проведения педагогического эксперимента было проведено контрольное тестирование по той же программе что и в начале эксперимента. Результаты представлены в таблице 2

Таблица 2 – Средние результаты оценивания бросков после педагогического эксперимента в контрольной и экспериментальной группах

Тест	Подгруппа	Среднее значение начало эксперимента	Среднее значение конец эксперимента	Достоверность различий (p)	Sp
Бросок проворотом	ЭГ	<b>3,2±0,3</b>	<b>4,3±0,5</b>	<b>P&lt;0,05</b>	<b>0,92</b>
	КГ	3,4±0,3	3,6±0,4	P<0,05	0,68
Наклон сваливанием	ЭГ	<b>2,9±0,3</b>	<b>3,9±0,4</b>	<b>P&lt;0,05</b>	<b>0,86</b>
	КГ	2,8±0,4	3,3±0,3	P<0,05	0,63
Сдергивание рывком	ЭГ	<b>2,8±0,4</b>	<b>4,2±0,2</b>	<b>P&lt;0,05</b>	<b>0,89</b>
	КГ	3,1±0,4	3,5±0,3	P<0,05	0,64

На рисунках 6-9 отражена динамика средних значений по трем заданиям в экспериментальной и контрольной группах в течении эксперимента.

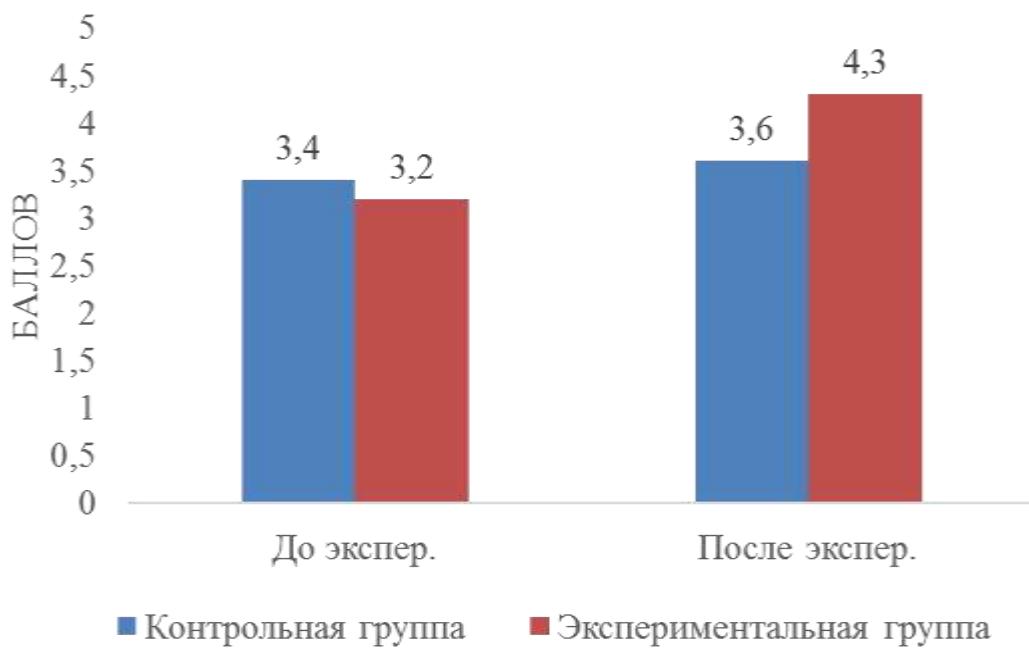


Рисунок 6 – Результаты теста «Бросок проворотом класса «выходом» при одноименной стойке» в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента

На рисунке 6 отражена динамика выполнения тактико-технического задания «бросок проворотом класса «выходом» при одноименной стойке» в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента. В данном задании в экспериментальной группе произошел достоверный прирост средних значений на 34,4%, в контрольной группе прирост составил 5,9%.

На рисунке 7 представлены изменения в тактико-техническом задании «наклон сваливанием с захватом руки через плечи и туловища» в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента. В экспериментальной группе прирост составил 34,5%, в контрольной 17,9%.

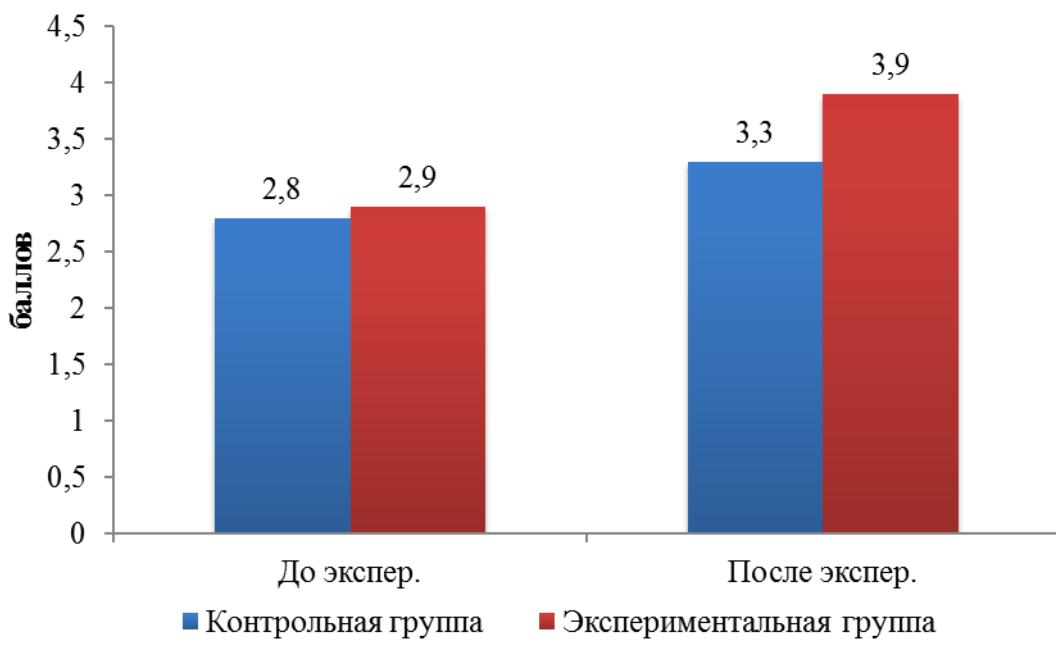


Рисунок 7 – Результаты теста «Наклон сваливанием с захватом руки через плечи и туловища» в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента

Рисунок 8 представляет динамику выполнения тактико-технического задания «сдергивание рывком из исходной одноименной взаимной стойки в сторону своей впереди стоящей ногой» в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента. В этом задании была также выявлена достоверная положительная динамика. В экспериментальной группе прирост составил 50%, в контрольной группе результаты стали лучше на 12,9%. Значения коэффициента Фишера показывают на статистически существенные различия в эффективности освоения технических элементов в экспериментальной и контрольной группах.

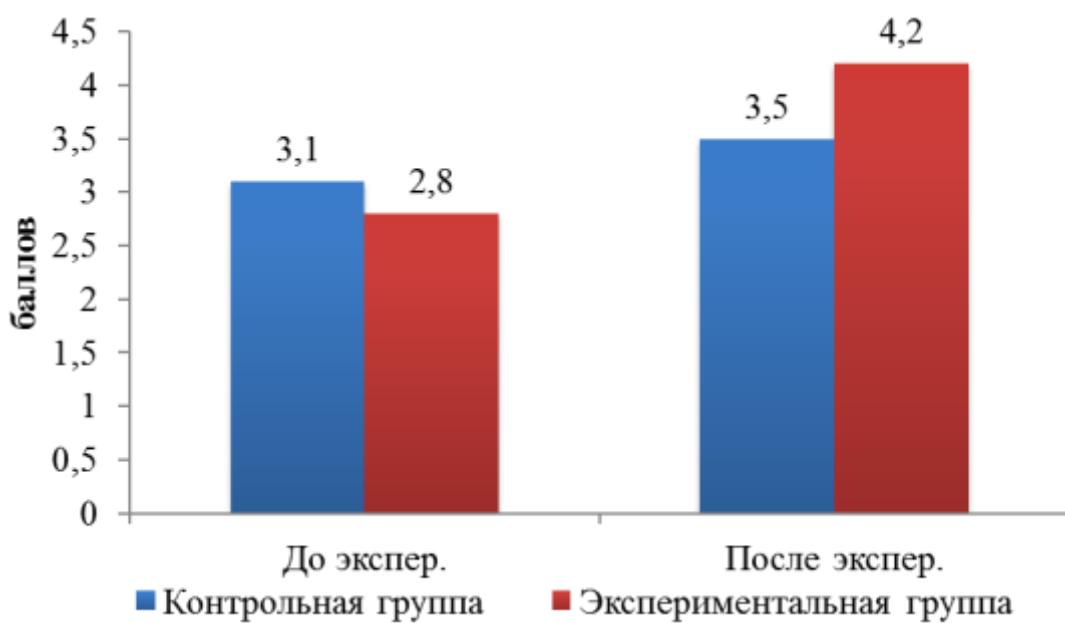


Рисунок 8 – Результаты теста «сдергивание рывком из исходной одноименной взаимной стойки в сторону своей впереди стоящей ногой» в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента

Низкий исходный уровень баллов связан не с техникой выполнения бросков, а с отсутствием умения создавать благоприятные ситуации, иначе говоря отставал тактический компонент при выполнении заданий.

Полученные результаты говорят о достоверно лучшем освоении тактико-технических элементов спортсменами экспериментальной группе. Таким образом, можно говорить об эффективности разработанной методики.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Анализ литературных источников показал, что разработано много различных подходов к совершенствованию тактико-технического мастерства, однако методика применения мультимедийных средств с целью повышения эффективности тактико-технической подготовки недостаточно разработана.

2. Для анализа и дальнейшего совершенствования технико-тактического мастерства борцов была разработана методика применения мультимедийных средств. Видеосъемка осуществлялась во время тактико-технических заданий и анализировалась во время пауз отдыха. Далее испытуемым предлагалось представить правильное выполнение заданий и повторить попытку. Более детальный анализ проводился 1 раз в неделю в мультимедийном классе. Спортсменам представлялись наиболее грубые ошибки выполняемых элементов, а затем эталонное выполнение того же приема.

3. При тестировании до эксперимента в обеих группах все задания эксперты оценили низкими баллами, что было связано не с техникой выполнения бросков, а с отсутствием умения создавать благоприятные ситуации, иначе говоря отставал тактический компонент при выполнении заданий. В задании «бросок проворотом класса «выходом» в экспериментальной группе произошел достоверный прирост средних значений на 34,4%, в контрольной группе прирост составил 5,9%. В тактико-техническом задании «наклон сваливанием с захватом руки через плечи и туловища» в экспериментальной группе прирост составил 34,5%, в контрольной 17,9%. Динамика показателей задания «сдергивание рывком из исходной одноименной взаимной стойки в сторону своей впереди стоящей ногой» в экспериментальной группе прирост составил 50%, в контрольной группе результаты стали лучше на 12,9%. Проведение педагогического тестирования выявило достоверную большую динамику в экспериментальной группе во всех заданиях. Значения коэффициента Спирмена показывают на статистически существенные различия в эффективности освоения технических элементов в экспериментальной и контрольной группах.

## **ПРАКТИЧЕКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Во время видеосъемки и дальнейшей обработки регулируются следующие параметры:

- 1) длительность видео;
- 2) скорость воспроизведения;
- 3) количество кадров в секунду;
- 4) масштабирование (приближение, отдаление);
- 5) построение специальных геометрических фигур, линий с целью биомеханического анализа.

В качестве мультимедийного средства применялась модель видеокамеры Panasonic HC-V760, которая позволяла делать замедленную съемку, приближать и отдалять получаемое изображение и обладала высокой четкостью. Рекомендуется камеру закрепить стандартным штативом.

Видеосъемку рекомендуется осуществлялась во время тактико-технических заданий и анализировать во время пауз отдыха. Далее спортсменам необходимо представить правильное выполнение заданий и повторить попытку. Подробный анализ необходимо проводить 1 раз в неделю в мультимедийном классе по следующей схеме: сначала показать наиболее грубые ошибки выполняемых элементов, а затем эталонное выполнение того же приема.

В тренировочном процессе наиболее доступным и оптимальным является использование одной камеры, однако количество видеосъемок должно составлять не менее трех раз каждого элемента. Это связано с тем, что задания тактико-технического характера всегда выполняются в различных внешних условиях т.к. испытуемые стремились сделать упражнение наиболее эффективно.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Абульханов, А.Н. Эффективность технико-тактических действий борцов на основе использования средств специальной подготовки (гибкости): автореф. дисс. канд. пед. наук. / А.Н. Абульханов. – Малаховка, 1991. – 25с.
2. Алиханов, И.И. Техника и тактика вольной борьбы / Алиханов Иван Иванович. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ФиС, 2016. - 303 с.
3. Андрианов, М.В. Совершенствование физической подготовки борцов греко-римского стиля на этапе спортивной подготовки / М.В. Андрианов, Е.Д. Митусова, В.В. Митусов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка : Детский тренер : журнал в журнале. - 2017. - № 5. - С. 40-41.
4. Ахмедова, Е.А. Использование приемов и методики национальных видов борьбы народов России в современном тренировочном процессе / Е.А. Ахмедова, Н.Ю. Мельникова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка : Детский тренер : журнал в журнале. - 2016. - № 3. - С. 44-46.
5. Баранчук С.Н. Влияние различных физических качеств спортсмена на результативность выступления / С.Н. Баранчук, А.Н. Савчук // Физическая культура и спорт в системе образования: сб. материалов XIII науч.-практич. конф. Красноярск; Сиб федер. Ун-т, 2011. – С. 16 – 19.
6. Блеер А.Н. Средства и методы воспитания анаэробных возможностей дзюдоистов / А.Н. Блеер, В.В. Шиян, В.В. Фролов // Актуальные проблемы спортивных единоборств: Теория и методика подготовки спортсменов. Выпуск 3: Под общей редакцией профессора В.В. Шияна, А.Н. Блеера / Рос. гос. акад. физ. культ. – Москва, 2011. - С.4-12.
7. Бойко, В.Ф. Физическая подготовка борцов: учеб. пособие для студентов вузов физ. воспитания и спорта / В.Ф. Бойко, Г.В. Данько. – Киев: Олимп. Лит, 2004. – 223с.
8. Вайнштейн, Б.В. Методика совершенствования технических приемов в стойке у борцов греко-римского стиля 15-17 лет на основе коррекции

микростартовых движений / Б.В. Вайнштейн, А.Н. Абульханов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2016. - № 3. - С. 28-31.

9. Вайнштейн, Б.В. Микростартовые движения в технике приемов в стойке у борцов греко-римского стиля 15 - 17 лет / Вайнштейн Б.В., Абульханов А.Н. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2015. - № 12 (130). - С. 62-66.

10. Власова, О.П. Применение упражнений на гибкость в структуре тренировочных занятий гимнасток 6 – 8 лет на этапе на этапе начальной подготовки в художественной гимнастике. / О.П. Власова // Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2006. – С. 53 – 57.

11. Волостных, В.В. Методика технико-тактической подготовки борцов самбистов в отделении спортивного совершенствования вуза: автореф. дисс. канд. пед. наук / В.В. Волостных. - М. : Всероссийский НИИ культура и спорт, 2016. – 24с.

12. Галковский, Н.М. Становление техники советской школы вольной борьбы и пути ее совершенствования : дис. ... канд. пед. наук : в 2 т. / Галковский Н.М.; ГЦОЛИФК. - М., 2016. - 171 с.

13. Годик, М.А. Стретчинг. Подвижность, гибкость, элегантность / М.А. Годик, А.М. Барамидзе, Т.Г. Киселева. – М., 2011. – 96 с.

14. Гожин, В.В. Тактика применения защит в дзюдо / В.В. Гожин, О.Б. Малков, А.В. Полухин // Проблемы совершенствования технико-тактической подготовки в спортивных единоборствах : борьба, каратэ, тхэквондо, фехтование : сб. ст. / под общ. ред. А.Н. Блеера. - М., 2014. - С. 62-67.

15. Головина, Л.Л. Физиологическая характеристика борьбы: Метод, разработка для студ-ов слушателей фак-та повышен, квалификации / Л.Л. Головина, М.В. Игуменов. – М., 1992. – 88 с.

16. Давтян, А.С. Некоторые аспекты совершенствования технической подготовленности юных борцов / А.С. Давтян, А.А. Чатинян // Наука и спорт: современные тенденции. - 2017. - № 2 (Т. 15). - С. 10-16.
17. Данилова, М.П. Моделирование технико-тактических действий студентов-дзюдоистов в условиях вуза / М.П. Данилова, В.Г. Торговкин // Теория и практика физ. культуры : тренер : журнал в журнале. - 2008. - № 6. - С. 74-78.
18. Дементьев, В.Л. Структуризация конфликта поединка в спортивных единоборствах / Дементьев В.Л., Малков О.Б. // Теория и практика физ. культуры. - 2016. - № 10. - С. 37-39.
19. Дорохов, Р.Н. Спортивная морфология: учеб. пособие для студентов вузов физической культуры / Р.Н. Дорохов, В.П. Губа. – М.: Спорт Академ Пресс, 2002. – 230 с.
20. Евсеев Ю.И. Физическая культура / Ю.И. Евсеев. – Изд. 5-е. – Ростов н / Д: Феникс, 2008. – 378 с.
21. Иванюженков, Б.В. Структура и содержание комбинационной техники в спортивной борьбе / Б.В. Иванюженков // Теория и практика физической культуры. – 2006, – №2. – С. 46 – 48
22. Ильин, Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин. - М.; СПб.: Питер, 2016. - 351 с.
23. Кейль, Р.В. Методика развития физических качеств юных гимнастов на этапе начальной подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Р.В. Кейль. – М., 1990. – 24 с.
24. Кондаков, А.М. Использование модельных характеристик квалифицированных самбистов в технико-тактической подготовке юных спортсменов 11 – 12 лет, с учетом весовых категорий / А. М. Кондаков, И. Ю. Горская // Материалы IX международной научно- практической конференции, посвященной памяти профессора Е. М. Чумакова «самбо для всех», – РГУФКС и Т, 5 июня 2009 г., Москва, 2009. – С.74 – 77.

25. Кондаков, А.М. Методика тестирования специальных координационных способностей квалифицированных самбистов / А. М. Кондаков, И. Ю. Горская // Физкультурное образование Сибири: научно-методический журнал. - №2 (21). – Омск: Изд-во СибГУФК, 2007. – С.44 – 46.
26. Косой, Э.Б. Особенности применения способов тактической подготовки в вольной борьбе / Косой Э.Б., Турецкий Б.В. // Спортивная борьба : Ежегодник. - М., 2014. - С. 29-31.
27. Кривошапкин, П.И. Общая и специальная подготовка юных борцов с ориентацией на развитие гибкости: автореф. дис. канд. пед. наук / П.И. Кривошапкин. – Красноярск, 2004. – 23 с.
28. Кузьменко, Г.А. Формирование интеллектуальной готовности подростка к соревнованию на основе рефлексии проблем интеллектуальной активности / Кузьменко Г.А., Крахмалева А.М. // 12 Международная научно-практическая конференция психологов физической культуры и спорта "Рудиковские чтения" : материалы. - М., 2016. - С. 223-228.
29. Кузьменкова А. Методика развития гибкости и ловкости у борцов вольного стиля / А. Кузьменкова, Д.А. Завьялов // Спортивные единоборства: практика и теория: Материалы региональной научно-практической конференции, зима 2004 г. (выпуск № 11). – Красноярск: ИСЕ им. И. Ярыгина, ИПК «Платина», 2005. –№11. - С. 92 – 95.
30. Купцов, А.П. Классификация техники спортивной борьбы в помощь правилам соревнований и практике судейства / Купцов А.П., Шадзевский Э.Б. // Теория и практика физ. культуры : Тренер : журнал в журнале. - 2009. - № 2. - С. 26-28.
31. Курников, С.Н. Основные подходы к построению тактико-технических действий в спортивной борьбе / Курников С.Н., Малков О.Б., Колесов А.А. // Тактика спортивных единоборств : сб. науч.-метод. ст. - М., 2012. - Вып. 2. - С. 67-71.

32. Ленц, А.Н. Изучение тактико-технической подготовки борцов / Ленц А.Н., Новиков А.А., Пилоян Р.А. // Теория и практика физ. культуры. - 2011. - № 12. - С. 15-17.
33. Лях, В.И. Сила: Основы измерения и методики развития / В.И.Лях // Физическая культура в школе. – 1999. – № 1. – С. 4 – 10.
34. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учеб. для студентов вузов обучающихся по направлению 032100 и по специальности 032101 : рек. умо по образованию в обл. физ. культура и спорт / Л.П. Матвеев. - М.: Сов. спорт, 2015. - 340 с.
35. Матузов, Л.Е. Самостоятельные формы занятий студентов физической культурой: учеб. пособие / Л.Е. Матузов. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2011. – 97 с.
36. Миндиашвили, Д.Г. Учебник тренера по борьбе / Д.Г. Миндиашвили, А.Н. Завьялов.-Красноярск, 1995. – 213с.
37. Митусова, Е.Д. Методика повышения уровня физической подготовленности учащихся младших классов с использованием элементов греко-римской борьбы / Е.Д. Митусова, В.В. Митусов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2016. - № 4. - С. 79.
38. Муллер А.Б. Физическая культура. Методико-практические занятия со студентами : учеб. пособие / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина и др. – Красноярск: Сибирский Федеральный университет, 2011. – 216 с.
39. Осипов, А.Ю. Формирование двигательных действий начинающих самбистов на основе развития статокинестетической устойчивости и выносливости: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.Ю. Осипов. – Красноярск, 2008. – 22 с.
40. Основные принципы решения вопросов прогнозирования, моделирования и отбора в спорте / Сурягин С.В. [и др.] // Вопросы методологии прогнозирования спортивных достижений : Материалы всесоюзного симпозиума. - М., 2016. - С. 56-57.

41. Панюшкин, В.П. Развитие тактического мышления и планирование схватки / Панюшкин В.П. // Спортивная борьба : Ежегодник. - М., 2015. - С. 13-17.
42. Пилоян, Р.А. Совершенствование тактики ведения поединка / Пилоян Р.А., Джапаралиев В.Т. // Спортивная борьба : Ежегодник. - М., 2015. - С. 54-57.
43. Подливаев, Б.А. Повышение эффективности подготовки спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в вольной борьбе / Подливаев Б.А., Корженевский А.Н., Смирнова Н.В. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2016. - № 11 (141). - С. 150-157.
44. Прокопенко, А.Н. Модельные характеристики юных борцов самбистов / А.Н. Прокопенко / Современные проблемы физической культуры и спорта // Материалы VIII научной конференции молодых учёных Дальнего востока. – Хабаровск: ДВГАФК, 2013. – С. 139 – 141.
45. Решетников, Н.В. Физическая культура / Н.В.Решетникова, Ю.Л.Кислицин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М., 2015. - 152 с.
46. Романов, В.В. Методика спортивного отбора борцов-самбистов на учебно-тренировочном этапе : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.В. Романов. - М, 2006. - 23 с.
47. С.К. Харацидис // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 2. – С.48 – 51.
48. Свищев, И.Д. Взаимосвязь структуры соревновательного поединка с проявлением доминанты двигательной активности у дзюдодоистов / И.Д. Свищев, А.В. Бухарин // Теория и практика физ. культуры : Тренер : журнал в журнале. - 2015. - № 7. - С. 79-80.
49. Свищев, И.Д. Дзюдо: теория поединка: структура, ритм, темп, особенности волевых усилий, управление : учеб. пособие / Свищев И.Д. - М.: СпортУниверПресс, 2013. - 40 с.
50. Скворцова, М.Ю. К вопросу о совершенствовании гибкости как важнейшего фактора повышения уровня физической подготовленности

баскетболистов на этапе начальной подготовки. / М. Ю. Скворцова, Е.Ю. Данилов // Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2015. – С. 230 – 233.

51. Спортивная борьба дисциплина (Греко-римская борьба) : пример. прогр. спортив. подгот. по виду спорта : рек. Метод. советом М-ва спорта РФ по спортив. подгот. к недрению в тренировоч. процесс в орг., осуществляющих спортив. подгот. по виду спорта "Спортив. борьба" (дисциплина "Греко-рим. борьба") / авт.-сост.: А.С. Кузнецов, Б.А. Подливаев ; М-во спорта РФ [и др.]. - М., 2016. - 251 с.

52. Станенко, С.Н. Особенности развития подвижности в тазобедренных суставах и методы ее совершенствования у спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой: автореф. дис. ... канд. пед. наук / С.Н. Станенко. – Малаховка, 1981. – 22 с.

53. Трутнев, П.В. Методическое пособие по общей физической подготовке / П.В. Трутнев, Г.А. Козлов, С.Н. Зверев. – Красноярск: Изд-во «Платина», 2007. – 47 с.

54. Туманян, Г.С. Совершенствование гибкости дзюдоистов и самбистов: многолетнее, в течение тренировочного дня и занятия / Г.С. Туманян, С.К. Харацидис // Теория и практика физической культуры. – 1998. – №4. – С. 59 – 61.

55. Туманян, Г.С. Спортивная борьба: Теория, методика, организация тренировки. Книга 3 / Г.С. Туманян. – М.: Советский спорт, 1998. – С. 210 – 229.

56. Тюрнина, А.И. Программа физкультурно-оздоровительной работы с детьми дошкольного и младшего школьного возраста по системе занятий игрового стrettчинга / А.И. Тюнина // Материалы 2-ой региональной научно-практич. Конференции ученых, аспирантов и студентов. – Челябинск, 2017. – С. 51 – 54.

57. Учебная программа для учреждений дополнительного образования // Авторы-составители И. Д. Свищев, В. Э. Жердев, Л. Ф. Кабанов и др. – М.: Советский спорт, 2015. – 112 с.
58. Филиппова, Ю.В. Упражнения, подводящие к шпагатам / Ю.В. Филиппова // Физическая культура в школе. – 2008. – №1. – С. 27 – 29.
59. Фомин, Н.А. Физиологические основы двигательной активности / Н.А. Фомин; Ю.Н. Вавилов. – М.: Физкультура спорт, 1991. – 224 с.
60. Фомина, Ж.В. Диагностика оперативной оценки самочувствия, активности и настроения спортсмена в предтренировочный и тренировочный периоды / Фомина Ж.В., Буталова М.Н. // Физическое воспитание и спортивная тренировка. - 2016. - № 2. - С. 72-77.
61. Чикуров, А.И. Развитие гибкости: учеб. пособие / А.И. Чикуров, В.И. Федоров и др. – Красноярск: ГУЦМиЗ, 2005. – 108 с.
62. Чумаков, Е.М. Тактика борца-самбиста / Е.М. Чумаков. - М.: ФиС, 2000. - 224 с.
63. Шарипов, А.Ф. Способы разрешения конфликтной ситуации в спортивной борьбе с использованием угрозы / Шарипов А.Ф., Малков О.Б. // Тактика спортивных единоборств : сб. науч.-метод. ст. / РГУФК; Под общ. ред. О.Б. Малкова. - М., 2012. - Вып. 2. - С. 24-29.
64. Шахов, А.А. Тактическая подготовка начинающих дзюдоистов с применением компьютерных технологий : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Шахов Артем Александрович; РГУФК. - М., 2006. - 154 с.
65. Шиян В.В. Динамика показателей специальной выносливости и аэробной работоспособности в макроцикле дзюдоистов высокой квалификации / В.В. Шиян, Д.Б. Астахов // Спортивные единоборства на рубеже столетий: пути и перспективы развития: Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная 80-летию профессора кафедры борьбы Е.М.Чумакова / Рос. гос. акад. физ. культуры. - Москва. – 2015. - С. 165-169.
66. Шулика Ю.А. Ранняя специализация, массовость и спортивное долголетие как проблемы в организации многолетней подготовки в спортивной

борьбе / Ю.А. Шулика // Теория и практика физической культуры. – 1999, – №3. – С. 17 – 19.

67. Шулика, Ю.А. Проблемы формирования надежных технико-тактических арсеналов у борцов-дзюдоистов / Шулика Ю.А., Нижник В.В. // Актуальные вопросы физической культуры и спорта : Тр. НИИ пробл. физ. культуры и спорта КубГАФК. - Краснодар, 2009. - Т. 2. - С. 97-99.

68. Шумилин Е.С. Факторная структура специальных физических качеств юных и квалифицированных пауэрлифтеров. / Е.С. Шумилин // Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2012. – С. 234 – 240.

69. Юсупова, Л.А. Эффект изометрических напряжений предварительно-растянутых мышц в процессе развития активно-динамической гибкости в художественной гимнастике: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Л.А. Юсупова. –Киев, 1984. – 21 с.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**Анкета-опросник «Применение мультимедийных методов в тренировочном процессе борцов»**

**1. Тренером какого вида борьбы вы являетесь? \_\_\_\_\_**

**2. Укажите ваш стаж тренерской деятельности? \_\_\_\_\_**

**3. Использование мультимедийных средств в тренировочном процессе?**

- За
- Против

**4. Используете ли вы мультимедийные средства в тренировочном процессе?**

- Да
- Нет

**5. На Ваш взгляд, в каком возрасте наиболее целесообразно применять мультимедийные средства в тренировочном процессе?**

- 10-12 лет
- 16-17 лет
- С 18 лет

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма  
Кафедра теоретических основ и менеджмента физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
Б.М. В.М. Гелецкий

« 13 » 06 2018 г.

### БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ БОРЦОВ  
ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ 16-17 ЛЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ

Научный руководитель

Андрей к.п.н., профессор

А.П. Шумилин

Выпускник

Акиев

А.Д. Акиев

Нормоконтролер

Орел

К.В. Орел

Красноярск 2018