

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.П. АСТАФЬЕВА»  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Департамент спортивных единоборств им. И.С. Ярыгина  
Выпускающая кафедра теории и методики борьбы

**ФЕДОРОВА ЮЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА**

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

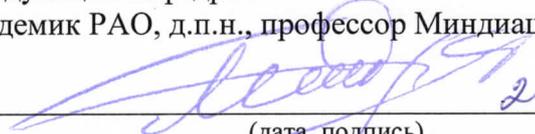
**ВОСПИТАНИЕ ПОБЕДНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ВОЛЬНОЙ БОРЬБЕ  
У ШКОЛЬНИКОВ 10-12 ЛЕТ**

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)  
образовательной программы Педагогическое образование в сфере физической  
культуры и спорта

**ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:**

Заведующий кафедрой  
академик РАО, д.п.н., профессор Миндиашвили Д.Г.

  
24.11.2020  
(дата, подпись)

Руководитель магистерской программы  
д.п.н., профессор Завьялов Д.А.

23.11.2020   
(дата, подпись)

Научный руководитель  
д.п.н., профессор Завьялов А.И.

21.11.2020   
(дата, подпись)

Обучающийся Федорова Ю.В.

18.11.2020  
(фамилия, инициалы)  
(дата, подпись)

Красноярск 2020

## РЕФЕРАТ

**Тема магистерской диссертации** Воспитание победных действий в вольной борьбе у школьников 10-12 лет.

Диссертационное исследование состоит из введения, трех глав, выводов по главам, заключения, списка литературы (63 источника литературы). Объем текстового материала страниц 85. Текстовый материал дополнен иллюстрациями (16), таблицами (1).

**Ключевые слова:** Вольная борьба, блокировка руки, победные действия

**Объект исследования:** процесс воспитания победных действий за счет бокового захвата руки (рук) у детей школьного возраста, занимающихся спортивной борьбой (вольной борьбе).

**Цель работы:** Внедрение комплекса упражнений по спортивной борьбе для повышения победных действий с помощью блокировки руки у детей 10-12 лет.

**Методы исследования** различались на разных этапах работы:

- 1) сбор и анализ литературных источников;
- 2) анкетирование;
- 3) наблюдение;
- 4) план педагогического эксперимента.

**Полученные результаты и их новизна:** впервые в тренировочный процесс девочек и мальчиков, занимающихся спортивной борьбой 10-12 лет, зал им. Д. Г. Миндиашвили по единоборствам, мы внедрили комплекс упражнений. Подобранный, специально на повышение победных действий с помощью бокового захвата рук (руки) у подопечных.

**Практическая значимость исследования** заключается в следующих важных шагах для мира:

1. Проанализировать литературу по вопросам: «техническая подготовка», «тактическая подготовка», «эффективные приемы на

соревнованиях в вольной борьбе». Определить необходимость поиска средств подготовки спортсменов.

2. Подобрать комплекс упражнений, по спортивной борьбе повышающий тактическую и техническую подготовленность борцов.

3. Оценить эффективность комплекса упражнений в педагогическом эксперименте, с помощью тактической и технической подготовленности, показанным в специальных контрольных упражнениях (тестах) на победные действия с помощью бокового захвата рук.

**Апробация результатов исследований.** Материалы и результаты исследований представлены и докладывались на научно – практических конференциях: Теория и методика физического воспитания: материалы III международной научно-практической конференции: новые педагогические исследования (2020 г.) г. Пенза; СМИ, ЦДПУ «Академия педагогики, методические материалы «статьи» (2020 г.); Международное сетевое издание «Солнечный Свет»: материалы «статьи» (2018 г.).

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 3 печатные работы.

## Abstract

The **subject** of the master's thesis lies in the study of the pedagogical aspects of children aged 10-12 and training their winning actions in freestyle wrestling.

The master's thesis research consists of introduction, three chapters, summary for each chapter, conclusion, references list (a list of 63 references). It consists of 85 pages and includes 16 illustrations as well as one table.

**Keywords:** freestyle wrestling lock your hand, winning action.

The **object** of the research is the study of the process of training of the winning actions among school-aged children which can be achieved by grabbing the opponent's arm(s) from the side in (freestyle) wrestling.

The **goal** of the study is the introduction of a set of exercises in freestyle wrestling so as to increase winning actions by locking opponent's arms among children aged 10-12.

The **methods** applied for achievement of goals which varied at different stages of research are: 1) data collection and analysis of a list of references; 2) questionnaire; 3) observation; 4) plan of pedagogical experiment.

The **obtained results** and **novelty** lie in the implementation of new series of exercises among girls and boys aged 10-12 attending freestyle wrestling classes which are held in Academy of wrestling named after D.G. Mindiashvili. These are specially selected exercises with the aim to increase winning actions of the wrestler by using a side grip of the arm(s).

The practical **relevance** of the research is in the following steps: 1) to study the references list on such subjects as "technical training", "tactical training", "effective techniques in freestyle wrestling competitions" as well as to determine the need for funds to train sportsmen; 2) to choose series of freestyle wrestling exercises that increase the tactical and technical readiness of wrestlers; 3) to estimate efficiency of a set of exercises in a pedagogical experiment with the help

of tactical and technical competence that is winning actions of the side grip of the arm(s) which is shown in special check exercises (tests).

Master's thesis **approval**. Study materials and research results were approbated and presented at scientific and research conferences: at III International Scientific and Research Conference on New Pedagogical Research, workshop on the Theory and Methods of Physical Education, Penza, 2020; guidance and teaching materials as well as articles were presented at Mass Media, "Academy of Pedagogy", the centre of additional support for teachers; at International web publishing "Sunshine", 2018.

**Publications**. Upon the topic of the master's thesis there are three published papers.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>		3
<b>ГЛАВА 1</b>	Литературное исследование эффективности приемов, тактической и технической подготовки в вольной борьбе у школьников 10-12 лет.....	5
<b>1.1.</b>	Тактическая подготовка в борьбе.....	6
<b>1.2.</b>	Техническая подготовка в борьбе.....	16
<b>1.3.</b>	Применение эффективных методов и приемов в вольной борьбе.....	28
<b>ГЛАВА 2</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ</b>	64
<b>2.1.</b>	Организация исследований.....	64
<b>2.2.</b>	Методы исследований.....	64
<b>ГЛАВА 3</b>	<b>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БОКОВОГО ЗАХВАТА РУК (РУКИ) В ВОЛЬНОЙ БОРЬБЕ У ШКОЛЬНИКОВ 10-12 ЛЕТ</b> .....	66
<b>3.1.</b>	Анализ эффективности приемов при помощи захватов рук (руки) у школьников 10-12 лет (анкетирование).....	66
<b>3.2.</b>	Наблюдение за принципами воспитания победных действий в спортивной (вольной) борьбе у школьников 10-12 лет.....	71
<b>3.3.</b>	План педагогического эксперимента.....	77
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....		79
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b> .....		80

## **Введение**

**Актуальность исследования.** В наше время в спортивные группы начальной подготовки приходит все больше детей, не обладающих ярко выраженными спортивными способностями, а зачастую и вовсе не перспективные в спорте. Но существует немало примеров того, как подобные дети становились великими спортсменами.

В спортивной борьбе ключевое место занимают захваты рук. Даже имея отличную подготовленную спортивную форму, многие спортсмены не могут переступить свой порог спортивного мастерства по причине того, что не работают над блокировкой рук на начальном этапе подготовки. Поэтому актуальными являются вопросы воспитания победных действий при использовании бокового захвата руки начиная с начальной подготовки.

**Объект исследования:** процесс воспитания победных действий у детей школьного возраста, занимающихся вольной борьбой.

**Предмет:** техническое и тактическое составляющее развития при помощи захватов рук (руки) детей школьного возраста занимающихся спортивной борьбой.

**Цель работы:** внедрение комплекса упражнений по спортивной борьбе для повышения победных действий с помощью блокировки руки у детей 10-12 лет.

**Гипотеза:** предполагалось, что использование разработанного комплекса упражнений в тренировочном процессе начиная с начальной подготовки борцов, будет способствовать повышению победных действий.

### **Задачи исследования:**

1. Проанализировать литературу по вопросам: «техническая подготовка», «тактическая подготовка», «эффективные приемы на соревнованиях в вольной борьбе».
2. Подобрать упражнения (комплекс) по спортивной борьбе, повышающий тактическую и техническую подготовленность борцов.

3. Оценить эффективность влияния разработанного комплекса упражнений на победные действия при использовании бокового захвата рук соперника в педагогическом эксперименте.

**Методы исследования:**

- 1) сбор и анализ литературных источников;
- 2) анкетирование;
- 3) наблюдение;
- 4) план педагогического эксперимента.

**Полученные результаты и их новизна:** впервые в тренировочный процесс девочек и мальчиков, занимающихся спортивной борьбой 10-12 лет, зал им. Д. Г. Миндиашвили по единоборствам, мы внедрили комплекс специальных упражнений для усвоения победных действий с помощью бокового захвата рук (руки) у подопечных.

**Практическая значимость исследования** заключается в следующих важных шагах для теории и практики борьбы:

1. Проанализирована литература по вопросам: «техническая подготовка», «тактическая подготовка», «эффективные приемы на соревнованиях в вольной борьбе».

2. Подобраны упражнения (комплекс), по спортивной борьбе повышающий тактическую и техническую подготовленность борцов.

3. Оценена эффективность разработанного комплекса упражнений в педагогическом эксперименте на победные действия при использовании бокового захвата рук соперника.

## ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИЕМОВ, ТЕХНИЧЕСКОЙ И ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ВОЛЬНОЙ БОРЬБЕ У ШКОЛЬНИКОВ 10-12 ЛЕТ

Мы исследовали 63 литературных источников. Все литературные источники распределились на 3 раздела с небольшой разницей (рис. 1).

Из рисунка 1 видно, что наибольшее количество литературы обнаружено по разделу «Эффективные методы и приемы в вольной борьбе». Это связано с тем, что методики не стоят на месте и постоянно создают эффективность тренировочной и соревновательной деятельности.



**Рисунок 1.** Распределение источников по вопросам

1 – Тактическая подготовка

2 – Техническая подготовка

3 – Эффективные методы и приемы в вольной борьбе

## 1.1 Tактическая подготовка в борьбе

Tактическая подготовка борца – это процесс приобретения и совершенствования спортсменом в ходе тренировки и соревнований тактических знаний, умений, навыков и тактического мышления.

Tактическая подготовка направлена на реализацию задач стратегической и тактической направленности, включая совершенствование способов подготовки и проведения тактико-технических действий [51, 61].

В теории управления движением человека основополагающие понятия - координация движений, определенная выдающимся российским нейро- и психофизиологом Н.А. Бернштейном как «преодоление избыточных степеней свободы движущегося органа, иными словами, превращение последнего в управляемую систему», и ее высшая форма - ловкость, являющаяся интегральной качественной характеристикой [49, 50]. Ловкость принято рассматривать как системное качество и дифференцировать ее на отдельные координационные способности (КС). Теория выделяет более 20 разных видов КС, которые можно дифференцировать в зависимости от специфики их проявления в двигательных действиях на специальные, специфические и общие, а также на элементарные и сложные. Дифференциация координации движений и ловкости на отдельные КС позволяет целенаправленно осуществлять процесс их развития в соответствии с предполагаемой двигательной деятельностью тренирующегося. Анализ двигательной деятельности спортсменов в динамике борьбы позволяет выделить опорность в отдельный вид специальной сложной двигательно-координационной способности человека, развитие которой особенно актуально для этого вида спорта. Прежде чем дать определение понятию «тактика борца», напомним, что согласно классификации А.Н. Ленца она состоит из трех разделов: тактики проведения атаки, тактики ведения поединка, тактики участия в соревнованиях. Это обстоятельство делает определение несколько громоздким.

Тактика борца - это способы реализации конкретных действий, способы ведения поединка, способы соревнования в целом. Она сводится к выбору и выполнению в определенной последовательности (с учетом особенностей соперника и сложившейся ситуации) отдельных операций в структуре действия, отдельных действий в структуре поединка или отдельных поведенческих комплексов в структуре соревнования и приводит к достижению конечной цели с наименьшими издержками.

В заключение хотим выразить твердое убеждение, что применение теории деятельности в качестве инструмента анализа двигательной структуры спорта в целом содержит в себе огромную перспективу, лишь маленькая толика которой показана в настоящей статье на примере спортивной борьбы [21].

Атаковать внезапно — это значит предпринять неожиданно для соперника какие-либо действия без предварительного контакта или с мгновенной сменой РВК, т. е. сменой направления действия (к себе-от себя или наоборот), или при относительно спокойном положении, или со сменой ритма движения, совместить атаку со свистком или начать ее тут же по возвращении к центру ковра. Обычно с целью внезапного сближения используются стартовые способы в сочетании с отвлечением и раскрытием, а также с предварительным маневрированием.

Чаще всего внезапно атакуют борцы, владеющие разнообразной техникой и хорошо действующие ногами [2, 30].

Немаловажное значение для определения последовательности основных тактических способов ведения схватки и величины натиска имеют физические качества борца и соперника. Если борец обладает хорошими показателями специальной выносливости и скоростно-силовой подготовленности, которые выше, чем у его соперника, то он чаще и продолжительнее будет применять натиск в схватке, а на его фоне - оцененные приемы [5].

Уровень психологической подготовленности спортсмена определяет его настрой на схватку, уверенность в своих силах, в победе, а наличие высокой морально-волевой готовности заставляет спортсмена демонстрировать свою активность в поединке, что сказывается опять-таки на частом чередовании натиска в схватке и увеличении его продолжительности [5].

Подготавливающие действия оказывают непосредственное влияние на результативность борьбы в стойке и на эффективность выполнения бросков. Высококвалифицированные спортсмены, владеющие приемами маневрирования и способами их комбинирования, показывают отличную результативность в 70-80 % случаев при выполнении бросков. Изменение правил соревнований в греко-римской борьбе, связанное с отменой обязательного обоюдного захвата как средства активизации борьбы, незначительно повлияло на частоту применения бросков прогибом. Выполнение различных разновидностей броска прогибом характеризуется пространственным изменением траектории перемещения борцов, что позволяет выделить пять разновидностей броска: прогибом через грудь - 49 %; прогибом скручивая - 6 %; прогибом зависом - 26,5 %; прогибом зашагиванием - 17 % , прогибом вращая сбоку - 1,5 %. Дальнейшая вариативность броска связана с изменением захвата и приводит к применению спортсменами 18 вариантов броска прогибом [11].

Подготавливающие действия для выполнения бросков прогибом включают в себя 11 простых приемов маневрирования и 13 типичных комбинаций приемов маневрирования. Совершенствовать тактику их применения целесообразно при разделении на следующие подготавливающие движения: толчок вперед, рывок на себя; сбивание на ногу, рывок в сторону; осаживание, поднимание; скручивание; заведение и зашагивание. В свою очередь, уплотнение захвата становится приемом маневрирования в ситуации, когда с его помощью спортсмен решает определенную тактическую задачу: давление на противника, упругость

стойки, обход сбоку, кружение, расталкивание вперед-назад, выталкивание, изменение захватов, стойки, дистанции и т. д. Несколько приемов маневрирования, объединенные одной тактической задачей, образуют комбинации приемов маневрирования, что позволяет вызывать у противника сложное реагирования и повышать эффективность атакующих действий [11].

Профессиональная тактико-техническая подготовка тренера должна принципиально отличаться от тактико-технической подготовки спортсмена и строиться на следующих положениях:

- теоретическом: тактико-техническую подготовку тренеров по спортивной борьбе необходимо осуществлять на основе конфликтной теории деятельности;

- методологическом: формирование спортивных навыков борьбы целесообразно осуществлять в форме ситуационного моделирования поведения борцов в поединке;

- практическом: овладение проектированием частных методик обучения технике и тактике спортивной борьбы в рамках основных методов обучения [13].

При определении тактики соревнований исходят из установок, разработанных в процессе тактической подготовки к ним. Обычно перед спортсменом ставится цель занять определенное место.

Для постановки правильной цели соревнования нужно, прежде всего, иметь прогнозы ситуации, которая сложится на них. Решение о возможной цели соревнования принимается на основании оценки умозрительной модели, а также установки, которая дается тренером и спортивным руководством. Определяется роль борца в предстоящих соревнованиях. Руководство часто ставит общие цели в форме пожелания: "Нужно войти в тройку", "Нужно выиграть". Для построения тактики эта формулировка может иметь только отправное значение.

Для выбора же тактики нужно:

- учитывать статус соревнований (личные, лично-командные или командные) ;

- предусмотреть возможности варьирования результатов выступлений борца.

С введением новых правил эти возможности по сравнению с другими системами проведения соревнований стали очень ограниченными. Если ранее для определения тактики соревнований можно было даже допустить проигрыш и тем не менее стать если не победителем, то по крайней мере призером, то при действующей в настоящее время системе задача только одна - выиграть любой ценой, так как очень велики шансы, что твой победитель проиграет в следующем круге. Значительную роль начал играть и фактор случайности, в результате чего может сложиться ситуация, когда все наиболее сильные борцы по воле жребия (или недобросовестно сти некоторых судей) встречаются между собой в предварительных кругах, "выбивая" при этом друг друга из соревнований, а более слабые встречаются между собой [17].

Составление тактического плана начинается при подготовке к данным соревнованиям с учётом вышеизложенных требований и включает:

- 1) разведку или сбор информации;
- 2) оценку обстановки и прогнозирование будущих ситуаций;
- 3) выбор основного и запасного курсов действий борца на соревнованиях с учетом маскировки собственных возможностей на протяжении всех схваток;

- 4) уточнение тактического плана в связи с возможными изменениями ситуации соревнований и его реализация. Собранная информация служит основой для построения модели ситуации, которая может сложиться на предстоящих соревнованиях. Полученная информация оценивается и классифицируется, определяется ее важность, влияние на возможный ход борьбы. Уточнять ситуацию и детализировать тактику приходится постоянно. В этих условиях на оценку влияют не только факты, полученные

в результате разведки, но и личные суждения. Борцу свойственны привязанность, ненависть, страх, сострадание, ему безразличны авторитет и престиж, мнение товарищей, тренера, общественности и спортивного руководства о его успехах и неудачах в борьбе. У него могут быть разными самочувствие и настроение. Он может стремиться к новому или бояться перемен. Все эти личностные факторы в состоянии оказать положительное или отрицательное влияние на оценку ситуации и в конечном счете на тактическое решение [17].

Анализ тактической подготовленности начинают с определения видов тактики, которую применяют вероятные противники (наступательная, оборонительная, контратакующая). Затем - положения, в котором борец имеет лучшие результаты (стойка, партер), в какой стойке (правой, левой, высокой, низкой и т. п.), в каком захвате лучше нападает и обороняется, в каком направлении перемещается по ковру, где располагается при обороне и нападении (на краю, в центре, спиной к краю или центру), какие способы тактической подготовки приемов применяет (подавление, маневрирование, маскировку). Определяют физическую, техническую и психологическую подготовленность противника. При анализе устанавливается, варьирует борец тактику или нет. На основании этого делают выводы о тактике, которую избирает вероятный противник, и строят свою тактику соревнований [17].

Задача тактики схватки - наметить план действий в борьбе с конкретным противником. Чтобы выработать план схватки, нужно определить цель, а также пути и средства ее достижения с учетом разработанной ранее тактики соревнований.

При определении цели схватки мы ограничены рамками тактики соревнований. Исходя из нее борец (а чаще его тренер) устанавливает, чего он хочет добиться в схватке, какой результат его устраивает. Определяются максимальная и минимальная цели. Они могут формулироваться так: "Нужно

выиграть с любым преимуществом", "Нужно выиграть чисто или по очкам, с меньшим преимуществом выигрывать нельзя" и т. п.

После того как цель схватки известна, определяют курс действий, который позволит добиться решения поставленной задачи. Когда из нескольких вариантов тактических решений будет выбран наиболее подходящий, приступают к его реализации. Если курс действий выбран неправильно, то в лучшем случае это приведет к излишней трате сил, а в худшем - к проигрышу. Неумение реализовать хороший план равноценно поражению.

Во время соревнований анализ должен проводиться в уме по определенной системе:

1. Оценка подготовленности противника: а) технической, б) тактической, в) физической, г) психической.

2. Оценка условий схватки.

Оценка технической подготовленности позволяет выявить конкретные способы нападения и защиты, применяемые противником, и их эффективность. В дальнейшем это помогает определить его достоинства и недостатки, которые позволяют выбрать лучшую тактику. При анализе следует выявить, как борец делает приемы и защищается от них (выведение из равновесия, броски захватом ног, рук, корпуса или комбинированные захваты, использование захватов руками, ногами или вместе, подножки, подсечки, подхваты, зацепы, броски через голову, через спину (бедро), через грудь. Сначала устанавливают, в каком положении противник проводит борьбу лучше и в каком хуже. Затем осуществляется более детальный анализ выполнения приемов. Основное требование при выработке тактики - найти слабые места в защите противника, чтобы можно было наиболее эффективно атаковать, а также сильные стороны его технической подготовленности, чтобы можно было наиболее эффективно защищаться. Физическая подготовленность оценивается по показателям силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости. При этом могут быть определены сила

отдельных мышечных групп, гибкость в различных суставах и особенности развития других физических качеств. Основная задача - найти недостатки в развитии качеств противника, так построить борьбу, чтобы в ходе схватки использовать свои преимущества и не позволить ему воспользоваться его преимуществами [17] .

Цель оценки тактической подготовленности - определить намерения противника. Чтобы предугадать решения, которые противник будет принимать в конкретной ситуации, анализируют тактические решения, обычно применяемые противником в сходных ситуациях. При анализе тактической подготовленности сначала определяют, какую тактику - атаковую, оборонительную или контратаковую - наиболее часто использует противник. Затем - какой вид подготовки применяет противник для реализации тактических решений:

1. Подавление:

а) техникой (стоя, лежа), б) тактикой (умением навязать свой план ведения схватки), в) физическим превосходством (силой, выносливостью, быстротой, ловкостью, гибкостью), г) волевым превосходством (выдержкой, настойчивостью, смелостью, решительностью, инициативностью) и авторитетом.

2. Маскировку: а) вызов, б) угрозу.

3. Маневрирование: а) по ковру, б) по отношению к противнику [17].

Оценка психологической подготовленности состоит из оценки: 1. Волевых качеств противника: а) смелости, б) выдержки, в) решительности, г) настойчивости, д) инициативности . 2. Моральных качеств: трудолюбия, принципиальности, стойкости, скромности, честности, гуманизма, уважения к противникам, способности соблюдать правила соревнований и этические нормы и др.

Перечисленные критерии подготовленности довольно трудно запомнить. Поэтому первоначально борец должен иметь при себе их список, который обычно излагается в индивидуальном плане тренировки.

Всесторонняя оценка ситуации позволяет выявить те звенья подготовки противника, которые помогут эффективно прогнозировать ход предстоящей схватки и выработать наиболее эффективную тактику, построенную не на домысливании, а на реальных фактах. Если по какому-то критерию фактов нет, то следует постараться получить нужную информацию.

Оценка условий проведения схватки при составлении тактического плана играет не менее важную роль, чем оценка возможностей противника, и здесь следует обратить особое внимание на те моменты, которые дают новые правила соревнований. Что под этим подразумевается:

- введение трех периодов борьбы с определением победителя в каждом из них;
- практическая отмена предупреждений, а главное - наказаний за пассивное ведение борьбы;
- изменение "креста" и возможность получения выигрышного балла за выход за пределы ковра.

Именно исходя из намеченной тактики поединка, а также введенных новшеств, следует проводить в жизнь тактические решения. Анализ соревнований различного уровня дает возможность выделить два направления тактики: 1) при встрече с равным или более слабым соперником; 2) при встрече с более сильным соперником.

В первом случае это разведка и подавление противника уже в первом периоде и выигрыш в соответствии с тактическим планом в первом или втором периоде.

Во втором случае: в первом периоде - разведка и изматывание противника, выведение его из психологического равновесия; во втором и третьем - выигрыш по баллам, используя ошибки противника, борьба на краю ковра и доведение периода, используя "глухую" защиту с имитацией активности, до "креста".

Для этого в настоящий момент особое внимание в подготовке борца уделяют борьбе на краю ковра и ряду технических решений обеих вариантов ("отдача" ноги по жребью или твой захват ноги) "креста" [17].

Реализация тактики - важнейший этап, от которого зависит успех борца. Тактика тогда хороша, когда она в процессе реализации легко поддается корректировке. Предварительный тактический план можно рассматривать как гипотезу, которая проверяется в ходе борьбы. Хороший борец прекрасно знает, что для реализации тактики ему необходимо: 1) учитывать все факторы, влияющие на ситуацию (подсчет штрафных очков и очков, полученных борцом и противником в схватке, учет затраты сил и др.); 2) хорошо изучить содержание процесса борьбы, обучения и тренировки, особенности физиологических процессов и другие закономерности, позволяющие находить новые приемы и методы их применения [17].

Чтобы своевременно внести коррективы в тактику, нужно, во-первых, заметить, когда наступает момент отклонения от запланированного курса; во-вторых, понять причины отклонения и неудачных действий и, в-третьих, определить, какие коррективы следует внести в тактику, чтобы добиться поставленной цели.

Для эффективной коррекции тактики борец должен иметь в запасе большое количество вариантов тактических действий. На любое изменение ситуации у него должно быть готово проверенное тактическое решение.

\*\*\*

Завершая параграф 1.1. «Тактическая подготовка в борьбе», можно сделать следующие выводы:

1. Создание модельных установок позволяет более четко управлять процессом тренировок на различных этапах, выводить спортсмена на прогнозируемый уровень, осуществлять отбор перспективных спортсменов. Как известно, модель спортсмена включает в себя комплекс информативных признаков, характеризующих различные стороны его подготовленности [5].

2. Немаловажное значение для определения последовательности основных тактических способов ведения схватки и величины натиска имеют физические качества борца и соперника. Если борец обладает хорошими показателями специальной выносливости и скоростно-силовой подготовленности, которые выше, чем у его соперника, то он чаще и продолжительнее будет применять натиск в схватке, а на его фоне - оцененные приемы [5].

3. Для эффективной коррекции тактики борец должен иметь в запасе большое количество вариантов тактических действий. На любое изменение ситуации у него должно быть готово проверенное тактическое решение.

## **1.2 Техническая подготовка в борьбе**

Техническая подготовка борца – это процесс обучения спортсмена основам техники действий, выполняемых в соревнованиях или служащих средствами тренировки [55].

Техническая подготовка обеспечивает формирование, совершенствование и реализацию приемов, технических действий, комбинаций и тактико-технических комплексов в различных положениях борьбы и с учетом направленности приемов [9].

Совершенствование избранных вариантов спортивной техники. В теории и практике спортивной тренировки индивидуализацию зачастую трактуют как тренировку, осуществляемую с учетом отдельных характеристик спортсмена. Такой подход к индивидуализации подготовки приносит положительные результаты в решении частных задач. Однако в подготовке спортсмена высокого класса недостаточно учитывать только индивидуальную адаптацию к тренировочным нагрузкам. В спортивной борьбе наряду с этой проблемой существенное влияние на результативность оказывают факторы формирования эффективной тактики и техники, атакующих и защитных действий.

Особое внимание нужно уделить блокировке руки и дальнейшим комбинациям. Блокировка руки начальный этап для победных действий вовремя тренировочной и соревновательной деятельности. На рис.2 представлена комбинации приема с бокового захвата,



**Рисунок 2.** Блокировка руки, переход на ногу (захват за пятку)

На рис.3 представлен бросок кочерга, выполнение броска через спину начинается с бокового захвата руки.



**Рисунок 3.** Бросок через спину захватом руки под плечо

В связи с этим в наших исследованиях мы исходили из гипотезы, основанной на предположении, что определение двигательной типологии спортсменов на этапах спортивного совершенствования позволит формировать арсенал оптимальных технико-тактических действий, индивидуальных для каждого типа спортивной деятельности, и на этой основе повысить эффективность и тренировочного процесса, и соревновательной деятельности [25].

Различие между стратегическим и тактическим взаимодействием заключается в том, что стратегические действия направлены на уменьшение субъектного потенциала соперника по отношению к своему субъектному потенциалу в процессе подготовки к непосредственному разрешению конфликта, а тактические действия - на уменьшение субъектного потенциала по отношению к проведению конкретного предметного действия в различных манерах ведения поединка [25].

Под стратегией мы будем понимать совокупность способов, методов изменения общего плана поведения соперника в конфликте для достижения победы. При этом борец может исходить из предположения, что соперник может быть сильнее его, равен ему или слабее его. Ориентируясь на конкретного соперника, борец выбирает атаковую, контратаковую или защитную стратегию поведения, а также определяет последовательность осуществления и возможное сочетание этих стратегий [18].

При выборе стратегии поведения и соответствующей манеры ведения борьбы спортсмен решает главный вопрос: приспособливаться к действиям соперника или изменять их. Выбор стратегии может быть окончательным или предварительным. Важную роль в выборе стратегии играет наличие информации о сопернике, так как это позволяет собственными ресурсами и возможностями соотнести с ресурсами и возможностями соперника и на этом основании принять решение об изменении или использовании той манеры борьбы, которой собирается придерживаться соперник, так как только сочетание манер борьбы может давать преимущество над соперником.

Для исследования техники выполнения сбиваний наряду с общепринятыми методами (анализ литературных источников, анкетирование, педагогические наблюдения, кинофотосъемка, электромиография, гониометрия и методы математической статистики) были применены сконструированные нами трехплоскостная тензодинамографическая платформа и тренажерное устройство [11].

Для того чтобы выявить зависимость величины и направления развиваемых усилий от исходного положения и уровня осуществления захвата, была проведена серия исследований с помощью сконструированного нами тренажерного устройства.

Анализ техники сбивания захватом ног позволил определить, что наиболее успешным можно назвать проведение тех технических действий, в процессе выполнения которых атакующие развивали максимальные скорости перемещения звеньев тела к моменту соприкосновения с противником. Соблюдение данных условий позволяло атакующему максимально использовать набранную силу инерции при выполнении основных фаз приемов (II фаза - выведение из равновесия и III фаза - осаживание) [11].

В связи с часто изменяющимися условиями в современном спорте растут требования к подготовленности спортсмена. На высоком уровне должна быть физическая подготовленность, в которой определяющую роль играет функциональная готовность к интенсивным физическим нагрузкам. Без этого не возможны ни хорошая зрелищность поединка, ни его эффективная концовка, ни в целом положительная результативность соревновательной деятельности [3]. Создание модельных установок позволяет более четко управлять процессом тренировок на различных этапах, выводить спортсмена на прогнозируемый уровень, осуществлять отбор перспективных спортсменов. Как известно, модель спортсмена включает в себя комплекс информативных признаков, характеризующих различные стороны его подготовленности [3, 9].

В соревновательном поединке тактика и техника, соединяясь между собой, образуют единый комплекс действий, в котором каждое техническое действие может быть использовано для решения конкретных тактических задач. В современных условиях борьбы ни один прием не может быть реализован без тактической подготовки, поэтому выполняемые технические действия организуются преднамеренно с тактическими целями.

Тактико-техническое мастерство (ТТМ) борца можно трактовать как интегральный показатель специальной спортивной подготовленности в целом. Самой современной формой его проявления признана комбинационная борьба, которая благодаря высокой динамичности и результативности двигательной деятельности обеспечивает повышенный зрительский интерес. ТТМ должно быть ориентировано на исполнение главных стратегических установок, обеспечивающих решение основных задач в подготовке борца:

- 1) доминирование атакующей направленности действий;
- 2) целеустремленность в ведении поединков, сочетающаяся с высоким темпом двигательных действий;
- 3) захват позиционной инициативы с акцентированием на начальном атакующем действии;
- 4) разработка оптимальных установок на весь процесс ведения соревновательных поединков [16].

Высокий уровень ТТМ основывается на комбинационном стиле ведения поединков, сложных тактико-технических действиях (СТТД), способных привести к соревновательному успеху. Еще в 1896 г. первый тренер российских борцов В. А. Пытлясинский в своей книге «Французская борьба» приводит описание СТТД, утверждая, что подготовительное действие, будучи ложным, должно быть загадкой для атакуемого.

Исследования в области комбинационной техники проводились специалистами всех видов спортивной борьбы: в классической борьбе (греко-

римской) [9, 23, 33, 34]; в самбо [38, 40, 41], в дзюдо [52], в вольной борьбе [21, 34, 36, 58, 63].

По определению А. Н. Ленца, комбинация - это такое сочетание приемов, контрприемов или их элементов, при котором защитная реакция соперника на заранее выполненное действие атакующего становится благоприятной для проведения последующего. Несколько другое определение комбинации дает В. В. Нелюбин. По его мнению, комбинация приемов - это сочетание автоматизированных атакующих ТТД, перемежающихся с оборонительными действиями соперника. Комбинационный стиль ведения поединков основан на взаимосвязи подготовительных действий и приемов атаки с защитными или контратакующими действиями соперника. Структура построения всех видов комбинаций базируется на логическом соединении нескольких атакующих приемов, проведение которых базируется на активном использовании сопротивления соперника [16, 23, 52].

Содержательной основой для построения комбинаций являются приемы атаки, защиты, контрприемы и связки, применяемые в различных вариациях. Комбинационная борьба значительно углубляет знание всех ситуаций, возникающих в ходе поединков, расширяет умения и навыки спортсмена, позволяющие заранее предвидеть и разгадывать намерения и действия соперников [9, 16, 36, 45, 52].

Комбинационный стиль борьбы оттачивается на тренировочном и соревновательном этапах подготовки на протяжении всей спортивной карьеры. Поэтому совершенствованию тактико-технической подготовленности комбинационной направленности придается большое значение. Ведущие тренеры систематически ищут рациональные пути, средства и методы повышения профессионального спортивного мастерства своих учеников. Содержание современной спортивной борьбы непрерывно совершенствуется, двигательный потенциал спортсменов оснащается новыми приемами, защитами, комбинациями и связками. Достижения

высококвалифицированных спортсменов - олимпийских чемпионов братьев Анатолия и Сергея Белоглазовых, Николая Балбошина, Валерия Резанцева, Ивана Ярыгина, Арсена Фадзаева, Шамиля Хисамутдинова, Дейва Шульца и других в области изобретения новых приемов и тонкостей ТТД часто опережали теоретические познания тренеров-специалистов в области спортивной борьбы. Поэтому в большинстве случаев теоретическое освещение нового материала попадал в специальную литературу с определенным опозданием [16].

Спортсмен, хорошо владеющий комбинационной борьбой, способен быстро переключаться с одного приема на другой. Атакующий всегда имеет реальное преимущество перед своим соперником, так как от комбинационной серии логично связанных между собой приемов, следующих друг за другом, сопернику защищаться гораздо труднее, чем от одного приема. Соперник на запланированное комбинационное действие атакующего борца вынужден в своих защитных действиях реагировать дважды, что приводит к запаздыванию с ответной реакцией на вторую атаку. Это обеспечивает атакующему борцу успех в реализации завершающего приема.

С целью изучения комбинационной техники элитных борцов мира и выявления структурных закономерностей построения эффективных комбинаций в спортивной борьбе мы провели специальное исследование.

В соревновательной обстановке нами были сняты на видеокамеру 30 "коронных" комбинаций 15 борцов вольного стиля, 7 из которых - заслуженные мастера спорта и 8 - мастера спорта международного класса. Результаты проведенного видеонализа позволили установить, что комбинационный стиль ведения поединков базируется на взаимосвязи подготовительных тактических действий, предшествующих приемам атаки, с конкретными приемами и контрдействиями, перемежающимися с защитными действиями соперника. Были отсняты следующие приемы борьбы, выполняемые в стойке с воздействием ног на ноги соперника:

броски - прогибом захватом руки и туловища с обвивом ноги; прогибом захватом ноги и туловища с подсечкой; прогибом захватом головы и руки сверху с обвивом; наклоном захватом ближнего бедра и шеи сверху с зацепом одноименной ноги изнутри; подворотом захватом подбородка сверху головы и разноименного плеча с подхватом изнутри; подворотом захватом руки через плечо с передней подножкой; подворотом захватом руки через плечо с зацепом одноименной ноги снаружи; прогибом захватом туловища с рукой с подбивом ногой; подворотом захватом головы и руки сверху с подхватом изнутри; прогибом захватом головы с плечом сверху; прогибом с нырком под руку захватом ближнего бедра и шеи.

В положении партера снимались следующие броски и перевороты: бросок наклоном захватом головы за подбородок сверху и ближнего бедра с зацепом дальней голени изнутри; переворот перекатом через голову захватом подбородка и ближнего бедра с зацепом дальней голени; обратным захватом дальнего бедра; переворот захватом ближнего плеча и бедра с зацепом дальней голени; переворот скручиванием захватом подбородка с ножницами на ближнюю ногу; переворот разгибанием захватом шеи из-под дальнего плеча с зацепом ближней ноги; переворот переходом с захватом руки на ключ с зацепом разноименной ноги изнутри с перехватом другой рукой за подбородок; переворот разгибанием с обратным захватом дальней руки двумя за плечо изнутри и запястье, накладывая руку на шею с обвивом ближней ноги изнутри (скрестным захватом голени).

Отснятые комбинации являются сложными атакующими действиями. Применение в комбинационной борьбе приемов, связанных с воздействием ног на ноги соперника, позволяет усиливать наступательное воздействие и быстрее добиваться чистой победы. Создаваемый эффект двойного воздействия, одновременно выполняемого руками и ногами, быстрее лишает соперника устойчивости, создавая необходимые условия для потери им равновесия. В этой ситуации сопернику на фоне потери устойчивого равновесия приходится распределять свое внимание еще и на контроль

двойных действий атакующего борца. Потеря соперником равновесного состояния обеспечивается еще и тактической подготовкой, предшествующей самой атаке.

Комбинационный стиль ведения поединков основан на взаимосвязи подготовительных действий и приемов атаки с защитными или контратакующими действиями соперника [9]. Комбинации приемов в отличие от отдельных приемов имеют существенные преимущества. Это происходит за счет того, что соперник, не подозревая о комплексности атаки, старается выполнить прочную защиту от первой атаки и не успевает отреагировать очередной защитой на завершающий прием комбинации [9]. Аналитический подход при анализе технического содержания комбинаций в стойке позволил выявить структуру их построения: 1) атака - защита - атака; 2) атака - защита - контратака - контратака; 3) атака - контратака - контратака - защита - атака. А в партере преимущественно: 1) контратака - защита - контратака; 2) контратака - защита - атака.

Нами было установлено, что в основе структурных построений комбинаций лежат следующие действия атакующего борца: 1) способы тактической подготовки (СТП), рывки, толчки; 2) скоростные перемещения центра тяжести его тела; 3) сковывающие и быстро изменяемые захваты и перехваты; 4) маневрирования; 5) ложные приемы атаки; 6) защиты (выполняемые соперником); 7) завершающие приемы атаки.

Захваты, выполняемые атакующим борцом, можно разделить на предварительные и основные. Иногда комбинации выполняются от начала и до конца без изменения захвата (постоянный захват).

В комбинациях завершающие приемы могут заканчиваться стержневыми (коронными) приемами из различных классификационных групп преимущественно:

- 1) бросками подворотом;
- 2) бросками поворотом;
- 3) сваливаниями сбиванием;

4) сваливаниями скручиванием;

5) переводами с различными вариантами захватов ног руками, с воздействием и без воздействия ног (голова располагается внутри или снаружи).

Завершающие приемы могут выполняться по горизонтали:

а) однонаправленно;

б) разнонаправленно.

По вертикали:

- с изменением направления по схеме:

- верх (плечевой пояс) - низ (ноги),

- низ (ноги) - верх (плечевой пояс),

- верх - середина (туловище),

- низ - середина (туловище),

- середина - низ,

- середина - верх с последующим скручиванием в стороны в финальном усилии.

Проведенный структурно-технический анализ комбинаций показал, что в основу их построения заложены следующие операционные действия: проведение ложного приема; использование защитного усилия соперника; реализация однонаправленного или разнонаправленного завершающего приема [16].

Комбинации приемов создаются при условии, если они будут состоять из атакующих, защитных или контратакующих приемов и их вариативных сочетаний; иметь от начала и до завершения агрессивную направленность. Действие первой (ложной) атаки - позволяет создать за счет уменьшения угла устойчивости атакованного борца оптимальные условия (благоприятную динамическую ситуацию) для проведения атакующим второй (истинной) атаки.

Все структурные элементы комбинаций взаимосвязаны между собой и в зависимости от создавшейся ситуации в ходе противоборства могут

применяться в разных последовательностях и сочетаниях. Результаты проведенного исследования позволяют констатировать, что:

- комбинационный стиль борьбы формируется на основе проявления индивидуальных ярко выраженных сторон подготовленности борцов, что существенно помогает им добиваться высоких стабильных результатов и способствует формированию индивидуального стиля борьбы;

- высокая эффективность и результативность исследованных комбинаций доказаны лучшими борцами мира на соревнованиях самого высокого ранга при завоевании ими званий чемпионов мира, Европы и Олимпийских игр. В целях практического внедрения комбинационной техники сильнейших борцов мира, в УТП она может быть использована в виде образцов эталонной техники, позволяющей профессионально совершенствовать индивидуальный стиль борьбы;

- большинство спортсменов пользуются в соревновательных поединках заранее отшлифованными в тренировочных условиях комбинациями. Незапланированные комбинационные действия возникают у них в условиях поединков, на базе ранее изученных приемов и в соревновательных схватках применяются нечасто. Они характерны только для борцов с высокоразвитым двигательным навыком, обладающих большим двигательско-координационным потенциалом;

- изученный состав индивидуальных комбинаций представляет для борцов и специалистов практико-теоретическую ценность и может быть внедрен в программу подготовки менее квалифицированных спортсменов [16].

Высокие спортивные результаты в настоящее время в значительной степени зависят от того, насколько эффективно реализуются в условиях многолетней подготовки и в соревнованиях потенциальные возможности, обусловленные индивидуальными особенностями спортсменов. Весьма значима проблема индивидуализации подготовки в видах спортивных

единоборств [21], так как в группе этих видов спорта высокого спортивного результата можно добиться разными способами ведения борьбы.

В теории и практике спортивной тренировки индивидуализацию зачастую трактуют как тренировку, осуществляемую с учетом отдельных характеристик спортсмена. Такой подход к индивидуализации подготовки приносит положительные результаты в решении частных задач. Однако в подготовке спортсмена высокого класса недостаточно учитывать только индивидуальную адаптацию к тренировочным нагрузкам. В спортивной борьбе наряду с этой проблемой существенное влияние на результативность оказывают факторы формирования эффективной тактики и техники атакующих и защитных действий. В связи с этим в наших исследованиях мы исходили из гипотезы, основанной на предположении, что определение двигательной типологии спортсменов на этапах спортивного совершенствования позволит формировать арсенал оптимальных технико-тактических действий, индивидуальных для каждого типа спортивной деятельности, и на этой основе повысить эффективность и тренировочного процесса, и соревновательной деятельности [25].

В исследованиях приняли участие спортсмены I разряда и кандидаты в мастера спорта России. Эксперимент проводился на базе спортивного комплекса "Олимпийская деревня" и заключался в определении физических и функциональных качеств борцов методами специального тестирования с целью определения двигательной типологии и аналитической разработки индивидуальной программы технико-тактической подготовки.

Эффективность предложенной системы формирования и становления индивидуальной техники подтверждена результатами соревнований [25].

\*\*\*

Завершая параграф 1.2. «Техническая подготовка в борьбе», можно сделать следующие выводы:

1. В соревновательном поединке тактика и техника, соединяясь между собой, образуют единый комплекс действий, в котором каждое техническое действие может быть использовано для решения конкретных тактических задач. В современных условиях борьбы ни один прием не может быть реализован без тактической подготовки, поэтому выполняемые технические действия организуются преднамеренно с тактическими целями.

2. Высокие спортивные результаты в настоящее время в значительной степени зависят от того, насколько эффективно реализуются в условиях многолетней подготовки и в соревнованиях потенциальные возможности, обусловленные индивидуальными особенностями спортсменов.

3. Комбинационный стиль ведения поединков основан на взаимосвязи подготовительных действий и приемов атаки с защитными или контратакующими действиями соперника [9]. Комбинации приемов в отличие от отдельных приемов имеют существенные преимущества. Это происходит за счет того, что соперник, не подозревая о комплексности атаки, старается выполнить прочную защиту от первой атаки и не успевает отреагировать очередной защитой на завершающий прием комбинации [9, 23, 36].

### **1.3 Применение эффективных методов и приемов в вольной борьбе**

Спорт как эффективное средство воздействия на тело и сознание людей входит в предметное поле "Теории физического воспитания" (ТФВ). Данная наука, взяв на себя методологическую функцию, предложила собственный способ анализа этого сложного явления. Как известно, в основе научного анализа лежит расчленение предмета познания на достаточно самостоятельные элементы, с тем чтобы глубже их изучить и после синтеза полученных знаний составить о нем как можно более полное представление. В ТФВ, исходя из преимущественной направленности каждого упражнения на состояние занимающегося, было принято анализировать спорт с точки зрения отдельных сторон подготовленности (физической, технической,

тактической, психической и т.п.). Такой подход позволил исследователям разобраться во многих вопросах. Были выделены ведущие физические качества, от которых зависит успех в тех или иных видах спорта, что позволило их классифицировать и более глубоко изучать. Найдены зависимости, как между отдельными сторонами подготовленности спортсмена, так и между физическими качествами, их обеспечивающими. Через понятия "техника" и "тактика" удалось проникнуть вглубь понимания таких сложных видов спорта, как единоборства и спортивные игры. Вместе с тем обнаружилась и серьезная ограниченность подобного способа анализа, особенно когда речь идет о двигательной структуре того или иного вида спорта. Дело в том, что в соревновательных условиях все физические качества и стороны подготовленности проявляются не изолированно, а в сложной взаимосвязи и пока не поддаются строго научному пониманию. Эту мысль проиллюстрируем на примере спортивной борьбы.

Тренер, наблюдая соревновательный поединок своего ученика, при попытке объяснить причину его поражения даже из-за одного неудачно проведенного броска, сталкивается с огромной трудностью. Прежде всего напрашивается мысль все объяснить недостатками в технике выполнения броска, в то же время причина может лежать совсем в иной плоскости. Возможно, борец недооценил соперника или не вовремя попытался провести бросок, а может быть, не рассчитал силы и взял непосильный темп ведения схватки. Не исключено также, что к поражению привела бессонница накануне поединка, вызванная чрезмерным волнением, и т.п. Но, пожалуй, чаще всего эти причины могут находиться в такой сложной взаимосвязи, что порой правильно объяснить их не представляется возможным. Одним словом, ошибка одна, а причин множество, и связаны они могут быть с недостатками физической, технической, психологической и других сторон подготовленности спортсмена. Еще в более сложном положении оказались специалисты при попытке анализа двигательной структуры спортивной борьбы.

Узловым моментом в этой группе видов спорта является опрокидывание соперника из вертикального положения в горизонтальное лопатками к коврику (татами) или в близкую к этому позу, за что и засчитывается победа или выигрышные баллы. Не менее важно также не дать опрокинуть себя или использовать ошибки соперника при попытке сваливания. Все эти средства ведения борьбы были названы приемами: атака, защита и контратака - и вошли в содержание понятия "техника борьбы". Дальнейший анализ этой стороны мастерства спортсменов позволил выйти на серьезные обобщения. Так, например, А.П. Купцов создал единую для всех видов борьбы классификацию атакующих приемов и тем самым преодолел разобщенность между специалистами греко-римской, вольной борьбы, дзюдо и самбо и позволил им говорить на одном языке.

Вместе с тем педагогические наблюдения на крупнейших соревнованиях показали, что лишь 6-7% времени в них приходится на проведение атак, защит и контратак (приемов), львиную же долю занимают перемещения, захваты, рывки, толчки и т.п., которые были названы "межприемьем" [15]. Положение усугубилось еще и отсутствием четкости в понимании того, что есть техника борьбы, а что есть ее тактика. Все это вместе взятое привело к возникновению серьезного препятствия на пути дальнейшего изучения этой группы видов спорта, поскольку возникло противоречие между системным характером событий, происходящих на ковре, и способом их анализа. Не сняла данного противоречия и попытка декларации неразрывности техники и тактики в борьбе, поскольку без дифференцировки явления не только нет научного анализа, но и затруднен процесс обучения и совершенствования.

Итак, на основе обнаруженного противоречия возникла проблема, каким образом следует изучать такие сложные явления, как единоборства, с тем, чтобы в них полнее раскрылась соревновательная борьба, и можно было бы прийти к пониманию сущности ее техники и тактики.

Для решения поставленной проблемы представляется целесообразным использовать психологическую теорию деятельности. Данная концепция объясняет, каким образом идет процесс формирования личности, как инстинктивный уровень жизни биологических существ и животных сменяется управлением своим поведением, которое присуще только человеку, достигшему высшего развития. Она родилась в нашей стране, у ее истоков стояли Л.С. Выготский, его ученики и последователи С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин. Как инструмент анализа спорта первыми ее применили В.А. Демин и В.В. Давыдов. В их работах она изложена достаточно полно, поэтому ограничимся лишь основными положениями.

Отправным моментом данной теории является мысль о том, что включенным в конкретную деятельность индивидом можно считать лишь того, кто имеет адекватную мотивацию. Применительно к спорту ее следует рассматривать как побуждение, возникающее у атлета на основе осознания "личностного смысла" (по А.Н. Леонтьеву) достижения высшего спортивного результата. В свою очередь лишь включенность в деятельность обеспечивает спортсмену совершенствование его психофизических возможностей, овладение способами достижения победы в данном виде спорта, развитие его сознания. Поэтому мотивацию принято рассматривать как "системообразующий фактор" (по П.К. Анохину) деятельности.

Следующий пласт анализа спорта с позиции теории деятельности связан с его расчленением на отдельные действия. Критерием их выделения является цель, преследуемая спортсменом в каждый конкретный момент деятельности, будь то соревнование, тренировка или нечто промежуточное, связанное с восстановлением сил или переключением на другую деятельность. Именно цель цементирует и подчиняет себе все помыслы и поведение спортсмена, а поэтому ее принято рассматривать как "системообразующий фактор" действия.

И, наконец, в качестве составной части отдельных действий в теории деятельности принято использовать так называемые операции. Это по существу мельчайшие элементы действия, которые спортсмен реализует автоматически (без участия сознания) под влиянием складывающихся условий (особенностей противника, собственного состояния, счета баллов в поединке и т.п.).

Изложив отправные положения теории деятельности, следует коснуться того, что мешает ее успешному использованию при анализе таких специфических видов спорта, как единоборства. Прежде всего данная теория является сугубо психологической. Ее создавали для объяснения того, каким образом через деятельность идет формирование сознания и других психических функций. Это, безусловно, помогает разобраться в вопросах мотивации, целеустремленности, воли и психической устойчивости спортсменов и во многом другом. Однако в спорте очень важно знать не только психологические, но и физиологические механизмы формирования действий и операций. С педагогической точки зрения весьма важно понять, как в единоборствах отдельные операции объединяются в целостные действия, а из них складывается сама деятельность. Более того, в теории деятельности нет таких понятий, как "техника" и "тактика". Все это вместе взятое потребовало дополнить анализ двигательной структуры спортивной борьбы с точки зрения теории деятельности знаниями, накопленными в теории и практике спорта.

Первую попытку описать двигательную структуру спортивной борьбы предпринял Г.С. Туманян [37, 53, 54]. В своем пособии он предложил схему распределения учебного материала программы многолетнего курса по подготовке тренеров. Им сделан несомненный шаг вперед в деле осмысления спортивной борьбы. Однако ограниченность взгляда на нее как на предмет обучения, а не как на деятельность не позволила полно описать сущность понятий "техника" и "тактика" и разобраться с ними.

В предлагаемой таблице двигательный состав спортивной борьбы рассмотрен с позиции двух теорий: деятельности и спорта, а также с точки зрения практики этого вида спорта. В ней представлена соревновательная часть спортивной борьбы и отсутствует процесс тренировки как таковой, хотя, безусловно, все это в тренировке присутствует. Выделение в таблице трех компонентов борьбы и соответственно трех разделов подготовки: технической, тактико-технической и тактической - не случайно, поскольку благодаря этому удастся не только разобраться в двигательной структуре этой группы видов спорта, но и объяснить сущность техники и тактики.

Научно-методическая литература по единоборствам и наши исследования подтвердили, что выявление и преимущественное выполнение в соревновательных поединках излюбленных приемов имеет большое значение для теории и практики спортивных единоборств.

Прежде всего, преимущественное выполнение в соревновательных поединках излюбленных приемов всегда ведет к повышению результатов схватки. Далее, проведение учебно-тренировочного процесса с ориентацией на дальнейшее совершенствование излюбленных приемов позволяет выполнять их более зрелищно, качественно, уделить больше времени и внимания их тренировке за счет сокращения времени на совершенствование других приемов. Да и применение тренажеров для развития двигательных качеств станет более эффективным: для тренировки только излюбленных приемов потребуется меньше тренажеров, а время на совершенствование этих приемов увеличится [24]. Любой юбилей - удобный повод для того, чтобы подвести некоторые итоги работы и определить перспективы дальнейшего развития отрасли спортивной педагогики, занимающейся подготовкой тренерских, научных и административных кадров в видах спортивной борьбы и восточных единоборств.

В этой связи 75-летний рубеж с начала введения в учебные планы Центрального института физической культуры специализации, предусматривающей подготовку тренеров по спортивной борьбе, можно по

праву считать событием неординарным, требующим обобщающей оценки и некоторого переосмысления наиболее злободневных проблем воспитания высококвалифицированных кадров в современных условиях.

Основным побуждающим мотивом для написания этой статьи является стремительная потеря некогда передовых позиций отечественной школы в области теории и методики подготовки высококвалифицированных борцов.

Прежде всего это относится к развалу и полному прекращению научной деятельности отдела спортивных единоборств ВНИИФКа, курировавшего научно-методическое обеспечение подготовки сборных команд по видам единоборств, и проблемной лаборатории РГАФК, обеспечивавшей проведение научных исследований по проблемам, выдвигаемым специалистами кафедры борьбы.

Отсутствие современной научно-исследовательской базы привело к самоликвидации практически всех комплексных научных групп, помогавших тренерскому коллективу сборных команд в подготовке к важнейшим соревнованиям.

Все произошедшие изменения (вполне закономерные для специалистов) сразу сказались на уровне и стабильности спортивных результатов во всех видах борьбы. Наиболее наглядно это проявилось в борьбе дзюдо, где мы вообще утратили лидирующие позиции и скатились до того, что на последних Олимпийских играх российские дзюдоисты вообще остались без медалей.

Подобную нестабильность выступлений главной команды страны опосредованно можно связать с издержками в теоретической и методической подготовке тренерских кадров в стенах ведущего учебного заведения страны. Именно этим можно объяснить позицию коллектива кафедры борьбы по отношению к проблеме оказания консультационной и научно-методической помощи сборным командам России по борьбе и восточным единоборствам. Наиболее наглядный пример такого сотрудничества - подготовка новых научных кадров. Достаточно перечислить последние защиты кандидатских

диссертаций М.Г. Мамиашвили (греко-римская борьба), Ш.Т. Невретдиновым (вольная борьба), Ю.Б. Калашниковым (таэквондо), С.Е. Табаковым (самбо). Кроме того, необходимо отметить, что некоторые специалисты напрямую участвуют в работе по подготовке сборных команд по греко-римской (В.М. Игуменов) и вольной борьбе (Ю.А. Шахмурадов и Б.А. Подливаев), дзюдо (И.Д. Свищёв), самбо (С.Е. Табаков), таэквондо (Ю.Б. Калашников), каратэдо (Ю.Л. Орлов), армспорт (П.В. Живора).

В настоящее время кафедра борьбы - одна из крупнейших в академии по количеству студентов и уровню подготовки сотрудников кафедры, из которых 22 имеют ученые степени и звания. Трудно найти другую спортивно-педагогическую кафедру, на которой одновременно работают 3 доктора наук, 5 профессоров и 16 доцентов.

Такой подбор высококвалифицированных научно-педагогических кадров позволяет вести планомерную работу по совершенствованию учебного процесса подготовки специалистов по спортивной борьбе и восточным единоборствам на основе современных научных данных по теории и методике тренировки спортсменов.

Переход на новую трехуровневую систему подготовки кадров (бакалавр, специалист, магистр) потребовал корректировки учебных планов и программ. Такая работа на кафедре началась с разработки и внедрения новой программы спецкурса по медико-биологическим проблемам спортивной борьбы. Основная идея внедрения спецкурса состояла в обсуждении результатов научных исследований, выполненных в спортивной борьбе и восточных единоборствах с использованием физиологических и биохимических методов исследования, с целью повышения эффективности подготовки высококвалифицированных спортсменов.

Систематизация разрозненных данных, полученных на примере различных видов единоборств, позволила упорядочить и пересмотреть некоторые положения периодизации спортивной тренировки

высококвалифицированных борцов на этапе подготовки к важнейшим соревнованиям, изложенные в действующем учебнике по специализации.

Попробуем на конкретном примере проиллюстрировать некоторые результаты научных исследований, положенных в основу лекционного курса по проблеме воспитания специальной выносливости высококвалифицированных борцов для студентов, обучающихся на кафедре борьбы РГАФК.

В теории и методике спортивной борьбы принято считать, что важнейшим критерием качества построения макроцикла предсоревновательной подготовки борцов является динамика уровня специальной выносливости спортсменов. При этом наиболее эффективным и правильным считается вариант построения тренировки, при котором достижение пика спортивной формы стабильно обеспечивается к моменту участия в важнейших соревнованиях года.

Проблема состоит в том, что к настоящему времени не сформулированы основные положения, определяющие структуру, содержание и оптимальную продолжительность макроцикла предсоревновательной подготовки высококвалифицированных спортсменов в различных видах спортивной борьбы [20].

Цель настоящего исследования состояла в научном обосновании и разработке базовых положений, определяющих принципы построения макроцикла предсоревновательной подготовки высококвалифицированных борцов с акцентированным воспитанием специальной выносливости [20]. Соревновательные поединки в различных видах спортивной борьбы предъявляют одинаково высокие требования к уровню специальной выносливости борцов, проявляющейся в условиях повторяющихся поединков при существенных значениях кислотических сдвигов ( $pH=7,158 \pm 0,077$ ), позволяющих отнести выполняемую работу к нагрузкам гликолитического анаэробного характера [26]. При этом наиболее важным представляется положение о том, что влияние уровня специальной выносливости на

особенности проявления технико-тактических возможностей борцов в соревновательных поединках возрастает с увеличением возраста и квалификации и мало зависит от веса спортсменов и вида борьбы.

Это указывает на принципиальную возможность разработки единой методологической схемы построения учебно-тренировочного процесса предсоревновательной подготовки высококвалифицированных борцов на основе решения проблемы акцентированного воспитания специальной выносливости спортсменов [26]. Последние изменения правил проведения соревнований по спортивной борьбе, направленные на повышение зрелищности поединков, предусматривают существенное увеличение активности ведения схватки с одновременным увеличением количества выполненных технических действий. С учетом этого реально возникает проблема, связанная с тем, что при возросшей интенсивности ведения соревновательного поединка на фоне прогрессирующего физического утомления будет происходить временная реавтоматизация двигательного навыка спортсмена.

В спортивной практике это обычно проявляется во второй половине соревновательного поединка, проводимого с высокой интенсивностью. В таком случае (особенно если спортсмен имеет не очень высокий уровень специальной выносливости) отмечаются значительные изменения рН крови (ниже 7,0 усл. ед.), что свидетельствует о крайне неблагоприятной реакции спортсмена на работу такой интенсивности. Из результатов более ранних исследований В.В. Шияна, А.В. Осборн [26] известно, что устойчивое нарушение ритмовой структуры двигательного навыка борца при выполнении броска прогибом начинается с уровня физического утомления при значениях рН крови ниже 7,2 условные единицы. В этой связи возникает два возможных пути повышения стабильности проявления двигательного навыка борцов:

а) поднять уровень специальной выносливости борцов до такой степени, чтобы они могли проводить поединок любой интенсивности без

выраженного физического утомления (реакция на нагрузку не должна приводить к ацидотическим сдвигам ниже значений рН, равных 7,2 усл. ед.);

б) обеспечить стабильное проявление двигательного навыка в любых экстремальных ситуациях предельных физических нагрузок при значениях рН крови, достигающих до значений 6,9 усл. ед.

В рамках первого направления выполнено достаточно большое количество специальных исследований, определивших реальные пути и перспективы решения проблемы форсированного воспитания специальной выносливости борцов. По второй проблеме реальных, практически значимых наработок до настоящего времени нет.

Для более подробного изучения особенностей динамики отдельных критериев оценки устойчивости двигательного навыка борца, к сбивающему воздействию физического утомления после дозированной специфической нагрузки была проведена серия специальных исследований ритмической структуры броска в различных условиях [20].

Суть исследования состояла в том, что по программе эксперимента проводилось изучение характера динамики отдельных фаз ритмической структуры броска в шести условных состояниях спортсмена, характеризующих различную степень физического утомления борца после строго дозированной специфической нагрузки и в состоянии покоя.

По этой схеме проведения исследования было осуществлено две серии экспериментов. Первая серия проводилась до начала экспериментального тренировочного периода предсоревновательной подготовки, а вторая - сразу после его окончания.

Из результатов исследований, характеризующих влияние экспериментальной тренировочной программы подготовки борцов на длительность фазы подхода (ФП) при выполнении броска прогибом на фоне различного физического утомления, становится ясно, что разработанная модель совершенствования технико-тактического мастерства борцов при тренировке со специально создаваемым физическим утомлением оказывает

недостовверное положительное влияние на время выполнения ФП после нагрузки малой интенсивности [20].

Интересным оказалось то, что увеличение интенсивности фоновой нагрузки приводит к более значительному изменению абсолютных значений времени ФП (недостовверно при  $p > 0,05$ ).

Наиболее выраженный эффект ( $p < 0,05$ ) экспериментальной тренировки отмечался в случае выполнения бросков после заданий, моделирующих физическое утомление соревновательного поединка (специальное тестирование) или нагрузки гликолитического анаэробного характера.

Проведенное исследование показало, что разработанная методика тренировки оказалась эффективным средством решения частной задачи по повышению устойчивости двигательного навыка борца к сбивающему влиянию высокоинтенсивной специфической работы [20].

Подготовка тренеров в вузе на практике осуществляется, как правило, на основе объяснительно-иллюстративного метода обучения, когда студент осваивает общие биомеханические закономерности выполнения приемов. Традиционно приобретение навыков конфликтного взаимодействия подменялось расширением вариативности техники, что обогащало технический арсенал, но не формировало навыков соревновательной деятельности.

В последнее время появились научно-методические работы, в которых поднималась проблема осознания необходимости в технико-тактической подготовке тренеров осуществлять обучение конфликтному поведению борцов в поединке. В ИФКах студенты проходят технику и тактику борьбы, а в реальности осуществляют технико-тактическую подготовку. Специалисты осознавали, что недостаточно изучать технику на основе биомеханики и тактику на основе приемов борьбы: нужно осуществлять и саму тактико-техническую подготовку. Однако из-за отсутствия теории поведения борцов в схватке такую подготовку стали осуществлять по примеру подготовки спортсмена.

Причина такой ситуации - отсутствие в теории и практике борьбы научно обоснованной концепции перехода от освоения техники в неконфликтной деятельности с партнером и в идеальных условиях к результативной конфликтной соревновательной деятельности с противником.

Другим решением являлось постоянное усложнение технических действий и изучение их как сложно координационных двигательных действий, при этом деятельность соперника условно моделировалась путем различных усложнений, т.е. вариативности, при отсутствии учета конфликтности.

Интуитивно высококвалифицированные тренеры отмечали необходимость перехода к новому, конфликтному, виду деятельности, которую необходимо начинать осваивать с небольшого количества основных приемов и в дальнейшем увеличивать их количество. Арсенал техники спортсмена определяется уже применительно не к идеальным биомеханическим параметрам приемов борьбы, а к конфликтным соревновательным условиям их проведения в поединке. Однако переход от обучения технике борьбы к соревновательной деятельности и формирование навыков применения техники в схватке теоретически специалистами не обоснованы [10].

В спортивной борьбе на сегодняшний день можно выделить два основных типа тренеров: первые, наиболее многочисленные, работающие под девизом "делай, как я" и ограничивающие тактико-техническую подготовку спортсменов своим личным опытом; вторые, высококвалифицированные, тренеры, исходят из перспективы индивидуального роста мастерства борца и используют лучшие достижения теории и практики спортивной борьбы, обобщая и применяя достижения других тренеров. Эта ситуация сложилась из-за того, что процесс подготовки тренера в вузе копирует подготовку спортсмена и поэтому тренеры строят тактико-техническую подготовку на основе передачи собственного

тренировочного и соревновательного опыта и только после многолетней работы переходят к использованию опыта других тренеров [10].

В связи со сказанным возникло противоречие, которое заключается в необходимости подготовки в вузе высококвалифицированных тренеров и невозможности этого из-за отсутствия теоретической концепции тактико-технической подготовки тренеров и методической оснащенности учебного процесса. Необходимо изменить существующую практику тактико-технической подготовки студентов в ИФКах как спортсменов, ориентированную на повышение спортивного мастерства, так как она не формирует основных навыков работы в качестве высококвалифицированных тренеров, которые приобретаются только впоследствии на основе долговременной практической работы, а часто и вовсе не приобретаются.

Теория и методика профессиональной тактико-технической подготовки тренера по спортивной борьбе в ИФКах, по нашему мнению, должна строиться на основе:

- теоретико-методического осмысления соревновательной деятельности высококвалифицированных борцов и освоения методов анализа тактико-технических действий в спортивном поединке;

- овладения имитационным моделированием тактико-технических действий в спортивной борьбе как для повышения собственного тактико-технического мастерства при отсутствии высшего соревновательного опыта, так и для осознания лучших сторон тактико-технической подготовки ведущих борцов;

- умения организовывать обучение и взаимообучение спарринг-партнеров в тренировочном занятии за счет овладения развивающим, игровым, поэтапным и объяснительно-иллюстративным методами обучения технике и тактике спортивной борьбы [10].

Это позволит формировать у студентов ИФКов необходимые умения и навыки преподавания, соответствующие требованиям, предъявляемым к

тактико-технической подготовленности, присущей тренерам высшей квалификации.

Профессиональная тактико-техническая подготовка тренера должна принципиально отличаться от тактико-технической подготовки спортсмена и строиться на следующих положениях:

- теоретическом, тактико-техническую подготовку тренеров по спортивной борьбе необходимо осуществлять на основе конфликтной теории деятельности;

- методологическом, формирование спортивных навыков борьбы целесообразно осуществлять в форме ситуационного моделирования поведения борцов в поединке;

- практическом: овладение проектированием частных методик обучения технике и тактике спортивной борьбы в рамках основных методов обучения [10].

Эффективная спортивная тренировка представляет собой биопедагогический процесс. Многолетний анализ физиологических и биомеханических основ работы организма в условиях спортивной тренировки привел к разработке нового высокоэффективного тактико-технического действия в вольной борьбе под названием "капкан Завьялова" и к серии предполагаемых научных открытий, завершающих полную теорию деятельности сердца. Согласно новой теории сердце человека является пятикамерной системой (предсердия, желудочки и перикардальная полость, которая обеспечивает наполнение сердца кровью), а коронарное кровообращение является третьим самостоятельным кругом кровообращения. Новая теория деятельности сердца объясняет противоречивость данных о работе сердца во время медицинских обследований в покое и во время экстремальных физических нагрузок при спортивной тренировке [31].

Революционные преобразования в практику приходят со стороны взаимосвязи фундаментальных наук. Введение таких научных направлений,

как биофизика, биохимия, биомеханика и другие, сыграло огромную роль в развитии каждой из составляющих наук, привело к реализации в промышленной практике оригинальных проектов, обуславливающих современное стремительное развитие человеческих достижений.

Оптимальное сочетание биологии (повышение работоспособности) и педагогики (изучение приемов экономного преодоления препятствий или уклонения от них, рациональное сочетание преодолений и уклонений) создает высокоэффективный биопедагогический процесс спортивной (и, пожалуй, любой) деятельности [31].

Официально первое заявление термина "биопедагогика" было сделано на конференции в г. Малаховке в 1991 г. Участники конференции с одобрением приняли новый термин и его определение. Затем в 1992 г. вышла первая по этому направлению книга "Биопедагогика или спортивная тренировка" [1]. Мы продолжаем исследования в рамках нового научного направления.

Рассмотрим педагогическую составляющую биопедагогического тренировочного процесса - поиск оптимального варианта атакующих действий в женской борьбе (официальный термин FILA).

Выполнение броска через спину за руку с несопротивляющейся соперницей на тренировке эффективно, красиво, но очень трудновыполнимо на соревнованиях. Это связано с необходимостью поворота к сопернице боком, длинного и глубокого перемещения ног и центра тяжести под соперницу. Исполнение этого приема во время соревнований весьма затруднительно из-за множества факторов, которые мгновенно и решительно надо учесть, так как в случае неудачи нет возможности вернуться в исходное положение ("пан или пропал"). Поэтому такие приемы редко исполняются на соревнованиях опытными спортсменами.

Таких недостатков лишен атакующий прием "капкан Завьялова". Для его реализации надо захватить ближайшую руку соперницы двумя руками, создавая локальное преимущество в соотношении 2:1 (две руки против

одной). Это преимущество увеличивается за счет перемещения к боку соперницы в сторону захваченной руки, "выключая" ее дальнюю руку из борьбы, так как она находится с противоположной стороны - 3:1.

В свою очередь, соперница, попав в неудобное положение, пытается выдернуть руку с упором впереди стоящей ногой (иначе от захвата не освободиться) и как бы притягивает атакующую к своей ноге. Атакующая спортсменка, используя силу соперницы, опускается на колено за ее пяткой с одновременным захватом дальней ноги за голеностоп в положение "капкан", при этом контролируя захваченную руку соперницы, за счет которой можно вернуться в исходное положение в случае неудачи. При опрокидывании соперницы в сторону ее спины через колено во время падения выполняется захват скрещенных голеней для эффективного завершения приема.

Известно, что в единоборствах время простой двигательной реакции составляет около 50% от общих затрат времени на выполнение упражнений. Кроме того, в наших исследованиях регистрировалась сложная реакция выбора на тактильный раздражитель, характеризующаяся тем, что на соответствующий тип сигнала способ ответа неизвестен (такие реакции свойственны всем видам борьбы, где ответные движения спортсмена всецело определяются действиями соперника) [31].

Время простой и сложной двигательной реакций на тактильный раздражитель измерялось электросекундомером Ф-209 (чувствительность 10-4 с) как интервал от момента подачи сигнала до момента ответной реакции.

В качестве сложной двигательной реакции использовалась реакция выбора. Ситуация выбора создавалась нанесением удара (порядок произвольный) или в правое, или в левое бедро, на что испытуемый отвечал размыканием контактов соответствующей руки. При измерении простой двигательной реакции удар наносился только в правое бедро. Перед ударом подавалась предварительная команда "Внимание", продолжительность обследования каждого испытуемого - 3-5 мин, количество измерений - 25-30 [6].

Для проведения теппинг-теста использовался счетчик СХ-106П. Определялось максимальное количество постукиваний кистью в течение 40 с (4 серии по 10 с).

Координационные способности по тестам определялись из пяти попыток педагогической оценки (средней) трех экспертов.

Помимо того, в наших исследованиях для определения анаэробной производительности организма спортсменов применялся бег на 800 и 1600 м.

Для определения специальной выносливости в педагогическом эксперименте использован тест с бросками манекена, моделирующий борцовскую схватку, по результатам которого рассчитывался коэффициент. Сущность теста заключалась в выполнении бросков манекена прогибом. Задавался стандартный (40 с - 5 бросков) темп, после чего борцы выполняли 8 бросков в максимальном темпе. Выполнялось шесть таких сочетаний фоновых бросков со спуртами. Длительность спуртов - величина переменная, вес манекена и количество бросков за 40 с - величины постоянные. При этом мы исходили из предположения, что чем выше устойчивость борца в условиях двигательной гипоксии, развивающейся при выполнении спуртов, тем в меньшей степени увеличивается время спуртов к концу теста. Коэффициент специальной выносливости определялся по формуле, предложенной М.Я. Набатниковой.

С учетом того что выявленные ведущие качества составляют базис идеальной модели борца олимпийца, а сама модель является вершиной его спортивной деятельности, нами была разработана трехуровневая структурно функциональная система интегральной подготовки борца высокой квалификации. Ее содержание включает в себя несколько общих и специализированных блоков, составляющих основу и характеризующих уровень его спортивной подготовленности. Базисом этой системы являются педагогическая, психическая, характерологическая, физическая, тактическая и техническая стороны подготовленности, входящие в со держание спортивной деятельности, которая совершенствуется на протяжении всей

спортивной карьеры борца. Указанные стороны подготовленности образуют основную макроструктуру, состоящую из шести блоков различных способностей и качеств, которые борец реализует в учебных, тренировочных и соревновательных условиях. От уровня развития этих составляющих и их оптимального соотношения между собой зависят рост и стабильность спортивных достижений борца [9].

Разработанная таким образом трехуровневая структурно функциональная модель интегральной подготовленности борца высокой квалификации представлена в таблице.

Анализ содержания таблицы свидетельствует о том, что модель интегральной подготовленности борца рассматривается в структуре и в соотношениях от дельных исследованных ее сторон на трех уровнях, активно взаимодействующих на процессы его обучения, развития и совершенствования.

Первый уровень - учебный - является показателем обучаемости и определяет ее результативность, обеспечивает комплекс знаний, умений и первичных навыков, которые реализуются в дальнейшей спортивной деятельности.

Второй уровень - тренировочный - включает в себя целесообразное сочетание тренировочных и соревновательных режимов спортивной деятельности, направленных на формирование, совершенствование и закрепление двигательных навыков и умений.

Третий уровень - соревновательный - состоит из интегральных характеристик всех основных сторон подготовленности борца, которые органично входят в структуру спортивной деятельности и обеспечивают быстрый и стабильный рост спортивных результатов.

Дальнейший анализ содержания таблицы свидетельствует, что в левой части разработанной модели представлена макроструктура спортивной деятельности в виде соподчиненного сочетания всех основных видов подготовки борца высокой квалификации: педагогической, психологической, физической, тактической и технической. Каждый из указанных аспектов

подготовки имеет конкретную специфическую направленность, раскрывающую ее функциональные отношения с комплексом целей борца, в соответствии с которым он осуществляет свою тренировочную и соревновательную деятельность [9].

Педагогическая сторона подготовленности направлена на решение воспитательных задач, включая задачи обучения и развития с использованием методов воспитания.

Психологическая подготовка реализуется в двух аспектах, имея, во первых, психическую направленность, регулирующую психические состояния борца, и, во вторых, характерологическую составляющую, формирующую его личностные качества.

Физическая подготовка включает в себя решение задач развития физических качеств, функциональных систем и координационных способностей.

По мнению известных ученых А.А. Новикова и В.В. Кузнецова, прогресс спортивного мастерства борцов определяется системой взаимообусловленных факторов. Наиболее значимы из них следующие:

1. Высокие двигательные и психологические качества борца в сочетании с хорошим здоровьем.
2. Совершенная методика спортивной тренировки, система соревнований и восстановления.
3. Хорошо оборудованные (на современном уровне) места для тренировочных занятий, соревнований и восстановления.
4. Высокий уровень знаний и педагогическое мастерство тренера и постепенное самоусовершенствование спортсмена в тренировке.

Исходя из результатов нашего исследования систему основных факторов следует дополнить составляющими, способными оптимизировать учебно-тренировочный процесс, а значит, и спортивный результат борца:

1. Способность спортсмена к усвоению методов и средств, необходимых для успешного ведения поединков с различными противниками.

2. Взаимосвязь теории и практики борьбы, эффективное внедрение научных исследований в спортивную практику.

3. Материально-техническая сторона спортивной подготовки борца.

4. Интеграция высокого спортивного мастерства со способностью борца к самосовершенствованию.

Самосовершенствование спортсмена играет огромную роль в процессе повышения его квалификации, и ее главным источником служит борцовская среда. Основная суть самосовершенствования борца заключается в освоении опыта более опытных, более квалифицированных товарищей, участвующих в тренировке или соревнованиях. Все без исключения тренеры считают, что без регулярного участия в централизованных учебно-тренировочных сборах России и крупных российских и международных турнирах нельзя подготовить борца высокой квалификации независимо от его способностей, которые развиваются и проявляются только при таких условиях, среди опытных борцов. Это пятый мощный и необходимый фактор - внешняя борцовская среда.

Как показали наши исследования, внешняя борцовская среда играет громадную роль - 49% на тренировках, плюс 18% - на соревнованиях, что составляет 67%, т.е. львиная доля тренировочного процесса приходится на внешнюю борцовскую среду и не учитывать эту сторону подготовки нельзя [15].

Современный уровень спортивных достижений требует организации целенаправленной подготовки спортсменов, поиска все более эффективных организационных форм, средств и методов учебно-тренировочной работы. Одной из главных задач, стоящих перед тренерами в спортивных видах борьбы, является повышение специальной выносливости спортсменов.

В настоящее время в литературе имеется несколько определений общей и специальной выносливости. Наиболее полными считаются следующие: "Общая выносливость - это способность спортсмена продолжительное время выполнять любую физическую работу (нагрузку), вовлекающую в действие многие мышечные группы и опосредованно положительно влияющую на его спортивную специализацию". И далее: "Специальная выносливость - способность спортсмена эффективно выполнять специфическую нагрузку в течение времени, обусловленного требованиями его специализации". Из этих определений следует, что умение борца эффективно выполнять технико-тактические действия на протяжении всей схватки подкрепляется высоким уровнем именно специальной выносливости. Для воспитания ее у борцов высокой квалификации необходимо повышать эффективность реализации их возможностей и добиваться постоянного их роста. При этом характерной особенностью организации тренировочной работы является приближение ее по воздействию на организм к соревновательной схватке [18].

Проведенные теоретические и экспериментальные исследования позволили отметить следующее. Достижение победы путем интенсификации соревновательной деятельности спортсменов за счет превалирования физической подготовленности и применения ограниченного арсенала технико-тактических действий (одного, двух приемов) в будущем может предопределить возможные неудачи на соревнованиях самого высокого уровня: чемпионатах Европы, мира, Олимпийских играх. Современные правила спортивной борьбы претерпевали изменения и дополнения в течение многих лет и, как показывает передовой практический опыт, определенные изменения будут происходить и дальше. Основной причиной совершенствования правил соревнований в спортивной борьбе является стремление к повышению зрелищности поединков путем создания условий для применения борцами разнообразных, эффективных и эффектных технико-тактических действий. Предложенная модель определяет эффективность методики совершенствования технико-тактической

подготовки, соответствующей требованиям результативности и зрелищности спортивной борьбы [15].

Переводы, броски и сбивание захватами ног (ноги) противника имеют значительное сходство в подготовительной части, отличаются большой вариативностью выполнения, поэтому хорошо связываются в комбинации как между собой, так и с другими приемами в стойке и партере.

Основной группой являются сбивания с захватами за ноги (ногу). Они выполняются в наиболее опасную сторону - в сторону спины противника.

Анализ литературных источников, анкетный опрос тренеров (65 чел.) и спортсменов (150 чел.) позволили выявить, что в теории и практике до сих пор:

- 1) нет единых научно обоснованных сведений о кинематических и динамических параметрах техники;
- 2) отсутствуют данные о мышечных группах, которые наиболее активно участвуют в выполнении сбиваний захватами ног (ноги);
- 3) нет единой методики обучения им и совершенствования в них.

Для исследования техники выполнения сбиваний наряду с общепринятыми методами (анализ литературных источников, анкетирование, педагогические наблюдения, кинофотосъемка, электромиография, гониометрия и методы математической статистики) были применены сконструированные нами трехплоскостная тензодинамографическая платформа и тренажерное устройство.

К исследованию техники сбиваний были привлечены 150 борцов высокой квалификации, в том числе 18 змс, 42 мсмк и 90 мс.

Для того чтобы выявить зависимость величины и направления развиваемых усилий от исходного положения и уровня осуществления захвата, была проведена серия исследований с помощью сконструированного нами тренажерного устройства.

Анализ техники сбивания захватом ног позволил определить, что наиболее успешным можно назвать проведение тех технических действий, в

процессе выполнения которых атакующие развивали максимальные скорости перемещения звеньев тела к моменту соприкосновения с противником. Соблюдение данных условий позволяло атакующему максимально использовать набранную силу инерции при выполнении основных фаз приемов (II фаза - выведение из равновесия и III фаза - осаживание).

При должном направлении и величине развития финальных усилий это служило условием, обеспечивающим эффективное выполнение рассматриваемых приемов.

Основная нагрузка при выполнении первой фазы приема (подход и захват ног) приходится на такие группы мышц, как:

икроножная мышца, биоэлектрическая активность (БА) которой составляла 230-270 мВ/мм, что соответствует 30-35% от суммарной БА этой мышцы в приеме;

прямая мышца бедра - 80-90 (15-18%);

прямая мышца живота - 80-90 (35-45%);

дельтовидная (передние пучки) - 200-220 (56-65%).

БА этих групп мышц удается зафиксировать уже на 40-150-й мс после подачи сигнала на начало выполнения приема, и продолжается она в течение всей рассматриваемой фазы.

Отметим также, что наибольшая БА этих мышц зафиксирована нами в момент подхода к сопернику.

Другой важной двигательной операцией, включенной в первую фазу приема, является захват ног (ноги) противника. При этом значительной БА отличается работа локтевого сгибателя запястья - 170 -180 мВ/мм, что составляет 32-38% от суммарной БА этой мышцы в приеме; двуглавой мышцы плеча - 60 - 80 (44-45%), дельтовидной мышцы (задних пучков) - 90 - 140 (30-32%) и большой грудной мышцы - 100 -120 (36 -38%).

Анализ БА верхних и нижних конечностей, мышц туловища позволил установить наличие согласованности в их действиях. При этом важно отметить, что подобная согласованность, характерная для каждой фазы

выполнения сбиваний, была отмечена рядом авторов лишь в основной фазе выполнения различного типа бросков [14, 23, 32, 33, 45, 46, 47].

Большой интерес в выявлении особенностей выполнения различных вариантов сбиваний имеют данные, характеризующие силу реакции опоры. Было зарегистрировано, что в момент подхода к сопернику средняя величина силы реакции опоры находилась в пределах 3,27-3,56 отн. ед. При этом величина вертикальной составляющей ( $oZo$ ) равнялась 3,2-3,4, а горизонтальной ( $oYo$ ) - 0,6-0,7 отн. ед. Было определено, что при выполнении I фазы анализируемых приемов (при подходе к противнику) основные усилия в ряде случаев приводили к следующему: а) значительному снижению скорости перемещения звеньев тела атакующего; б) увеличению времени выполнения I и II фаз приема; в) недостаточному развитию атакующим борцом финальных усилий; г) занятию невыгодного, "неудобного" стартового положения после подхода к сопернику, что не позволяло направлять финальные усилия в сторону, наиболее благоприятную для успешной реализации этих усилий [22].

Исключительно важное значение для эффективного выполнения основных (II и III) фаз анализируемых приемов имеет положение атакующего, которое он занимал после подхода и захвата ног (стартовое положение). Атакующий после подхода выполнял толчок плечом противника на 15-20 см выше его о.ц.т., а руками захватывал ноги за бедра и рывком тянул назад. Приложение финальных усилий выше о.ц.т. (плечом) и ниже его (руками) создает выгодный для атакующего рычажный механизм (действие пары сил) такого типа воздействия на противника, который в конечном счете приводит к опрокидыванию его на ковер. При этом важным условием является не только место расположения, но и одновременное воздействие пары сил с обеих сторон от о.ц.т. противника в противоположных направлениях [14].

Вся суть выполнения технических действий в спортивной борьбе сводится к ограничению степени свободы движений противника в акте,

направленном на завоевание победных баллов. Поэтому важное значение в результативности приемов имеет последняя, заключительная, IV фаза. Поскольку действия атакующего в ней часто связаны с изменением положения захвата, важным моментом в процессе изучения и совершенствования сбиваний является умение сохранять завоеванное ограничение степени свободы движений противника и его упрочение. Полученные экспериментальные данные говорят о том, что большую роль в выполнении данного акта играет правильно организованная работа плечевого пояса, туловища и ног атакующего [14].

1. Анализ научно-методической литературы, анкетного опроса, педагогических наблюдений позволил определить, что 75-80% приемов в соревнованиях по вольной борьбе составляют переводы, сбивания и броски различными захватами ног. Вместе с тем выявлены их низкая эффективность и результативность, что объясняется отсутствием в теории и практике вольной борьбы четких, научно обоснованных рекомендаций по технике выполнения и необходимых количественных и качественных технических приемов.

2. Оптимальное исходное положение для выполнения сбиваний захватом ног за бедра - средняя стойка, средняя дистанция, а сбиваний захватом ног за голени - низкая стойка, дальняя дистанция.

3. Для эффективного выполнения сбиваний подготовительную фазу (подход и захват ног) следует осуществлять за 517 - 612 мс, выведение из равновесия (II фаза) - за 181-262 мс; "осаживание" (III фаза) - за 275 -368 мс и переворот на лопатки (IV фаза) - за 200 -291 мс.

4. Ведущими параметрами, влияющими на эффективность и результативность сбиваний, являются:

а) максимальная скорость перемещения туловища атакующего борца при подходе к противнику (24-28 мс);

б) оптимальное "стартовое положение" атакующего борца перед выполнением основной части приема (II и III фаз);

в) величина финальных усилий в пределах 5,1-5,7 отн. ед. и направление их под углом 67-73° к горизонтали.

5. Эффективному выполнению сбиваний способствует быстрый подход к противнику с последующим использованием силы инерции своего тела ( $Z = m \cdot a$ ). Между временем выполнения подготовительной части (подход и захват ног) и временем выполнения основной части (II и III фаз) выявлена тесная корреляция (+0,87).

6. При выполнении сбивания наибольшая БА зарегистрирована у таких мышечных групп, как: икроножная мышца, прямая мышца бедра, прямая мышца живота, двуглавая и трехглавая мышцы плеча, локтевой сгибатель запястья, дельтовидная и большая грудная мышцы.

7. Эффективность выполнения сбиваний зависит:

а) от высокой согласованности в работе основных групп мышц во всех фазах приема;

б) от способности быстро переключаться с уступающего режима работы основных групп мышц после выполнения подготовительной части приема (подход к противнику) на преодолевающий режим при опрокидывании противника на ковер. Эта способность позволяет мастерам высокого класса добиваться непрерывного (слитного) выполнения сложных технических действий.

8. Дифференцированное воздействие на специфические группы мышц значительно повышает эффективность спортивной техники и наиболее благоприятно сказывается на таких качественных показателях, как скорость перемещения звеньев тела, время выполнения подхода и опрокидывания противника на ковер, усилия по вертикальной и горизонтальной составляющим реакции опоры [22].

Практические рекомендации

1. При подходе к противнику атакующий должен направлять на него свои усилия под углом 35-40° к горизонтали при выполнении сбиваний

захватами ног 55-60о (захватами голени). Величины углов даны по траектории движения плеча атакующего.

2. Для эффективного выполнения сбиваний атакующему борцу следует:

а) к моменту соприкосновения с противником занять оптимальное стартовое положение и развить усилия в пределах 3,27-3,56 отн. ед.;

б) максимально использовать силу инерции, набранную при подходе, и вес собственного тела, которые позволяют развивать дополнительные величины скорости перемещения. Сократить время выполнения приемов и увеличить силу воздействия на противника.

3. С целью повышения результативности приемов к заключительной (IV) фазе атакующему следует не только сохранить, но и упрочить ограничение свободы действий противника.

4. Использование специальных упражнений, методических приемов и специальных технических средств в учебном процессе позволяет сократить время, повысить качество и эффективность процесса обучения и совершенствования спортсменов и рекомендуется в практику.

5. Сбивания следует осваивать в целом. В то же время последовательное акцентированное внимание на каждой двигательной операции (фазе) предупреждает появление ошибок, позволяет достичь необходимой в их усвоении прочности.

6. Особое внимание в процессе обучения следует уделять освоению стержневых приемов: это позволит сократить время, повысить эффективность и качество освоения других, более сложных, вариантов приемов [14].

Эффективная спортивная тренировка представляет собой биопедагогический процесс. Многолетний анализ физиологических и биомеханических основ работы организма в условиях спортивной тренировки привел к разработке нового высокоэффективного тактико-технического действия в вольной борьбе под названием "капкан Завьялова" и

к серии предполагаемых научных открытий, завершающих полную теорию деятельности сердца. Согласно новой теории сердце человека является пятикамерной системой (предсердия, желудочки и перикардальная полость, которая обеспечивает наполнение сердца кровью), а коронарное кровообращение является третьим самостоятельным кругом кровообращения. Новая теория деятельности сердца объясняет противоречивость данных о работе сердца во время медицинских обследований в покое и во время экстремальных физических нагрузок при спортивной тренировке [4].

Революционные преобразования в практику приходят со стороны взаимосвязи фундаментальных наук. Введение таких научных направлений, как биофизика, биохимия, биомеханика и другие, сыграло огромную роль в развитии каждой из составляющих наук, привело к реализации в промышленной практике оригинальных проектов, обуславливающих современное стремительное развитие человеческих достижений.

Оптимальное сочетание биологии (повышение работоспособности) и педагогики (изучение приемов экономного преодоления препятствий или уклонения от них, рациональное сочетание преодолений и уклонений) создает высокоэффективный биопедагогический процесс спортивной (и, пожалуй, любой) деятельности [8].

Официально первое заявление термина "биопедагогика" было сделано на конференции в г. Малаховке в 1991 г. Участники конференции с одобрением приняли новый термин и его определение. Затем в 1992 г. вышла первая по этому направлению книга "Биопедагогика или спортивная тренировка" [1]. Мы продолжаем исследования в рамках нового научного направления.

Рассмотрим педагогическую составляющую биопедагогического тренировочного процесса - поиск оптимального варианта атакующих действий в женской борьбе (официальный термин FILA).

Выполнение броска через спину за руку с несопротивляющейся соперницей на тренировке эффективно, красиво, но очень трудновыполнимо на соревнованиях. Это связано с необходимостью поворота к сопернице боком, длинного и глубокого перемещения ног и центра тяжести под соперницу. Исполнение этого приема во время соревнований весьма затруднительно из-за множества факторов, которые мгновенно и решительно надо учесть, так как в случае неудачи нет возможности вернуться в исходное положение ("пан или пропал"). Поэтому такие приемы редко исполняются на соревнованиях опытными спортсменами.

Таких недостатков лишен атакующий прием "капкан Завьялова". Для его реализации надо захватить ближайшую руку соперницы двумя руками, создавая локальное преимущество в соотношении 2:1 (две руки против одной). Это преимущество увеличивается за счет перемещения к боку соперницы в сторону захваченной руки, "выключая" ее дальнюю руку из борьбы, так как она находится с противоположной стороны - 3:1.

В свою очередь, соперница, попав в неудобное положение, пытается выдернуть руку с упором впереди стоящей ногой (иначе от захвата не освободиться) и как бы притягивает атакующую к своей ноге. Атакующая спортсменка, используя силу соперницы, опускается на колено за ее пяткой с одновременным захватом дальней ноги за голеностоп в положение "капкан", при этом контролируя захваченную руку соперницы, за счет которой можно вернуться в исходное положение в случае неудачи. При опрокидывании соперницы в сторону ее спины через колено во время падения выполняется захват скрещенных голеней для эффективного завершения приема.

Если сопернице все же удастся убрать ногу из "капкана", то она попадает в положение "цапля" - опорной становится другая нога, которую убрать невозможно, а направление атаки не меняется: рывком на себя за дальнюю ногу атакующая опрокидывает соперницу.

Таким образом, мы, используя биомеханику, раз работали эффективные атакующие действия, при изучении и реализации которых

необходимо педагогическое сопровождение. Эти действия можно использовать в поединке непрерывно, заставляя соперника нервничать, мешать его атакующим действиям - ведь они беспроблемны и эффективны.

Но если такие действия использовать в поединке непрерывно, необходима соответствующая физическая подготовленность - биологическая составляющая тренировочного процесса. Известно, что физическую работоспособность лимитирует сердечно-сосудистая система, состояние которой является важным фактором в спортивном результате. Допуск к тренировкам и соревнованиям определяется врачебным обследованием с заключением "здоров". Это не ставит спортсменов в одинаковые условия, так как миокард, обеспечивающий деятельность сердца, имеет различное развитие у "здоровых" спортсменов.

И здесь при биопедагогических исследованиях нами обнаружен целый ряд проблем, связанных с отсутствием полной теории деятельности сердца. В самом деле, каким образом сердце увеличивает свою производительность в несколько раз при укорочении сердечного цикла с 1 с (при 60 уд/мин) до 0,33 с (при 180 уд/мин), ведь за это время оно должно наполниться и выбросить кровь из себя (выброс равен притоку) - обязательный фактор нормальной деятельности сердца. Если во время мышечной работы производительность сердца может достигать 35 л и более в 1 мин при частоте 180 уд/мин, то левый желудочек в этом случае выбрасывает около 200 мл крови за одно сокращение при уменьшении времени сердечного цикла уже до 0,33 с [4].

Ни у кого не вызывает сомнения, что основная функция сердца - насосная. Если сердце - насос, то к его исследованию применима теория насосов. Насос обязательно должен обладать выталкивающей и всасывающей функциями. Представим себе простейший насос, обладающий такими функциями. Рабочий цилиндр типа "стакан" разделен поршнем на две камеры - рабочую камеру перемещения жидкости и герметичную воздушную камеру пониженного давления. Герметичная камера пониженного давления необходима для того, чтобы обеспечить возврат поршня в исходное

положение и всосать очередную порцию жидкости из бассейна в рабочую камеру.

Если для перемещения поршня вверх и выброса жидкости из насоса мы используем индукционную катушку, то при замыкании электрической цепи стержень поршня будет втянут внутрь катушки, а жидкость через выходной клапан вытеснена в бассейн. Размыкание цепи приведет к возврату поршня в исходное положение и к новому наполнению жидкостью рабочей камеры насоса.

Для того чтобы эта модель насоса была более приближена к деятельности сердца как насоса, мы условно приведем его в действие мышцей. Известно, что мышцы проявляют силу только в одном направлении - при сокращении. В нашем случае сокращение "миокарда" приводит к перемещению поршня вверх и выбросу жидкости из рабочего цилиндра (условно желудочка сердца), а наполнение происходит за счет отрицательного (значительно ниже атмосферного) давления в герметичной воздушной камере. Большая разница между атмосферным давлением и пониженным давлением в воздушной камере стремительно возвращает поршень в исходное положение и наполняет цилиндр жидкостью. Проявление этого градиента давления связано с законом Бойля-Мариотта:  $V_0 P_0 = V_1 P_1$ ;  $P_1 = V_0 P_0 / V_1$ ;  $P_1 - P_0 =$  градиент давления, где  $V_0$  - исходный объем воздушной камеры;  $P_0$  - исходное давление воздуха в этой камере;  $V_1$  - объем воздушной камеры в верхнем положении поршня при выбросе жидкости из рабочего цилиндра;  $P_1$  - сильно пониженное давление воздуха в камере при ее максимальном объеме ( $V_1$ ) [4].

Таким образом, наличие герметичной воздушной камеры в поршневых насосах обязательно. Сердце - аналог поршневого насоса. Если взять условную модель сердца как поршневого насоса, то можно увидеть, что поршень представляет собой активную укорачивающуюся ткань - аналог миокарда. Модель отражает основную сущность деятельности сердца как насоса: сокращение предсердий или желудочков приводит к уменьшению

внутреннего объема полостей, наполненных жидкостью (кровью), которая нагнетается в желудочки при сокращении предсердий, изгоняется из сердца при сокращении желудочков и сопровождается увеличением герметичной перикардиальной полости (воздушной камеры) [4].

После выброса крови из желудочков для продолжения деятельности сердца необходим механизм, обеспечивающий эффективное и быстрое наполнение предсердий и его желудочков - воздушная герметичная камера с динамикой давления, связанного с изменениями объемов жидкостных полостей сердца. И эту камеру "госпожа природа" создала. Это перикардиальная полость - герметичная воздушная камера вокруг сердца ("сердечная сорочка").

Сердце человека и многих животных вопреки существующей теории функционирует, как пятикамерная система (два предсердия, два желудочка и перикардиальная полость). Именно пятая, герметичная воздушная, камера (перикардиальная полость) является основным механизмом всасывания сердца кровью (всасывающая функция насоса), которая обеспечивает эффективное увеличение наполнения полостей сердца в любых, и в экстремальных в том числе, условиях значительного укорочения времени сердечного цикла [4].

Это открытие имеет большое значение для дальнейшей разработки теории деятельности сердца. Дело в том, что коронарные сосуды сердца называются так потому, что они расположены над слоем миокарда, т.е. вокруг него, как корона. Следовательно, они находятся в перикардиальной полости и только одной стороной прикреплены к миокарду.

Такое расположение коронарных сосудов ставит коронарное кровообращение в особое положение, при котором пониженное давление в перикардиальной полости мощно способствует их наполнению во время систолы предсердий и желудочков и ускоряет опорожнение во время диастолы. Причем этот механизм работает тем эффективнее, чем сильнее сокращение миокарда, обеспечивая быстрое и мощное кровообращение

сердца. Коронарное кровообращение начинается из левого желудочка (пазухи Вальсальвы в луковице аорты - углубления аортального клапана), завершается в правом предсердии (венозный синус) и имеет свой особый механизм перемещения крови. Кровообращение сердца по праву является третьим самостоятельным кругом кровообращения [4].

Полученные результаты исследований по теории деятельности сердца показывают, что даже при очень высокой частоте сердечных сокращений кровенаполнение полостей и кровоснабжение самого сердца не нарушается. Работа сердца как насоса и в этих случаях гемодинамически эффективна. Вот почему частота сердечных сокращений при больших физических нагрузках у спортсменов высокого класса становится малодейственным параметром для управления тренировочным эффектом. Основную нагрузку при больших тренировочных напряжениях несет миокард как исполнитель насосной функции при кровообращении. Следовательно, контроль состояния миокарда (электрокардиограмма) является необходимым методом при занятиях физкультурой и спортом. С этой целью профессором А.И. Завьяловым разработана "Классификация изменений электрокардиограммы при мышечной нагрузке у здорового человека" [12].

Использование "классификации ЭКГ" при оценке и коррекции тренировочного эффекта на тренировках позволило спортсменам, использующим показатели контроля, достичь результатов мирового уровня по тяжелой атлетике, вольной борьбе, лыжному ориентированию (олимпийские чемпионы, чемпионы мира, Европы, мастера спорта международного класса). В школе высшего спортивного мастерства по борьбе им. Д.Г. Миндиашвили в г. Красноярске, в которой используется этот метод, за последние 10 лет завоевано 5 золотых олимпийских медалей.

Расширились наши знания об уникальных качествах сердца - этого наиболее важного органа для жизни, который не только нагнетает кровь для движения по артериальной системе, но и обеспечивает возврат крови за счет мощного присасывающего эффекта, зависящего от мощности выброса. При

этом, чем чаще ритм и больше выброс, наблюдающиеся при напряженной мышечной работе, тем мощнее действует присасывающая система в прямой зависимости от мощности сокращения миокарда, обеспечивая эффективное наполнение даже при очень высоких сердечных ритмах.

Для теории и практики спортивной тренировки открытое явление также имеет большое значение. Например, пульс, отражая интенсивность двигательных действий, не выявляет утомления, так как, и это мы теперь хорошо знаем, кровообращение обеспечивается полноценно при любой его частоте. Выявить это удалось в рамках биопедагогики с целью поиска методов педагогического управления в спорте. Биопедагогика сделала свои первые шаги, заявляя о своем праве на существование в системе физического воспитания, спорта, и продолжает развиваться [8].

\*\*\*

Завершая параграф 1.3. «Применение эффективных методов и приемов в вольной борьбе», можно сделать следующие выводы:

1. Применение силовых упражнений со статодинамическим режимом работы мышц способствует росту как силы, так и аэробных возможностей борцов в рамках учебно-тренировочной работы на занятиях в институтах физической культуры [7].

2. Эффективная спортивная тренировка представляет собой биопедагогический процесс. Многолетний анализ физиологических и биомеханических основ работы организма в условиях спортивной тренировки привел к разработке нового высокоэффективного тактико-технического действия в вольной борьбе под названием "капкан Завьялова" и к серии предполагаемых научных открытий, завершающих полную теорию деятельности сердца. Согласно новой теории сердце человека является пятикамерной системой (предсердия, желудочки и перикардиальная полость, которая обеспечивает наполнение сердца кровью), а коронарное

кровообращение является третьим самостоятельным кругом кровообращения. Новая теория деятельности сердца объясняет противоречивость данных о работе сердца во время медицинских обследований в покое и во время экстремальных физических нагрузок при спортивной тренировке [4].

3. Современный уровень спортивных достижений требует организации целенаправленной подготовки спортсменов, поиска все более эффективных организационных форм, средств и методов учебно-тренировочной работы. Одной из главных задач, стоящих перед тренерами в спортивных видах борьбы, является повышение специальной выносливости спортсменов.

4. Известно, что в единоборствах время простой двигательной реакции составляет около 50% от общих затрат времени на выполнение упражнений. Кроме того, в наших исследованиях регистрировалась сложная реакция выбора на тактильный раздражитель, характеризующаяся тем, что на соответствующий тип сигнала способ ответа неизвестен (такие реакции свойственны всем видам борьбы, где ответные движения спортсмена всецело определяются действиями соперника).

## **ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **2.1. Организация исследований**

**1 этап** – на этом нашей работы нами осуществлялся сбор и анализ литературных источников по теме «Воспитание победных действий детей 10-12 лет в вольной борьбе при помощи бокового захвата рук». За период обучения нами было собрано и проанализировано 63 литературных источников.

**2 этап** – в период с декабря 2019 по январь 2020 года нами было проведено анкетирование. В анкетировании приняли участие 50 респондентов, это были тренеры по спортивной борьбе, которые проводят тренировки в группах начальной подготовки.

**3 этап** – на этом этапе нашей работы нами было проведено педагогическое наблюдение, которое проходило с февраля по март 2020. В наблюдении приняли участие юные спортсмены по спортивной борьбе в возрасте 10-12 лет. Нами было просмотрено и изучено 50 тренировочных занятий по спортивной борьбе.

**4 этап** – План педагогического эксперимента.

### **2.2. Методы исследований**

**Анализ литературных источников** – этот метод использовался нами для исследования основных вопросов связанных с основами подготовки в баскетболе. В результате проведения анализа литературных источников нами были исследованы следующие вопросы: «Тактическая подготовка», «Техническая подготовка», «Эффективные приемы на соревнованиях в вольной борьбе».

**Анкетирование** - техническое средство конкретного социального исследования, составление, распространение и изучение анкет. Нами

анкетирование проводилось с целью выявить при помощи тренировочного процесса эффективность приемов и тренировки в целом в вольной борьбе.

**Педагогическое наблюдение** - метод, с помощью которого осуществляется целенаправленное восприятие какого-либо педагогического явления для получения конкретных фактических данных. Оно носит созерцательный, пассивный характер, не влияет на изучаемые процессы, не изменяет условий, в которых они протекают, влияет на изучаемые процессы, не изменяет условий, в которых они протекают, и отличается от бытового наблюдения конкретностью объекта наблюдения, наличием специальных приемов регистрации наблюдаемых явлений и фактов.

Наше педагогическое наблюдение было направлено на определение подготовки юных спортсменов групп начальной подготовки. В ходе проведения педагогического наблюдения мы отслеживали, как ведет себя тренер в тренировочном процессе, какие методы, приемы применяет и что делает для улучшения тренировочного процесса.

**Педагогический эксперимент** – слово «эксперимент» (от лат. *experimentum* – «проба», «опыт», «испытание»). Существует множество определений понятия «педагогический эксперимент». Это специальная организация педагогической деятельности учителей и учащихся с целью проверки и обоснования заранее разработанных теоретических предположений, или гипотез. Нами был составлен план педагогического эксперимента.

### ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БОКОВОГО ЗАХВАТА РУК (РУКИ) В ВОЛЬНОЙ БОРЬБЕ У ШКОЛЬНИКОВ 10-12 ЛЕТ

#### 3.1 Анализ эффективности приемов при помощи захватов рук (руки) у школьников 10-12 лет

Эффективность - это соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами. Анализируя нашу работу мы выбираем, каким способом можно достичь эффективности при помощи захватов рук (руки) у детей в начальной подготовке первого и второго года обучения по вольной борьбе.

В 2019 году нами было проведено анкетирование, в котором приняли участие 50 респондентов все тренеры по спортивной борьбе, среди которых 4% мастера спорта международного класса (МСМК), 18% мастера спорта России (МС), 21 % кандидаты в мастера спорта России (КМС), 7% обладатели массовых разрядов. Тренерский стаж у тренеров начинается от 2 лет до 21 года работы.

Цель анкетирования: выявить при помощи тренировочного процесса эффективность приемов и тренировки в целом в спортивной борьбе.

Анкетирование помогло выявить, проводит ли тренер обучение терминологии на тренировочном занятии (рис. 4).

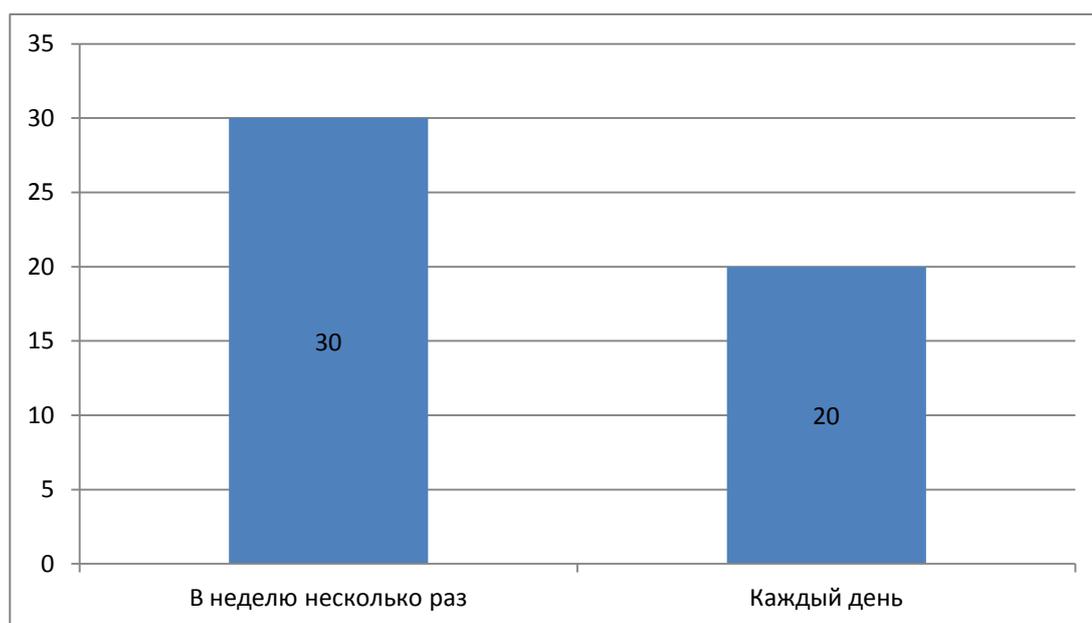
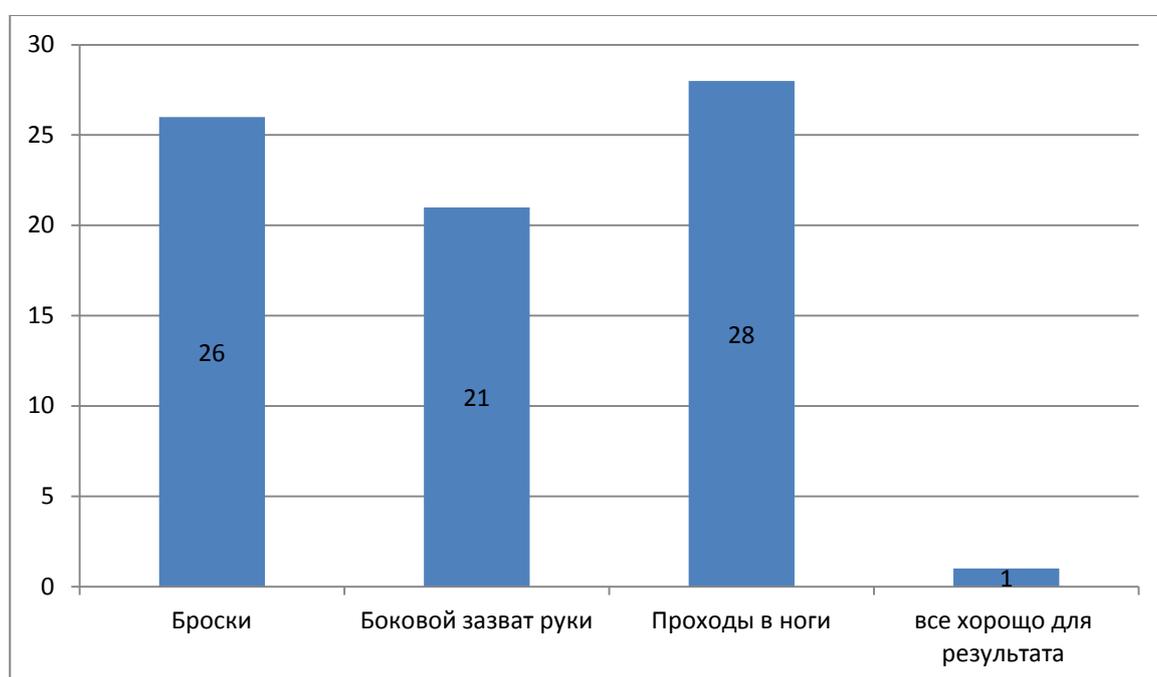


Рисунок 4. Обучение терминологии на тренировочном занятии

Результат - это количественный или качественный уровень показателей спортсмена в спортивных соревнованиях, состязаний. Возможные результаты включают преимущество, неудобство, выгоду, потерю, ценность и победу. За счет технических действий мы получаем свои результаты, изучение и отработка приемов это немаловажный фактор в тренировочном процессе.

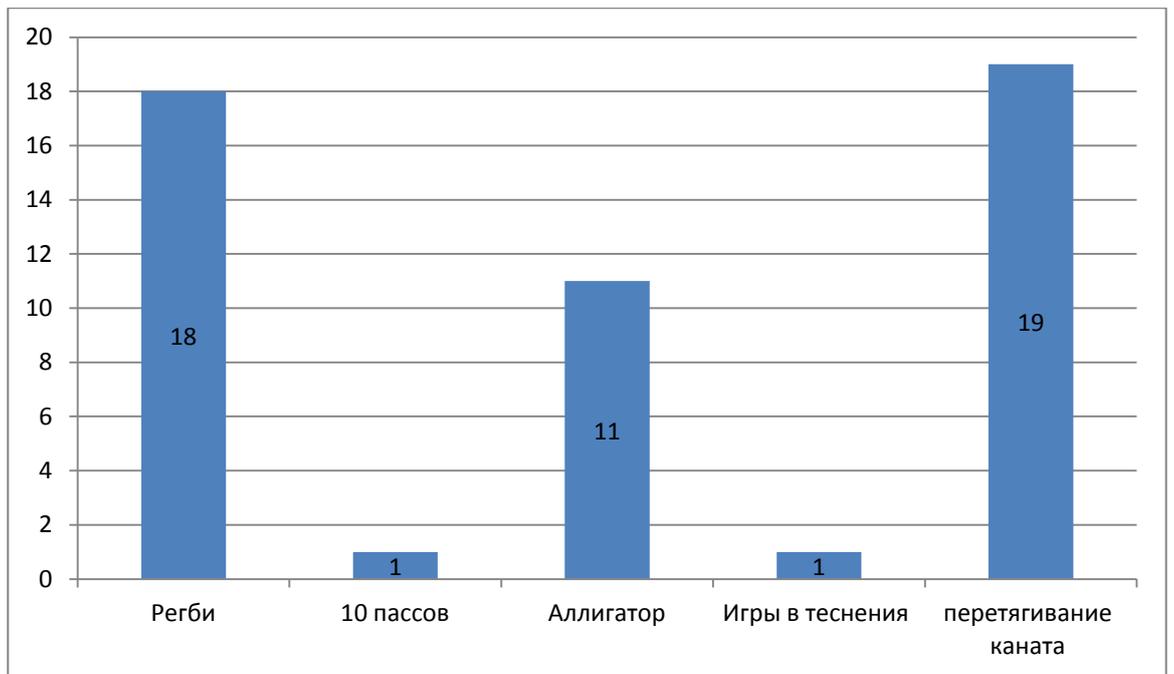
На рис. 5 представлены технические действия, над которыми работают тренеры на тренировке.



**Рисунок 5.** Технические действия использованы в тренировочном процессе для получения результата

Игры в начальных группах подготовки направлены на всестороннее развитие юного спортсмена, а игры для бокового захвата рук (руки) направлены для достижения цели, результата спортивных состязаний.

Среди опрошенных была выявлена игра для совершенствования захватов рук (руки) в тренировочном процессе.

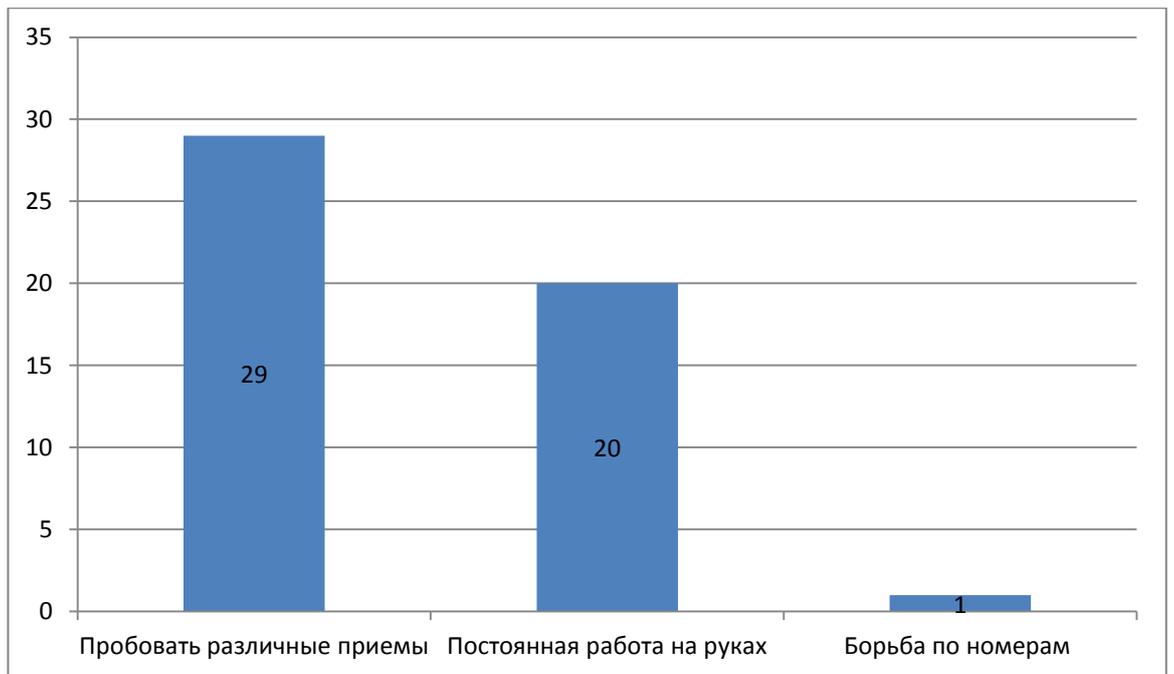


**Рисунок 6.** Наиболее эффективная игра для совершенствования захватов рук (руки) в тренировочном процессе

Боковой захват в спортивной борьбе дает шанс вести свою борьбу и довести ее до выигрыша. С бокового захвата, есть различные переходы на другие комбинации и ведения поединка для победных действий.

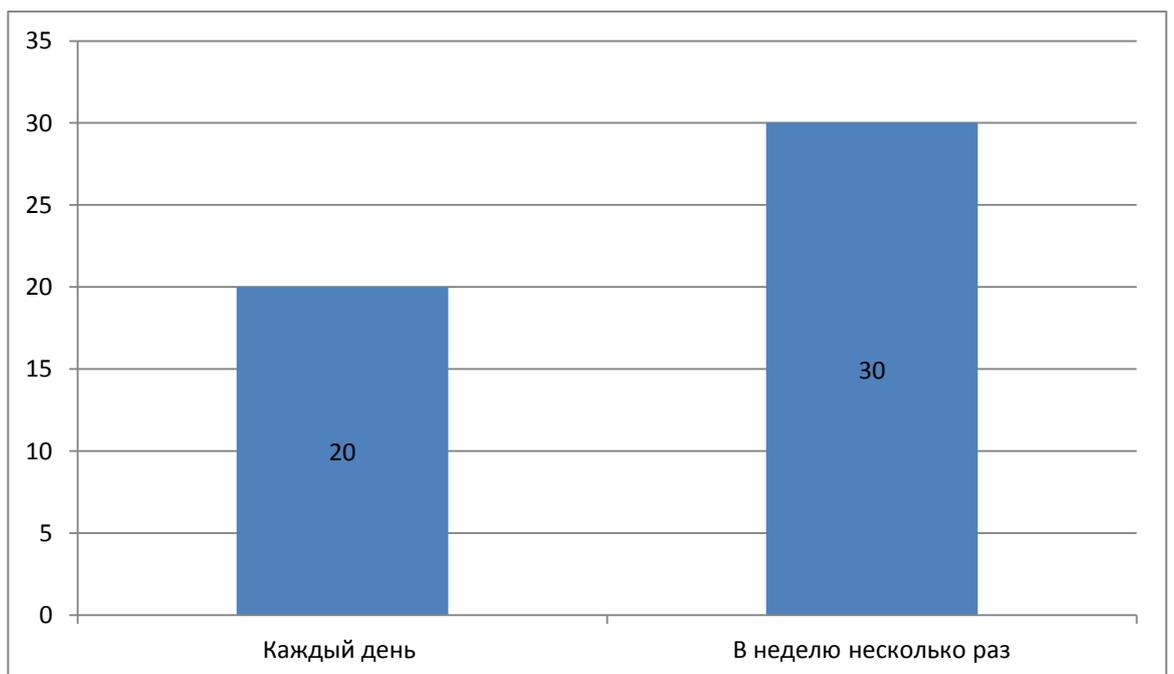
А.И.Завьялов рассказывает в своих книгах, на примере видеозаписей, что боковой захват руки используется для победных действий, и он подходит как для женского, так и мужского пола в любой возрастной категории для изучения.

Далее респонденты отвечали на то, какую привычку нужно привить, чтобы постоянно бороться на боковом захвате во время тренировочных схваток.



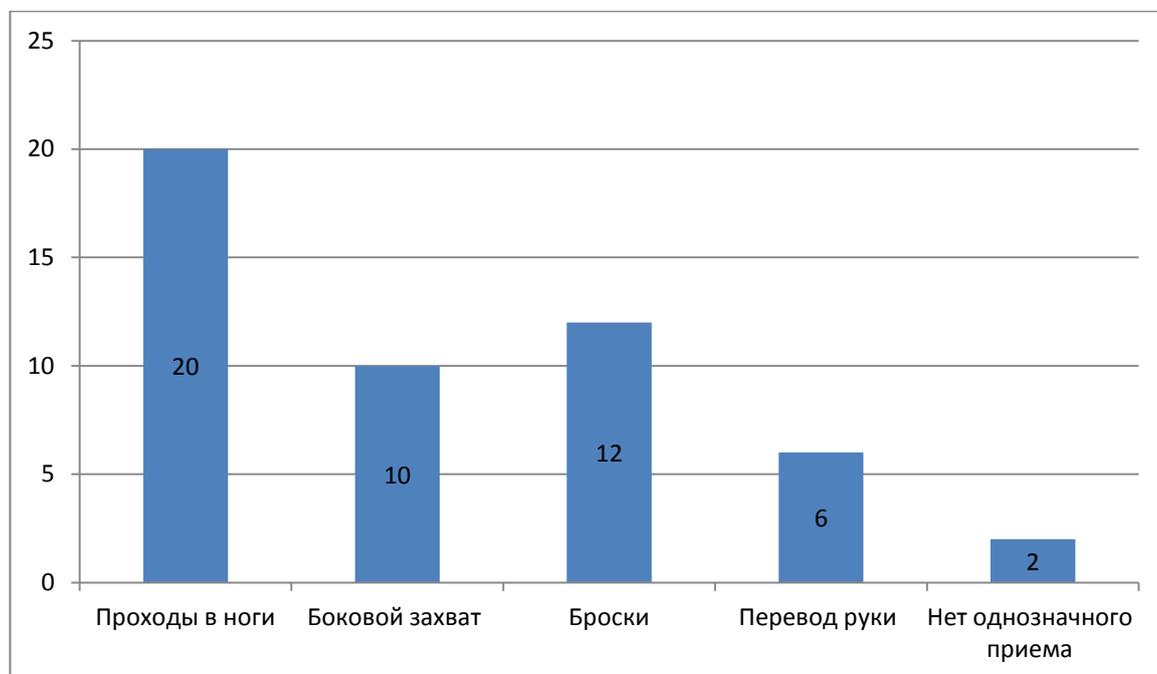
**Рисунок 7.** Постоянная работа в боковом захвате в тренировочных схватках

Как мы понимаем, для изучения приема нужно время и когда именно использовать и давать заданный прием для детей. Если в даваться в программу по спортивной (вольной) борьбе, то мы увидим что всего за год в начальной подготовки для технической и тактической подготовки уделяется немного времени, часов.



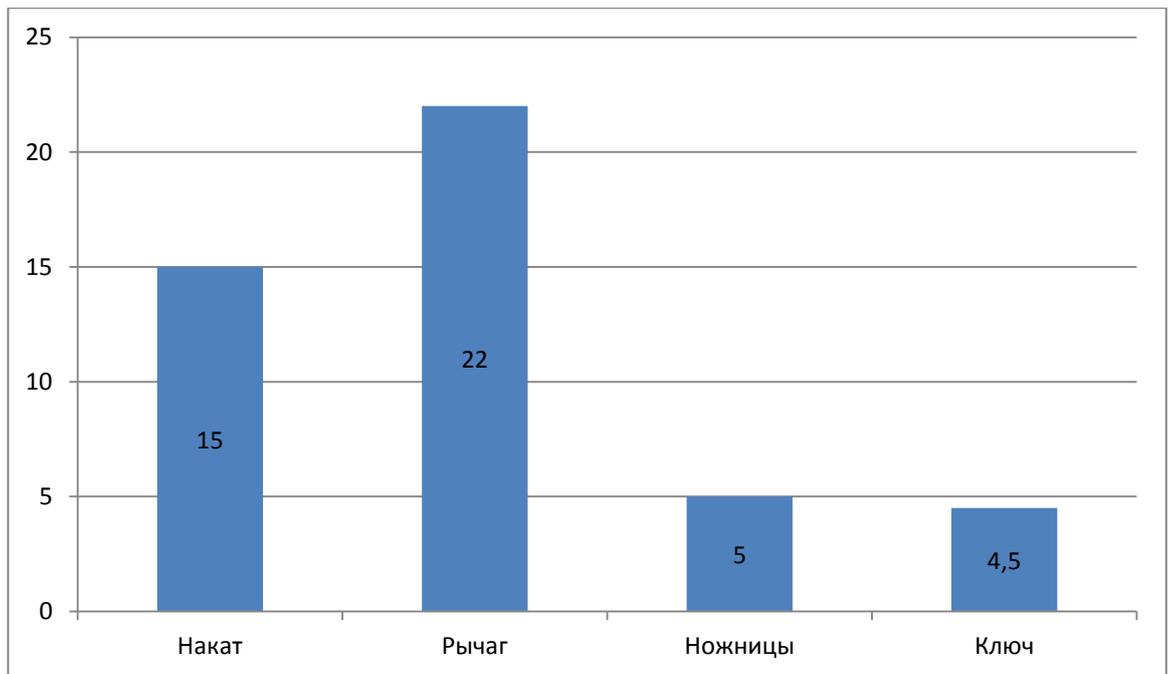
**Рисунок 8.** Количество времени для изучения бокового захвата руки

Для победных действий очень важны эффективные приемы и дальнейшие виды комбинации в вольной борьбе. Эффективный прием помогает достичь результата и выиграть поединок, как на соревнованиях, так и тренировочных схватках. В данной диаграмме мы видим результаты нашего анкетирования.



**Рисунок 9.** Эффективный прием в стойке

Немаловажно работать в партере, знать, уметь выполнять приемы. Приемы в партере надо разучивать с начальной группы подготовки, чтобы в дальнейшем изучать более сложные комбинации и на соревнованиях сразу выполнять.



**Рисунок 10.** Эффективный прием в партере

\* \* \*

Эффективность тренировочного процесса отражает результат спортсменов на соревнованиях.

Игры для совершенствования бокового захвата, помогают спортсменам добиваться результата.

Нужно стремиться, что бы в каждой последующей тренировке работали над боковым захватом рук (руки).

Важно, после каждого тренировочного процесса задавать домашнее задание.

### **3.2 Наблюдение за принципами воспитания победных действий в спортивной (вольной) борьбе у школьников 10-12 лет**

Тренировочный процесс на этапе начальной подготовки должен начинаться с изучения техники приемов борьбы. В связи с физическим ростом детей в процессе изучения борьбы им приходится изменять структуру приемов, т.е. все время корректировать технику выполнения приемов. С

возрастом скорость движений падает, и борцу все время приходится незаметно для себя менять силовые и скоростные значения приемов борьбы<sup>1</sup>.

Если обучение спортивной технике будет опираться на принципы создания выигрышных положений, оптимальное использование законов движения и индивидуальную физическую нагрузку, согласно возрастным изменениям, соответствующую текущему состоянию организма, то в процессе овладевая техническим арсеналом будет гораздо успешнее соревновательная деятельность в целом.

Нами с января - март 2020 г. было проведено педагогическое наблюдение за группами начальной подготовки первого и второго года обучения, смешанного контингента в возрасте 10-12 лет в МБУ «ГСК «Олимп», в зале Д. Г. Миндиашвили (г.Ачинск), и МАУ «СШОР по греко-римской борьбе» (г. Красноярск) в отделениях по спортивной борьбе.

Полученный фактический материал позволил дефинировать среднестатистическую «модель» распределения средств в подготовке у школьников, занимающихся спортивной борьбой, реализация которой дала возможность установить направленность в распределении отдельных тренировочных средств на начальных этапах подготовки (табл.1)

Таблица 1

Вопрос наблюдения		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Речевая коммуникация тренера (объяснение приемов)	+	-	+	+	+	+	+	-
2	Показывает различные, разнообразные приемы	+	-	-	+	+	+	-	+
3	Применяет тренер ли игры, действия подводящие к боковому захвату рук (руки)	-	-	-	+	+	+	-	-
4	Показывает ли боковой захват рук (руки)	-	-	-	+	-	-	-	+
5	Поведение детей к тренировочному процессу	+	+	+	+	+	-	+	+
6	Дает ли тренер домашнее задание после тренировочного процесса	-	-	+	-	-	-	+	+

	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
2	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+
4	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-
5	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
6	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-

<sup>1</sup> Приказ Минспорта России от 27.03.2013 N 145 "Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта спортивная борьба"

	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<b>1</b>	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	+	+	+
<b>2</b>	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
<b>3</b>	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-
<b>4</b>	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+
<b>5</b>	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
<b>6</b>	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+

Рассматриваемые нами виды спортивной подготовки на этапе начальной подготовки: теоретическая подготовка, общая и специальная физическая подготовка, техническая, а так же контрольные испытания, согласно Федеральному стандарту спортивной подготовки по виду спорта спортивная борьба.

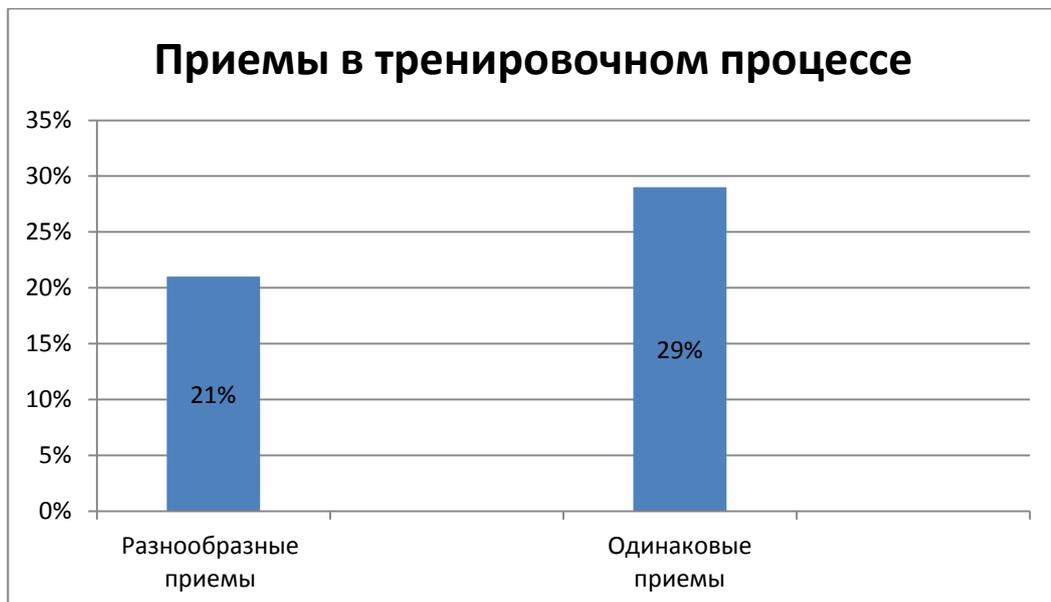
Цель и основное содержание теоретического раздела любой программы спортивной подготовки определяются получением занимающимися минимума знаний, необходимых для понимания тренировочного процесса, безопасности его осуществления и формирования устойчивого интереса к занятиям спортивной борьбой и воспитанию морально-волевых качеств. Во время наблюдения установлено, 38% тренеров объясняют правильно название приема и все действия последующее за ним, а 12% тренерского состава ведут процесс без теоретического обоснования, тем самым ухудшая освоение, и влекущие в дальнейшем ошибки в техническом освоении.

38% тренеров объясняют правильно название приема и все действия последующее за ним, обучающим так легко понять как выполняется техническое действие. 12% тренеров говорит на простом разговорном языке без теоретического обоснования и тогда у детей происходят нестыковки с выполнением данного приема и получают ошибки в техническом действии. Значит, тренеру надо работать над своей речью и теорией, чтобы подопечные могли понять прием и выполнить его.



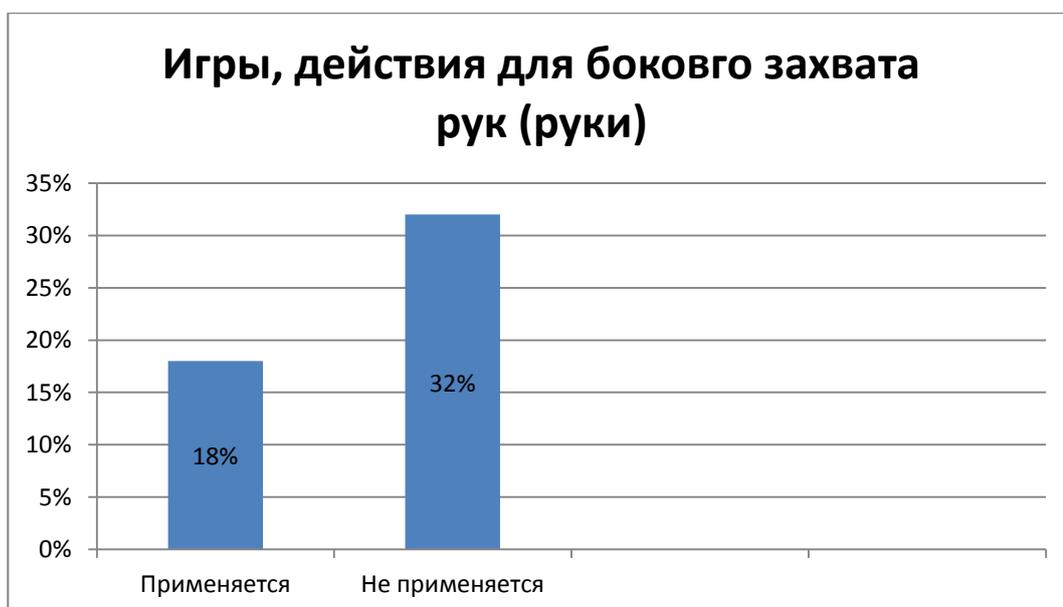
**Рисунок 11.** Речевая коммуникация тренера (объяснение приемов)

21% тренеров показывают разные технические действия обучающимся, 29% - показывает одинаковые, постоянно отрабатывают и оттачивают один или несколько приемов.



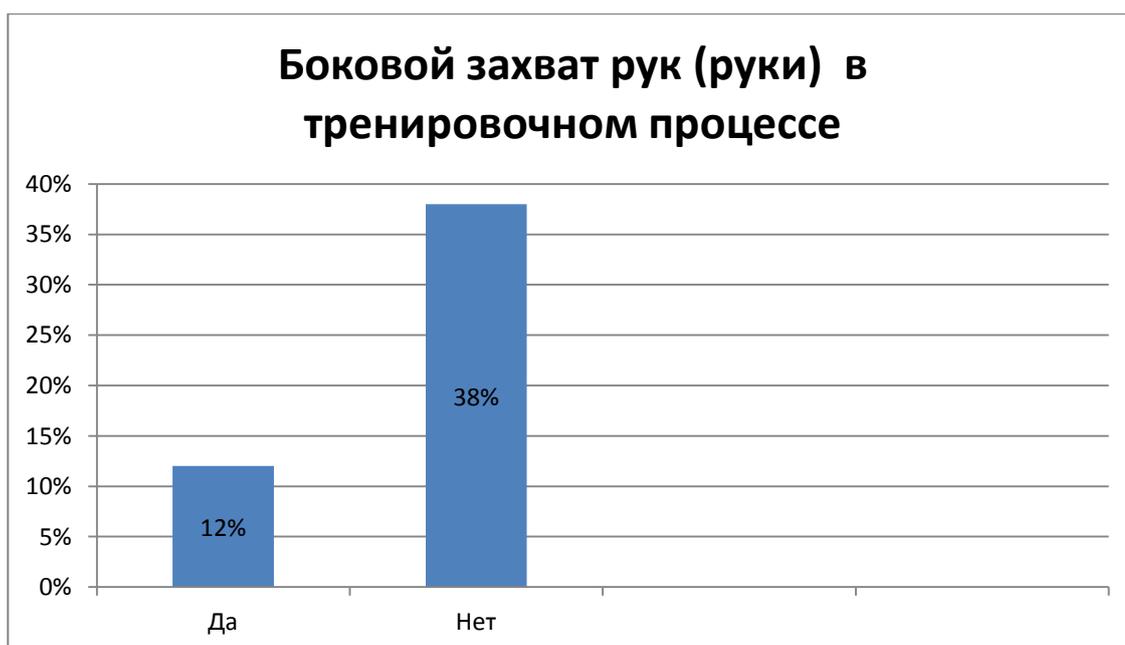
**Рисунок 12.** Показывает ли различные, разнообразные приемы

Исследование третьего вопроса показало, что 18 % тренеров применяют только подводящие элементы к боковому захвату руки у спортсменов, остальное идет направленность на физические, технические, психологические подготовки тренировочного процесса.



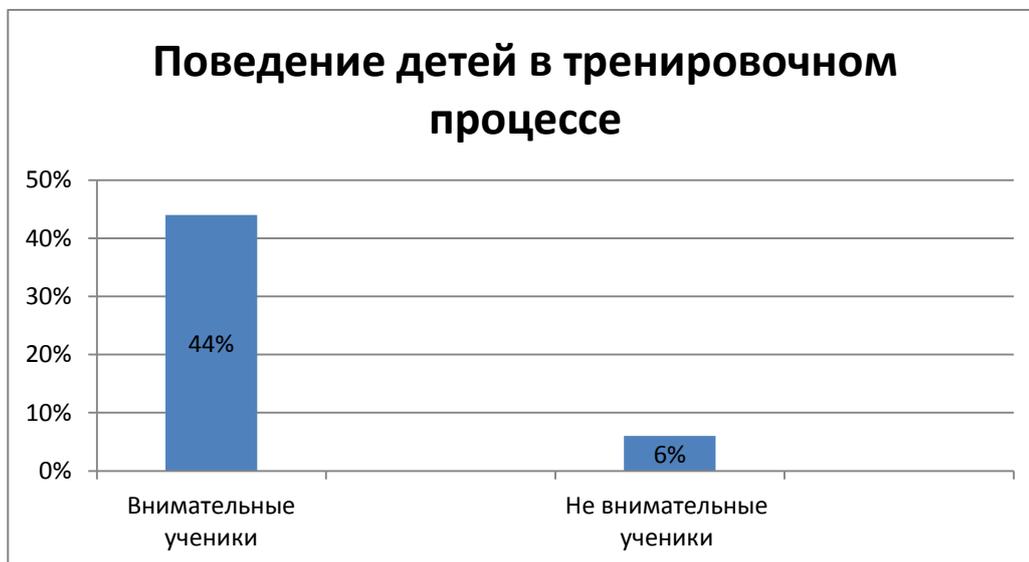
**Рисунок 13.** Применяет тренер игры, действия подводящие к боковому захвату рук (руки)

12% тренеров показывают, объясняют боковой захват. Боковой захват руки - это неотъемлемая часть тренировочного процесса, особенно для начальной подготовки, основа, которая должна присутствовать на каждом тренировочном процессе, захват руки помогает спортсменам выиграть схватку, заблокировать руку, чтобы выполнить свое дальнейшее техническое действие и привести себя к победе.



**Рисунок 14.** Показ бокового захвата рук (руки)

44% ученики слушали, понимали, тренера, вели себя стабильно, 6% было неудовлетворительное поведение обучающихся, где приходилось отвлекаться, переводить задание или менять его полностью в зависимости от ситуации.



**Рисунок 15.** Поведение детей к тренировочному процессу

18% тренер дает домашнее задание ученикам, остальные 32% спортсмены сами должны готовиться, повторять свои навыки. Домашнее задание - это самое главное, фундамент тренировочного процесса, залог успеха соревновательной деятельности.



**Рисунок 16.** Дает ли тренер домашнее задание после тренировочного процесса

## **Заключение**

Завершая раздел 3.2. «Наблюдение за принципами воспитания победных действий в спортивной (вольной) борьбе у школьников 10-12 лет», можно сделать следующие выводы:

1. Наблюдения в тренировочном процессе выявили, что малый процент тренеров показывает боковой захват руки для победного действия, для улучшения тренировочного процесса, достижения улучшения результатов для начальной подготовки требуется вносить боковой захват рук (руки) [39,44].

2. Самое важное, объяснение, показ тренером технического действия, от этого зависит понимание, результативность приемов в целом особенно на начальных этапах тренировки.

3. В заключение можно сказать, в некоторых аспектах тренеру следует добавить в тренировочный процесс приемы с боковым захватом, игры, в подготовительную, основную часть тренировочного занятия. В целом тренировки проходили по методическому плану для начальной подготовки.

### **3.3 План педагогического эксперимента**

**Цель эксперимента:** улучшить тренировочный процесс для победных действий при помощи бокового захвата руки начальной подготовки первого и второго года обучения у детей в спортивной борьбе.

**Контрольная группа** состоит из 10 человек, смешанный контингент тренируются по обычному графику.

**Экспериментальная группа** состоит из 10 человек, смешанный контингент, тренируются по нашему плану и в конце эксперимента будут контрольные схватки в Первенстве школы среди групп начальной подготовки первого и второго года обучения.

**Экспериментальная группа** включает в разминку подводящие элементы бокового захвата руки.

Игры для совершенствования бокового захвата рук (аллигатор, перетягивание каната, простейшие формы борьбы).

ОФП и СФП для развития и укрепления бокового захвата руки.

### **Заключение по 3 главе**

Эффективность тренировочного процесса отражает результат спортсменов на соревнованиях. Игры для совершенствования бокового захвата, помогают спортсменам добиваться результата. Нужно стремиться, что бы в каждой последующей тренировке работали над боковым захватом рук (руки). Боковой захват в спортивной борьбе дает шанс вести свою борьбу и довести ее до выигрыша. С бокового захвата, есть различные переходы на другие комбинации и ведения поединка для победных действий.

А.И. Завьялов рассказывает в своих книгах, на примере видео записях, что боковой захват руки используется для победных действий и он подходит как для женского, так и мужского пола в любой возрастной категории для изучения.

Наблюдения в тренировочном процессе выявили, что малый процент тренеров показывает боковой захват руки для победного действия, для улучшения тренировочного процесса, достижения улучшения результатов для начальной подготовки требуется вносить боковой захват рук (руки) [39,44].

План эксперимента для дальнейшего внедрения в тренировочный процесс.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Боковой захват в спортивной борьбе дает шанс вести свою борьбу и довести ее до выигрыша. С бокового захвата, есть различные переходы, комбинации и ведения поединка для победных действий.  
А.И.Завьялов рассказывает в своих книгах, на примере видео записях, что боковой захват руки используется для победных действий и он подходит как для женского и мужского пола в любой возрастной категории для изучения.
2. Если обучение спортивной технике будет опираться на принципы создания выигрышных положений, оптимальное использование законов движения и индивидуальную физическую нагрузку, согласно возрастным изменениям, соответствующую текущему состоянию организма, то в процессе овладевая техническим арсеналом будет гораздо успешнее соревновательная деятельность в целом.
3. Боковой захват руки - это неотъемлемая часть тренировочного процесса, особенно для начально подготовки, основа которая должна присутствовать на каждом тренировочном процессе, захват руки помогает спортсменам выиграть схватку, блокировать руку, чтобы выполнить свое дальнейшее техническое действие и привести себя к победе.
4. Таким образом, мы, используя биомеханику, разработали эффективные атакующие действия, при изучении и реализации которых необходимо педагогическое сопровождение. Эти действия можно использовать в поединке непрерывно, заставляя соперника нервничать, мешать его атакующим действиям - ведь они беспроигрышны и эффективны.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Завьялов А.И., Миндиашвили Д.Г. Биопедагогика или спортивная тренировка. - Красноярск: МП "Полис", 1992. - 63 с.
2. Блеер А.Н. Как повысить соревновательную надежность высококвалифицированных борцов / Блеер А.Н., Игуменова Л.А. // Теория и практика физ. культуры. - 1999. - N 2. - С. 53-54.
3. Мартемьянов Ю.Г. Техничко-тактическое мастерство борцов и зрелищность спортивных поединков / Ю.Г. Мартемьянов, М.В. Габов // Теория и практика физ. культуры. - 2005. - N 5. - С. 26, 39.
4. Завьялов А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения: монография. Красноярск, КГПУ, 2015. 387 с.
5. Савчук А.Н. Повышение двигательной активности квалифицированных борцов средствами тактико-технических установок / А.Н.Савчук // Теория и практика физ. культуры : Тренер : журнал в журнале. - 2007. - N 7. - С. 40-41.
6. Юшков О.П. Комплексный контроль в системе подготовки борцов / О.П. Юшков, С.Г. Хачемян, В.А. Хориков // Теория и практика физ. культуры : Тренер : журнал в журнале. - 2007. - N 7. - С. 42-43.
7. Влияние тренировок с применением статодинамического режима работы мышц на работоспособность борцов / В.Н. Селуянов [и др.] // Теория и практика физ. культуры. - 2007. - N 7. - С. 51
8. Завьялов А.И. Биопедагогика - основа спортивной тренировки / А.И. Завьялов, Д.А. Завьялов, А.А. Завьялов // Теория и практика физ. культуры. - 2007. - N 7. - С. 56-58.
9. Карелин А.А. Структурно-функциональная модель интегральной подготовленности борца высокой квалификации / А.А. Карелин // Теория и практика физ. культуры : Тренер : журнал в журнале. - 2006. - N 10. - С. 36-38.
10. Преображенский С.А. Вольная борьба, <http://sportaim.ru/index.php/edinoborstva/borba/trenirovki/328-2011-04-05-21-33-46>

11. Малков О.Б. Маневрирование при выполнении бросков прогибом в греко-римской борьбе / О.Б. Малков, А.В. Чудаков, А.В. Хаустов // Теория и практика физ. культуры : Тренер : журнал в журнале. - 2007. - N 3. - С. 43-46.
12. Завьялов А.И. Классификация изменений электрокардиограммы при мышечной нагрузке у здорового человека // Физиология человека. - М.: АН СССР, 1985, том 11, N 2. - С.201-207.
13. Дементьев В.Л. Теоретические основы методики тактико-технической подготовки тренеров по борьбе / Дементьев В.Л. // Теория и практика физ. культуры. - 1999. - N 2. - С. 51-52.
14. Морозов А.К. Анализ техники основных приемов в вольной борьбе/ Морозов А.К. // Теория и практика физ. культуры. - 1999. - N 2. - С. 62-63.
15. Завьялов Д.А. Анализ факторов оптимизации спортивного мастерства борцов / Завьялов Д.А., Трутнев П.В. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2002. - N 4. - С. 49.
16. Иванюженков Б.В. Структура и содержание комбинационной техники в спортивной борьбе/Б.В. Иванюженков // Теория и практика физ. культуры. - 2006. - N 1. - С. 46-48.
17. Греховодов В.А. Спортивная борьба : изменение тактики / В.А. Греховодов // Теория и практика физ. культуры. - 2006. - N 3. - С. 49-51.
18. Рузиев А.А. Проблемы повышения специальной выносливости высококвалифицированных борцов / Рузиев А.А. // Теория и практика физ. культуры : Тренер : журнал в журнале. - 2001. - N 8. - С. 37-38.
19. Малков О.Б. Основы тактики борьбы с позиции теории конфликтной деятельности / Малков О.Б. // Теория и практика физ. культуры. - 1999. - N 2. - С. 45-50.
20. Табаков С.Е. Эффективность выполнения технических действий на различных этапах подготовки борцов / Табаков С.Е. // Теория и практика физ. культуры : Тренер : журнал в журнале. - 1999. - N 2. - С. 30-31.

21. Пилоян Р.А. Двигательная структура спортивной борьбы с точки зрения теории деятельности / Пилоян Р.А., Шахмурадов Ю.А. // Теория и практика физ. культуры. - 1997. - N 3. - С. 5-8.
22. Кабанов А.Л. "Опорность" как принцип развития координации движений в борьбе / Кабанов А.Л. // Теория и практика физ. культуры : Тренер : журнал в журнале. - 2002. - N 9. - С. 36-38.
23. Новиков А.А., Михайлов В.М. Особенности спортивной борьбы//Спортивная борьба/ Под общ. ред. засл. тренера СССР А.Н.Ленца. - М., 1964. - С. 5-8.
24. Блеер А.Н. Влияние физического утомления спортсмена на надежность проявления двигательного навыка борца / Блеер А.Н., Шиян В.В. // Теория и практика физ. культуры : Тренер : журнал в журнале. - 2000. - N 6. - С. 36.
25. Охотин В.Г. Индивидуальность и эффективный арсенал техники в спортивной борьбе / Охотин В.Г. // Теория и практика физ. культуры. - 1997. - N 12. - С. 58.
26. Шиян В.В. Научные исследования в спортивной борьбе как способ совершенствования учебного материала при подготовке специалистов / Шиян В.В. // Теория и практика физ. культуры. - 1999. - N 2. - С. 5-10.
27. Д.Г. Миндиашвили, Б.А. Подливаев Вольная борьба история, события , люди 2007 Издательство Советский спорт.
28. Матушак п.ф. 100 уроков вольной борьбы Алма-Ата 1990-304с.
29. Подливаев Б.А. Уроки вольной борьбы. Москва: Советский Спорт. 2012.
30. Аликомов И.И. Техника и тактика вольной борьбы. Изд.-2, перераб. Доп.- М Физкультура и спорт, 1986.
31. Завьялов А.И., Миндиашвили Д.Г. Спортивная тренировка (начало XXI века): монография / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2016. – 312 с.

32. Рыбалко Б.М. Силовая подготовка борца. - Минск: Беларусь, 1971. - 96 с.
33. Кожарский В.Н., Ленц А.А., Новиков А.А., Сорокин Н.Н., Шумилин В.Я. Техника классической борьбы в стойке//Спортивная борьба: Ежегодник. - М., - 1968.
34. Купцов А.П., Шадзевский Э.Б., Невретдинов Ш.Т., Шумилин В.Я., Чумаков Е.М. Борьба. Программа для педагогических факультетов институтов физической культуры (курс совершенствования). - М., 1976. - 27 с.
35. Ряхин В.В., Малков О.Б. Теоретические аспекты техники и тактики спортивной борьбы. Физкультура и спорт 2005.
36. Нелюбин В.В., Волков А.К. Исследование частоты сердечных сокращений методом радиотелеметрии для определения интенсивности тренировочных нагрузок у борцов//Теория и практика физической культуры. - 1970. - N 6. - С. 43-45.
37. Туманян Г.С. Теория, методика, организация тренировочной, внутренировочной и соревновательной деятельности. Советский спорт 2000-2002, 86-89 С.
38. Харлампиев А. А. Тактика борьбы САМБО. — М.: «Физкультура и спорт», 1958.
39. Шахмурадов Ю. Вольная борьба научно-методическая основы многолетней подготовки борцов 2011, 368 С.
40. Волсов К.М., Кудрявцев Д.В. Борьба самбо. Техника и методика обучения. 2010
41. Гулевич Д.М. Борьба самбо: Методическое пособие / Д. И. Гулевич, Г. Н. Звягинцев – М.: Книга по Требованию, 2013. – 154 с.
42. Лавриченко К.С. Партер в вольной борьбе. Учебное пособие для студентов спортивного вуза. Изд. 2-е. Испр. И доп. 2010, 100 С.
43. Лавриченко К.С. Партер в вольной борьбе и греко-римской борьбы. Структура содержание, методика учебно- тренировочного процесса в обучении студентов. Монография 2012, 100 С.

44. Завьялов А.И., Миндиашвили Д.Г. Современные тенденции развития вольной борьбы. Красноярск, 2016 236 С.
45. Новиков А.А., Смоляр С.Н. Взаимосвязь технических действий в классической борьбе//Спортивная борьба: Ежегодник. - М., 1982. - С. 31-38.
46. Рыбалко Б.М., Мирский М.Н., Григорьев П.В. Борьба вольная и классическая. - Минск, 1970. - 240 с.
47. Олейник В.Г., Рожков П.А. Особенности соревновательной деятельности борцов различной манеры ведения поединка // Теория и практика физической культуры. – 1986. – №12. – С. 32–34.
48. Туманян Г.С. Гибкость как физическое качество / Туманян Г.С., Харацидис С.К. // Теория и практика физ. культуры. - 1998. - N 2. - С. 48-50.
49. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии / публ. подгот. И. М. Фейгенбергом; [вступ. статьи В. М. Зациорского, И. М. Фейгенберга]. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 287 с.
50. Бернштейн Н. А. Физиология движений и активность / под ред. О. Г. Газенко ; АН СССР. — М. : Наука, 1990. — 494с.
51. Шулика Ю.А. Техничко-тактическая модель борца и методология его многолетней подготовки: учебное пособие для студентов ИФК. - Краснодар: «Краснодарское книжное издание», 1988. – 142.
52. Левицкий А.Г. Комбинации приемов как средство реализации тактики схватки/ Становление и совершенствование технико-тактического мастерства в спортивной борьбе: Сб. науч. тр.- Омск: Омский ГИФК, 1989. - С.104-107.
53. Туманян Г.С. Спортивная борьба: теория, методика, организация тренировки: учебное пособие в четырех книгах. Книга II Кинезиология и психология. - М.: «Издательство братьев Кирьякидис», 1998. - 280 с
54. Туманян Г.С. Спортивная борьба: теория, методика, организация тренировки: учебное пособие в четырех книгах. Книга III Методика подготовки. - М.: «Издательство братьев Кирьякидис», 1998. - 400 с.

55. Суслов Ф.П., Тышлер Д.А. Терминология спорта: толковый словарь спортивных терминов. Т 35 Около 9500 терминов. - М.: СпортАкадемПресс, 2001. - 480 с.
56. Никитушкин В.Г. Современная подготовка юных спортсменов: методическое пособие. - М: «МКПЦН», 2009. - 115 с.
57. Миндиашвили Д.Г., Лавриченко К.С. Терминология и методика обучения технике борьбы в партере борцов вольного стиля: методические рекомендации. - Красноярск: «КГПУ им. В.П. Астафьева», 2012. - 48 с
58. Калмыков С.В. Спортивная борьба актуальные вопросы теории и практики. - Улан-Удэ: «Издательство бурятского госуниверситета», 2001. - 104 с.
59. Использование инновационных технологий в медико-биологическом обеспечении физической культуры и спорта / Сивохов В.Л., Сивохова Е.Л., Иванова О.А., Кириллов Ю.К. - Иркутск: ООО «Призма», 2016. - 210 с
60. Завьялова О.Б., Завьялов Д.А. Речевой имидж тренера: учебное пособие. - Красноярск: «КГПУ им. В.П. Астафьева», 2012. - 140 с.
61. Борьба греко-римская: учебник для СДЮСШОР спортивных факультетов педагогических институтов, техникумов физической культуры и училищ олимпийского резерва / Шулика Ю.А., Иванов И.И., Кузнецов А.С., Сурмугашев Р.В. - Ростов на Дону: Издательство «ЕНИКС», 2004. - 800 с
62. Борьба вольная: примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и училищ олимпийского резерва. - М.: «Советский спорт», 2003. - 216 с.
63. Алиханов И.И. Техника и тактика вольной борьбы.- М.: «Физкультура и спорт», 1986. - 304 с.