

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

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Заведующей кафедрой

_____ А.Ю. Близневский

« _____ » _____ 2018г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

**ВЫЯВЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СРЕДИ
ПОБЕДИТЕЛЕЙ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ**

Руководитель _____ А.А. Близневский

Выпускник _____ Н.А. Сучков

Нормоконтролер _____ М.А. Рутьковская

Красноярск 2018

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Выявление наиболее информативных показателей технико-тактической подготовленности среди победителей борцов вольного стиля» содержит 58 страниц текстового документа, 9 иллюстраций, 2 приложения, 50 использованных источников.

ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ, СПОРТИВНАЯ БОРЬБА, СОРЕВНОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ.

Цель работы – выявить информативные показатели технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля.

Задачи:

1. Рассмотреть основные показатели оценки технико-тактической подготовленности борцов.
2. Выявить количественные оценки показателей технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля.
3. Определить наиболее информативные показатели технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля.

Объект исследования – соревновательная деятельность в спортивной борьбе.

Предмет исследования – оценка технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля.

В результате проведенного исследования установлены показатели оценки технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля, выявлены их количественные оценки.

В итоге посредством факторного анализа были выявлены наиболее информативные показатели технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Техничко-тактическая подготовка в спортивной борьбе	6
1.1 Общая характеристика технической подготовки в спортивной борьбе	6
1.2 Тактическая подготовка в спортивной борьбе	10
1.3 Педагогическая оценка техничко-тактической подготовленности	20
2 Организация и методы исследования	30
2.1 Организация исследования	30
2.2 Методы исследования	31
3 Факторная модель техничко-тактической подготовленности борцов вольного стиля	32
3.1 Оценка техничко-тактической подготовленности участников финальных поединков «Кубка Европейских наций-2017» («Кубок АЛРОСА») по вольной борьбе	32
3.2 Факторный анализ показателей техничко-тактической подготовленности борцов вольного стиля	39
Заключение	48
Список использованных источников	50
Приложение А-Б.....	56-58

ВВЕДЕНИЕ

Вольная борьба как вид единоборства является сложным в координационном отношении видом спортивной деятельности, ограниченной рамками существующих международных правил соревнований. Быстрый рост мирового уровня спортивного мастерства в борьбе, ее возрастающая динамичность, требуют пристального внимания к методам контроля за уровнем всех сторон подготовки, от которых зависят спортивные достижения. Если методы контроля за физической и функциональной подготовленностью в спортивной борьбе характеризуются своей объективностью и применяются достаточно широко, то контроль за технико-тактической подготовленностью борцов осуществляется только визуально, несмотря на существующие более информативные способы контроля.

При этом, как считают А.И. Завьялов, Д.Г. МиндиашвилиЮ.А. Шахмурадов, добиться высокого спортивного результата в спортивной борьбе можно только при сочетании филигранной техники с тактическим разнообразием, тогда как остальные стороны подготовки играют вспомогательную роль по отношению к этому результирующему компоненту деятельности [4; 24]. В связи с этим, можно констатировать постоянно актуальную проблему, стоящую перед теорией и практикой спортивной борьбы – совершенствование способов контроля за технико-тактической подготовленностью спортсменов.

Цель работы – выявить информативные показатели технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Рассмотреть основные показатели оценки технико-тактической подготовленности борцов.
2. Выявить количественные оценки показателей технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля.

3. Определить наиболее информативные показатели технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля.

Объект исследования – соревновательная деятельность в спортивной борьбе.

Предмет исследования – оценка технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля.

Гипотеза – предполагается, что выявленные показатели позволят оптимизировать контроль за уровнем технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля.

1 Техничко-тактическая подготовка в спортивной борьбе

1.1 Общая характеристика технической подготовки в спортивной борьбе

Подготовка спортсмена – это многосторонний процесс целесообразного использования знаний, средств, методов и условий, позволяющий направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечить необходимую степень его готовности к спортивным достижениям[4].

Техническая подготовка – та часть процесса подготовки спортсмена, которая преимущественно направлена на овладение техникой избранного вида спорта и совершенствование в ней, которая, по мнению Н.Г. Озолина, является обязательным условием на пути к повышению уровня спортивных достижений. При этом оно связано с совершенствованием способности спортсменов координировать свои движения, с развитием общей и специальной ловкости, с формированием точности движений и меткости в действиях[32].

Под техникой спортивной борьбы понимают определенную систему движений, действий и операций спортсмена (совокупность разрешенных правилами соревнований приемов нападения, защиты и контрприемов в стойке и партере), направленную на достижение победы в схватке [1; 16; 27; 28; 38; 39; 40; 49].

Многие специалисты по спортивной борьбе выделяют пять основных критериев, позволяющих судить о технической подготовленности борцов: результативность, эффективность, стабильность, вариативность, экономичность, минимальная тактическая информативность [16; 36; 37; 42; 47; 55].

1. Результативность техники обуславливается ее эффективностью, стабильностью, вариативностью, экономичностью, минимальной тактической информативностью для соперника [16; 37; 42; 47; 50];

2. Эффективность техники определяется ее соответствием решаемым задачам и высоким конечным результатом, имеет взаимосвязь с другими видами подготовленности борца [16; 37; 42; 47; 50].

3. Стабильность техники связана с ее помехоустойчивостью, независимостью от условий, функционального состояния спортсмена [16; 37; 42; 47; 50].

Соревновательная деятельность в спортивной борьбе характеризуется большим количеством сбивающих факторов (географические и психологические факторы, прогрессирующее утомление, предвзятое судейство и др.) [7; 16; 47; 50]. Способность спортсмена к выполнению эффективных приемов и действий в сложных условиях является основным показателем стабильности техники [47].

4. Вариативность техники определяется способностью спортсмена к оперативной коррекции двигательных действий в зависимости от условий соревновательной борьбы. Опыт показывает, что в видах спортивной борьбы (вольная и греко-римская борьба, самбо и дзюдо) вариативность техники имеет большое значение. Это связано с постоянно меняющимися ситуациями и положениями тела, острым лимитом времени, активным противодействием соперника и т.д. [16; 47; 42; 50].

5. Экономичность техники характеризуется рациональным использованием энергии при выполнении приемов и действий, целесообразным использованием времени и пространства [16; 42; 47; 50].

В спортивных единоборствах и других сложно-координационных видах спорта важным показателем экономичности является способность спортсмена к выполнению эффективных действий при их наибольшей амплитуде и минимальном времени, для выполнения [47].

6. Минимальная тактическая информативность техники для соперников является важным показателем технической подготовленности в спортивных единоборствах. Совершенной здесь может быть только та техника, которая позволяет маскировать тактические замыслы и действовать неожиданно.

Поэтому высокий уровень технической подготовленности предусматривает наличие способности спортсмена к выполнению таких движений, которые, с одной стороны, достаточно эффективны для достижения цели, с другой – не имеют четко выраженных информативных деталей, демаскирующих тактический замысел спортсмена [47].

В результате анализа спортивных состязаний, А.А. Сытник и А.А. Кириллов установили, что борцы, слабо владеющие техникой, часто применяют невыгодные, нерациональные приемы, рассчитанные главным образом на преодоление сопротивления своего противника. Такие приемы дают результат лишь в том случае, когда атакующий имеет преимущество в силе. И, наоборот, борец, владеющий высокой техникой борьбы, часто побеждает даже физически более сильного противника. Для этого он использует такие действия, которые при правильном сочетании их между собой, правильном направлении и приложении внутренних и внешних сил образуют структуру приемов, защит и контрприемов, обеспечивающих выигрыш в силе, либо выигрыш во времени. Что обуславливает необходимость освоения основных приемов борьбы и их закрепление в процессе повышения уровня технической подготовленности [40].

Овладение спортивной техникой в любом виде спорта, в том числе и в спортивной борьбе, осуществляется в три этапа (рисунок 1) [1; 5; 32; 34; 44; 47; 50]:

1 этап – ознакомление, связан с созданием представления («знания») о структуре изучаемого технического действия. На данном этапе важно объяснить обучающимся, почему то или иное положение тела при выполнении действия является наиболее правильным, как нужно выполнять упражнения с наибольшей пользой, какое преимущество над соперником дает данный захват или прием в целом [5; 32].

2 этап – формирование двигательного умения – такой степени владения двигательным действием, которая характеризуется ведущей ролью сознания в построении движения в управлении им и его неустойчивостью и нестабильностью [1; 5; 32; 44; 47].

3 этап – формирование двигательного навыка – способности человека выполнять двигательное действие без значительного контроля сознания за основой техники, т.е. автоматизировано, характеризуется высокой прочностью и надежностью исполнения [1; 5; 32; 44; 47].

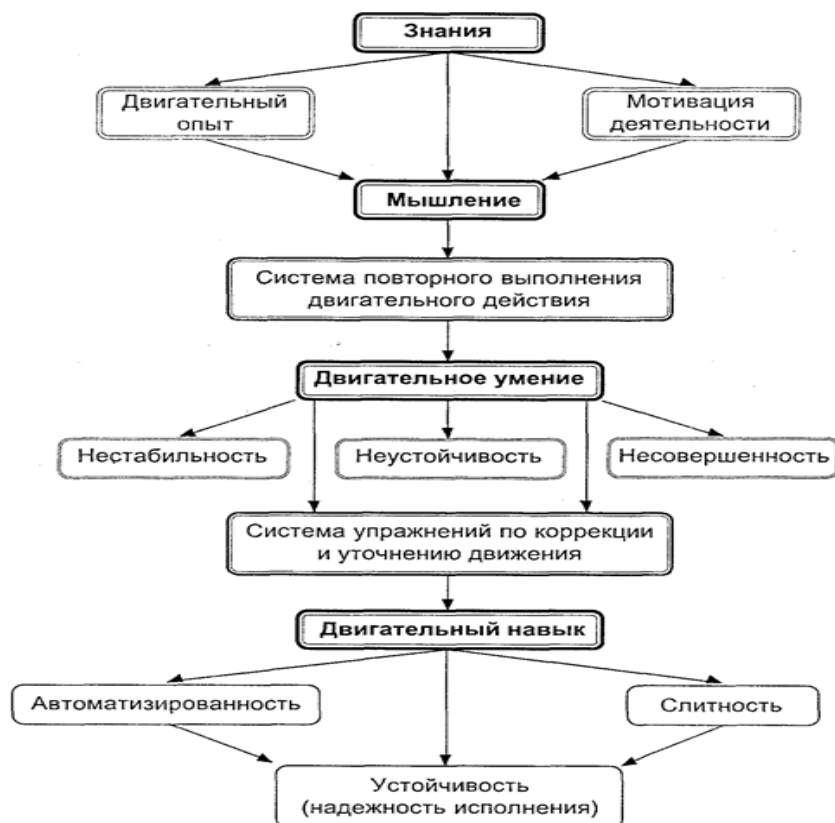


Рисунок 1 – Формирование двигательного умения и двигательного навыка
(Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2007)

По мнению Ю.А. Шахмурадова техника выполнения атакующих и защитных действий в спортивной борьбе должна быть освоены до автоматизма, т.е. до уровня «навыка», поскольку борьба быстротечна и соперник не позволяет особенно раздумывать [49].

Таким образом, техническая подготовка является неотъемлемой составляющей частью всей подготовки спортсмена. Как и всякое целесообразное обучение, техническая подготовка спортсмена представляет собой процесс управления формированием знаний, умений и навыков.

Техническая подготовка в спортивной борьбе это процесс овладения основами техникой соревновательных движений и действий (совокупность разрешенных правилами соревнований приемов нападения, защиты и контрприемов в стойке и партере), с последующим совершенствованием их до такого уровня который бы позволил эффективно выполнять их в условиях постоянного и активного противоборства соперника.

1.2 Тактическая подготовка в спортивной борьбе

В настоящее время уровень технической и физической подготовленности ведущих борцов мира одинаково высок. Мало отличаются спортсмены и в волевом отношении. Вот почему при прочих равных условиях победа на крупнейших международных соревнованиях очень часто определяется, в конечном счете, зрелостью тактического мастерства [32]. Поэтому тактику называют наукой или искусством ведения спортивной борьбы [4; 32; 44; 50].

Под тактикой, в широком смысле, понимают совокупность приемов и средств, применяемая для достижения конкретно поставленной в соревнованиях цели и основанная на расчете реальных возможностей спортсмена и его соперников [4].

Тактическое искусство необходимо во всех видах спорта. Однако в спортивных единоборствах к тактической подготовленности спортсмена предъявляются повышенные требования. Как утверждает Н.Г. Озолина, это связано с тем, что многообразные психические, физические и технические возможности спортсменов в данной группе видов спорта используются с наибольшей эффективностью лишь в случае применения способов, приемов и действий на основе определенного плана и осмысления каждого момента борьбы [32].

По мнению А.Э. Баленова, О.А. Белановой и др. тактическое мастерство борца складывается из способности логически мыслить и быстро ориентироваться в сложившейся ситуации, чтобы составить правильный

тактический план схватки, от умения предвидеть действия соперника, а также быстро и своевременно принимать правильное решение [1; 3; 44]. От этих способностей спортсмена в конечном итоге зависит спортивный результат [1; 44].

Таким образом, под тактикой спортивной борьбы понимают умелое использование технических, физических и волевых возможностей с учетом особенностей противника и конкретно сложившейся ситуации с целью достижения победы в схватке и в соревнованиях в целом [1; 9; 39; 44; 50].

Процесс тактической подготовки борца включает в себя приобретение тактических знаний, совершенствование тактического мышления и освоение тактических навыков и умений [22]. При этом важнейшим требованием является то, что обучение тактике должно осуществляться в непосредственной связи с технической подготовкой [22; 50].

В процессе тактической подготовки борца решаются следующие задачи [11; 22]:

1. Овладение всеми действиями, применяемыми борцами в соревнованиях, то есть тренеру необходимо подобрать для каждого ученика наиболее адекватные операции для достижения цели конкретного действия.

2. Расширение круга подготовительных операций для проведения атакующих действий.

3. Формирование связок и переходов от первого действия ко второму и от него – к третьему.

4. Совершенствование всех перечисленных умений и навыков в тренировочных, контрольных и соревновательных поединках. Овладение тактикой участия в соревнованиях в процессе соревновательной деятельности.

Тактика в спортивной борьбе складывается из трех основных разделов: тактика участия в соревнованиях, тактика ведения соревновательной схватки, тактика проведения атакующих технических действий [1; 15; 22; 34; 39; 44; 50].

Все три раздела тактики, как утверждает А.Н. Ленц, органически связаны между собой и дополняют друг друга. Решая задачи проведения технических

действий, борец одновременно выполняет тактический план ведения соревновательной схватки. В то же время тактика ведения каждой схватки во многом определяется задачами, вытекающими из тактики участия в соревнованиях и т.д. [39].

Тактика участия в соревнованиях – это система действий борца, направленная на разумное распределение сил в турнире с целью достижения намеченного результата [22].

Большое значение для тактики данного вида имеет масштаб и вид соревнований. При этом тактика личных, лично-командных и командных соревнований различна [1; 15; 39; 44]. Так, например, если в личных соревнованиях борец выиграл все схватки, то 1-е место ему обеспечено. В лично-командных и командных соревнованиях этого для победы команды может оказаться недостаточно [15].

В тактике участия в соревнованиях важное место занимает составление тактического плана [15; 22; 44; 50], который включает цель участия в конкретном соревновании, выбор весовой категории, определение тактики борьбы с тем или иным соперником [22].

Тактика ведения соревновательной схватки во многом зависит от индивидуальных способностей борца. Э.В. Агафонов, П.В. Трутнев, Г.А. Козлов и др. отмечают, что каждый квалифицированный борец имеет свой тактический почерк, свой стиль ведения соревновательного поединка [1; 44].

В связи с этим, в зависимости от действий, характеризующих тактическое поведение борца в схватке, специалисты различают следующие основные виды тактики: наступательную, контратакующую и оборонительную (выжидательную) [1; 17; 22; 39; 44; 47; 50].

Наступательная тактика предполагает высокую активность борца в схватке, его стремление смело и решительно атаковать противника, добиться чистой победы или выигрыша с большим преимуществом в баллах. Наступательная тактика требует от спортсмена отличной физической и психологической подготовленности, применение большого разнообразия

технических средств, хитроумных тактических маневров. Она подразделяется на две разновидности: тактику непрерывных атак и тактику эпизодических атак [1; 39; 44].

Тактика непрерывных атак характеризуется тем, что спортсмен, захватив инициативу, ведет схватку в высоком темпе, постоянно обостряет борьбу и стремится атаковать противника, искусно сочетая ложные действия с истинными намерениями провести свои излюбленные приемы. Такая тактика особенно опасна для тех, кто не умеет достаточно хорошо пользоваться сковывающими действиями, а также для тех, кто не обладает хорошо развитой выносливостью [1; 39; 44].

Тактика эпизодических атак состоит в том, что борец активно ведет схватку, прибегает к проведению приемов, используя промежутки между атаками для тщательной тактической подготовки благоприятных условий. Каждая задуманная атака осуществляется без малейшего промедления, в нужный момент и в полную силу [1; 39; 44].

Контратакующая тактика заключается в том, что спортсмен строит схватку так на встречных и ответных контратаках, используя с этой целью благоприятные моменты, возникшие при активных действиях со стороны противника. Такой стиль ведения схватки особенно эффективен против противника, уступающего борцу в быстроте, стремящегося постоянно атаковать [1; 39; 44].

Оборонительная (выжидательная) тактика характеризуется тем, что спортсмен сосредотачивает свое внимание на защите, не проявляет активности в схватке и предпринимает попытку атаковать противника лишь в том случае, если тот допускает ошибку. Такая тактика ставит борца в полную зависимость от действий противника, обезоруживает его. Если спортсмен строго придерживается этого вида тактики на протяжении всей схватки, то он, как правило, проигрывает [1; 39; 44]. Поэтому оборонительная тактика может быть применена лишь как исключение в течение короткого отрезка времени для восстановления силы перед новой атакой [39].

В соответствии с индивидуальными психическими, физическими и техническими особенностями один из борцов может отдавать предпочтение наступательной тактике, а другой контратакующей [1; 39; 44]. Однако современный уровень развития спортивной борьбы требует, чтобы каждый спортсмен владел всеми видами тактикеведения соревновательной схватки и умел целесообразно применять их, сочетая между собой в соответствии с особенностями противника, своей подготовленностью, конкретной обстановкой в схватке [1; 22; 39; 44]. Поэтому большое значение для тактической подготовки и, прежде всего, для освоения и совершенствования тактикеведения единоборства против соперников различных типов имеет тщательный подбор партнеров в тренировочных поединках, освоение разнообразных тактических схем ведения поединка [22].

Чтобы полностью проявить свои технические, физические и волевые способности, скрыть уязвимые места в своей подготовленности и в результате добиться лучшего результата в схватке, Э.В. Агафонов, В.А. Хориков и др. рекомендуют планировать свои действия в предстоящей встрече [1; 17; 39; 44], т.е. заранее построить тактический план ведения соревновательной схватки.

В.В. Зебзеев отмечает, что проведенные исследования, направленные на изучение тактики ведения соревновательной схватки, позволили говорить о том, что борцы, имеющие четкий план перед поединком, побеждают значительно чаще [15].

Как правило, в тактическом плане намечаются цель схватки, средства и методы ее достижения, время и место решительных действий, способы их тактической подготовки, распределение сил в схватке (темп в отдельные моменты поединка). При необходимости борец намечает стойку (правую или левую, высокую, среднюю или низкую), избирает дистанцию (ближнюю, среднюю или дальнюю). Спортсмену необходимо иметь в виду, что поединок может сложиться не так, как он рассчитывает. Поэтому при составлении тактического плана ведения поединка следует предвидеть вероятные варианты хода борьбы [1; 17; 39; 44].

Тактика проведения атакующих технических действий заключается в использовании благоприятных условий, возникающих в ходе поединка, в умении их создавать, пользуясь различными способами тактической подготовки, также в наиболее целесообразном применении борцом своей индивидуальной техники, исходя из конкретно сложившейся обстановки единоборства [5; 9; 11; 15; 22; 39; 50].

Благоприятная ситуация для проведения атакующего действия может сложиться стихийно, например в результате технической или тактической ошибки соперника, однако, по мнению В.В. Зибзеева, во взрослой борьбе такое бывает достаточно редко [15].

В процессе борьбы весьма важно умение создавать или находить в сложной, быстро меняющейся обстановке борцовского поединка благоприятные динамические ситуации для проведения атакующих действий [35]. Ю.А. Шахмурадов утверждает, что на выполнение конкретных приемов в схватке приходится только 7-9% времени, а остальное время расходуется на подготовку выполнения приема. В этой связи большое значение приобретают способы тактической подготовки [49].

Способы тактической подготовки – это целенаправленные действия борца, в результате осуществления которых он вызывает ответную реакцию противника, способствующую проведению технических действий [1; 5; 9; 17; 26; 44; 50].

По мнению авторов, способы, посредством которых создаются условия, благоприятные для проведения технических действий, подразделяются следующим образом [1; 5; 9; 44; 50]:

1. Способы, благодаря которым борец добивается необходимой ему защитной реакции противника – выведение из равновесия, угроза и сковывание;
2. Способ, обеспечивающий выгодную для борца активную реакцию со стороны противника – вызов, встречная атака;

3. Способы, в результате использования которых борец подводит противника к тому, что он либо не реагирует на определенные действия борца, либо реагирует ослабленной защитой, расслаблением – повторная атака, обратный вызов, двойной обман.

Выведение из равновесия – это способ тактической подготовки, направленный на выведение атакуемого борца из устойчивого положения, с целью выполнения технического действия в момент, когда атакуемый стоит в неустойчивой позе или восстанавливает первоначальное положение [1; 44].

Существуют следующие основные направления выведения из равновесия: вперед, назад, вправо, влево, вправо-вперед, влево-вперед, вправо-назад, влево-назад. Выполняя выведение из равновесия, атакующий борец должен сохранять устойчивое положение тела, позволяющее провести техническое действие [50].

Выводя противника из равновесия толчками, рывками, скручиваниями в сторону, можно успешно готовить не только проведение приема, но и расстраивать замыслы его атак. Более того, непрерывные выведения из равновесия сильно изматывают соперника. Пользуясь этим, некоторые борцы доводят противника до усталости, не давая ему сосредоточиться и подготовить атаку [1].

Угроза – это способ тактической подготовки, в результате осуществления которого борец, создавая видимую угрозу в осуществлении активных действий (приемов, контрприемов и захватов), вынуждает противника прибегать к защите, способствующей проведению приемов, контрприемов и их элементов [1; 5; 9; 17; 44]. Характерная особенность и огромное преимущество способа тактической подготовки «угроза» заключается в том, что чем глубже противник уходит в защиту отложного подготовительного действия, чем больше он увлекается этой защитой (исключая лишь защиту, выраженную захватом), тем более благоприятные условия создаются в этом случае для проведения атакующим последующего действия [1; 5; 9; 44].

Б.В. Дагбаев отмечает, что борцы стали чаще прибегать к такому способу тактической подготовки, как угроза, так как данное тактическое действие по

своей биомеханической структуре довольно близко (по крайней мере в начальной фазе) к собственно атакующим приемам и поэтому позволяет с меньшими затратами сил держать противника в постоянном напряжении [11].

Сковывание – способ тактической подготовки, направленный на то, чтобы лишить противника свободы действий и тем самым добиться от него защитной реакции, способствующей проведению приемов и их элементов [1; 5; 9; 17; 44]. Для сковывания соперника используются различного рода захваты, ограничивающие действия противника, а также ложные приемы и положения по отношению к краю ковра. Сосредоточив внимание на освобождении от такого захвата и не контролируя другие свои действия, противник, как правило, раскрывает себя, и атакующий получает возможность успешно провести атаку [1; 5; 9; 44].

Вызов – способ тактической подготовки, благодаря которому борец вызывает противника на активные действия, способствующие выполнению намеченных им (борцом) контрприемов, приемов и элементов [1; 5; 9; 17; 44]. При переходе к активным действиям противник раскрывается и тем самым создает борцу условия для осуществления встречных или ответных контратак. В качестве средства для осуществления этого способа тактической подготовки используются: ложные позы (положения тела, частей тела), приемы, передвижения и демонстрация усталости [1; 5; 9; 44].

Повторная атака – это способ тактической подготовки, который заключается в том, что борец дважды (или большее число раз) проводит один и тот же прием [1; 5; 9; 17; 44]. Причем первая попытка и все другие, кроме последней, – ложные. Атакующий проводит их с небольшими усилиями и не столь резко, стремясь дезориентировать атакуемого противника. Последний, отразив такую атаку без большого напряжения сил, противопоставляет повторной попытке атакующего такое же количество усилий, как и первой. Но во второй, истинной, атаке борец действует быстрее и прилагает значительно большие усилия, в результате защита противника оказывается разрушенной. Немалую роль в успехе такой атаки играет неожиданность действий [1; 5; 9; 44].

Двойной обман – способ тактической подготовки, заключающийся в том, что борец выдает намеченный к проведению действительный прием за ложный и тем самым снижает мобилизационную готовность противника к защите от данного приема [1; 5; 9; 17; 44]. Противник, убежденный в том, что попытка атакующего провести прием является ложной, либо совсем не реагирует на него, либо реагирует не в полную силу, тем самым создавая благоприятные условия для завершения атаки данным приемом. Этот способ подготовки проходит более успешно, если ему предшествовало проведение приема, подготовленного угрозой, где в качестве ложного действия был тот прием, который теперь борец намерен выполнять, пользуясь двойным обманом [1; 5; 9; 44].

Обратный вызов – способ тактической подготовки, заключающийся в том, что борец на какой-то момент умышленно прекращает активно воздействовать на противника и в результате получает такую же реакцию с его стороны (противник расслабляется). Используя эту ситуацию, борец неожиданно резко атакует [1; 5; 9; 17; 44]. Обратным вызовом борец может подготовить удобную ситуацию для проведения какого-либо определенного приема и создать общий благоприятный тактический фон для выполнения целого ряда технических действий. Борцу необходимо быть готовым в любое мгновение применить защиту или выполнить контрприем в том случае, если противник, вопреки замыслу борца, не расслабится, а перейдет к активным действиям [1; 5; 9; 44].

Таким образом, тактическая подготовленность в спортивной борьбе – это способность борца рационально использовать свои технические, физические и волевые возможности с учетом особенностей противника в конкретно сложившейся ситуации борьбы с целью достижения победы в схватке и в соревнованиях в целом.

Борец, не умеющий правильно построить свое выступление в соревнованиях, не способен полностью реализовать свои возможности, добиться наилучшего результата в отдельных схватках и, следовательно, не достигает желанной цели.

Несомненно, то, что эффективно провести тот или иной прием в реальных условиях поединка с квалифицированными соперниками без тактической подготовки очень сложно или практически невозможно. Чем больше спортсмены владеют тактикой, тем больше имеют возможностей реализовать свой технический арсенал в поединке с любым соперником, добиваясь при этом большего эффекта при меньшей затрате сил и энергии. Поэтому в тренировочном процессе борцов значительное место отводится обучению и совершенствованию подготовительной части приемов, ее тактической составляющей. При этом изучение тактических действий необходимо осуществлять параллельно с изучением техники. Пренебрежение этим требованием может привести к тому, что приемы не будут получаться.

1.3 Педагогическая оценка технико-тактической подготовленности

На сегодняшний день большинство специалистов по борьбе рассматривают техническую и тактическую подготовку как два неразрывно связанных друг с другом процесса. В.В. Зебзеев, А.Ф. Зекрин и Ф.Х. Зекрин отмечают, что техника является основным инструментом, средством тактики, необходимым условием для решения тактических задач. В связи с этим тактическое мастерство определяется тем техническим арсеналом, которым владеет борец [17; 19; 20].

Техника и тактика спортивной борьбы достаточно многообразна, при этом, авторы отмечают тенденцию к их постоянному расширению и обогащению, которая сохраняется благодаря находкам новых эффективных операций и действий выдающимися спортсменами и тренерами [27; 39; 49].

На данный момент существует большое количество классификаций технических действий в зависимости от вида борьбы, разрешенных и запрещенных правилами соревнований технических действий [1; 5; 9; 36; 38; 44; 50]. Однако в результате обобщения опыта, научной и практической работы специалистов всех видов борьбы, с целью более глубокого изучения основ спортивной борьбы была разработана единая классификация техники спортивных видов борьбы (таблица 1) [5; 8; 10; 27; 28; 38; 49].

Таблица 1 – Единая классификация технических действий в спортивной борьбе

Классы	Подклассы	Группы	Подгруппы
Приемы в партере	Перевороты	Скручиванием, забеганием, переходом, накатом, прогибом, перекатом, разгибанием	Варианты захватов: а) руки, ноги, шеи, туловища; б) изнутри, снаружи; в) одной и двумя руками; г) одноименное и разноименное.
	Броски	Наклоном, подворотом, прогибом, накатом	
	Удержания	Сбоку, со стороны головы, со стороны ног, верхом, поперек	
	Выходы наверх	Уходом (вперед, назад), переходом, выседом	
	Болевые	Рычагом, ущемлением, изломом	
	Удушающие	Затягиванием (спереди), зажиманием (сзади)	
Приемы в стойке	Переводы	Рывком, нырком, вращением, выседом	
	Броски	Наклоном, подворотом, поворотом, прогибом, вращением, сбиванием, скручиванием, седом	
	Сваливания	Сбиванием, скручиванием	

В свою очередь, как отмечают Ю.А. Шулика, Я.К.Коблев, С.Н. Смоляр и др., чем больше технических действий содержит вид спорта, тем большая роль отводится тактике их использования [5; 14; 38].

В видах спортивной борьбы (дзюдо, самбо, вольная борьба, греко-римская борьба и др.) тактическое действие отделять от технического можно только теоретически [8; 50]. Это связано с тем, что, во-первых, каждое техническое действие может быть использовано для решения тактических задач, во-вторых, в настоящее время практически не один прием не может быть проведен без тактической подготовки, в-третьих, все технические действия вообще преднамеренно организуются с тактическими целями [8; 34; 49]. Поэтому все чаще используют такой интегрированный термин (понятие) как технико-тактическое действие – система взаимосвязанных двигательных действий, подчиненных выполнению необходимых тактических задач при реализации технического приема [8].

Б.Б. Гомбоев, Н.В. Полева и Д.А. Завьялов утверждают, что в современных условиях жесткой спортивной конкуренции необходимо иметь специализированный инструментарий для оперативной оценки качества соревновательной деятельности спортсмена [8].

Оценка соревновательной деятельности в видах спортивной борьбы осуществляется на основе анализа технико-тактических показателей, характеризующих уровень подготовленности спортсмена, к ним относятся: средняя оценка проведенных и проигранных технико-тактических действий, интервал атаки, интервал успешной атаки, показатели активности, эффективности, результативности, выигрышности, технико-тактической подготовленности, разнообразия техники, разносторонности техники и комбинационности.

1. Средняя оценка проведенных технико-тактических действий (СОП) (средний балл, коэффициент качества) – отношение всех выигранных баллов ко всем выполненным приемам в схватке [2; 11; 22]. Данный показатель рассчитывается по формуле [34]:

$$\text{СОП} = a / b, \quad (1)$$

где СОП – средняя оценка проведенных ТТД;

a – сумма выигранных баллов;

b – сумма оцененных ТТД.

Средняя оценка проигранных технико-тактических действий рассчитывается по такой же формуле. Подсчитывается средняя оценка за технико-тактические действия выполненных соперником [34].

2. Показатель активности (ПА) – это показатель количества технико-тактических действий борца в единицу времени [8; 21; 33; 36; 45; 48; 50]. Он может быть оценен при анализе одной схватки, при анализе схваток, проведенных в рамках одного соревнования, при анализе схваток в серии соревнований [33; 36]. Активность борца рекомендуют устанавливать отдельно для атакующих и защитных действий [8; 33; 48; 50], а также отдельно в борьбе стоя и лежа [8].

Для определения активности рекомендуют использовать формулу [8; 12; 24; 34; 36; 45; 48; 50]:

$$\text{ПА} = a / b, \quad (2)$$

где ПА – средняя оценка проигранных ТТД;

a – общее количество ТТД (оцененных и неоцененных);

b – единица времени.

Однако некоторые специалисты считают, что за временной показатель нужно брать время борьбы в минутах и полученный показатель необходимо разделить на число реально возможных технико-тактических действий за минуту – этот показатель величина постоянная и авторами принята за 10 [5; 8; 14].

3. Интервал атаки (ИА) – средний диапазон времени между оцененными технико-тактическими действиями и попытками их провести в совокупности [11; 22; 31]. Интервала атаки рассчитывается по формуле [34]:

$$\text{ИА} = a / b, \quad (3)$$

где ИА – интервал атаки;

a – единица времени;

b – общее количество ТТД (оцененных и неоцененных).

4. Интервал оцененных (успешных) атак (ИУА) – средний диапазон времени между оцененными технико-тактическими действиями [11; 22]. Интервала успешной атаки определяется по формуле [34]:

$$\text{ИУА} = a / b, \quad (4)$$

где ИУА – интервал успешной атаки;

a – единица времени;

b – количество оцененных ТТД.

5. Показатель эффективности (ПЭ) – это соотношение удачно выполненных приемов с общим количеством проведенных технико-тактических действий (оцененных и неоцененных) [8; 21; 22; 23; 33; 41; 48; 50]. В некоторых источниках данный показатель технико-тактической подготовленности принято называть «показатель надежности» [29; 34; 36].

Показатель эффективности технико-тактических действий борца, по мнению Ю.А.Шулики, принято оценивать с количественной и качественной стороны [5; 14].

Количественный показатель эффективности (КОПЭ) характеризует процентную долю оцененных атак [6; 11; 31; 41; 45]. Определяется по формуле [5; 6; 8; 11; 12; 14; 21; 24; 33; 34; 36; 41; 45; 48]:

$$\text{КОПЭ} = (a / b) \times 100\%, \quad (5)$$

где КОПЭ – количественный показатель эффективности;

a – количество оцененных ТТД;

b – общее количество всех ТТД (оцененных и неоцененных).

Качественный показатель эффективности (КАПЭ) определяется по формуле [5; 8; 14]:

$$\text{КАПЭ} = a / (b \times c), \quad (6)$$

где КАПЭ – качественный показатель эффективности;

a – сумма полученных баллов;

b – количество оцененных ТТД;

c – высшая оценка за проведенное ТТД.

Большинство специалистов рекомендуют рассчитывать показатель эффективности отдельно для атаки и защиты [6; 8; 11; 21; 29; 33; 34; 36; 41; 48; 50].

Под эффективностью атаки понимают соотношение количества удачно выполненных приемов от общего количества оцененных и неоцененных технических действий. А под эффективностью защиты – соотношение количества удачно отраженных приемов противника от общего количества приемов, проведенных противником, и отраженных попыток [8; 22; 33; 43].

Ю.А. Шулика и др. под показателем эффективности защиты (ПЭЗ) понимают способность спортсмена использовать контратаки, который выражается в соотношении выполненных контратакующих технико-тактических действий к общему количеству атак соперника (удачных и неудачных). Расчеты проводятся по формуле [5; 14]:

$$\text{ПЭЗ} = a / b, \quad (7)$$

где ПКЭ – показатель эффективности защиты;
а – количество оцененных контрприемов;
b – общее количество ТТД (оцененных и неоцененных)
выполненных соперником.

6. Показатель результативности (ПР) – это показатель качества выполнения каждого технико-тактического действия борцом. Принято выделять показатели результативности при нападении и в защите [8; 33; 48]. Результативность нападения выражается в среднем количестве оценок, полученных за единицу времени [8; 33] или за соревновательную схватку [33; 34; 48; 50].

В.Б. Шестаков, В.В. Путин и др. отмечают, что оценки в борьбе дзюдо не суммируются, поэтому чистую победу «иппон» при расчете результативности условно приравнивают к 10 условным единицам, «ваза-ари» – к 7 единицам, «юко» – к 5, «кока» – к 3 [36; 50]. Таким образом, если судейская оценка не имеет качественной характеристики, ее можно взять за условную единицу.

Показатель результативности высчитывают по формуле [8; 33; 34; 48; 50]:

$$\text{ПР} = a / b, \quad (8)$$

где ПР – показатель результативности;
а – сумма полученных оценок;
b – единица времени или сумма схваток.

Результативность защиты рассчитывается по выше представленной формуле, оценивается количество баллов, которые проиграл борец за указанную единицу времени (или в схватке) [8; 33].

А.С. Пахомов предлагает дополнительно вычислять показатель общей результативности, как разницу между результативностью нападения и защиты [8; 33]:

$$\text{ПР}_{\text{общий}} = \text{ПР}_{\text{нападения}} - \text{ПР}_{\text{защиты}}, \quad (9)$$

где $ПР_{общий}$ – общий показатель результативности;
 $ПР_{нападения}$ – показатель результативности нападения;
 $ПР_{защиты}$ – показатель результативности защиты.

По мнению В.Б.Шестакова, В.В. Путина и др., считают, что рациональнееотдельно вычислять показатели «Результативность в стойке» и «Результативность в борьбе лежа» [8; 36; 50].

7. Показатель выигрышности(ПВ) (показатель качества [34]) – соотношение суммы выигранных баллов к общему количеству выигранных и проигранных баллов. Показатель выигрышности определяется по формуле [5; 8; 14; 31; 34]:

$$ПВ = a / b, \quad (10)$$

где $ПВ$ – показатель выигрышности;
 a – сумма выигранных баллов;
 b – сумма выигранных и проигранных баллов.

А.С. Кузнецов, Ю.Ю. Крикуха и Р.Б. Мубаракзянов считают, что показатель выигрышности необходимо рассчитывать отдельно в борьбе в стойке и в борьбе в партере [25].

8. Показатель технико-тактической подготовленности (ПТТП) – это соотношение успешно выполненных технико-тактических действий к общему количеству успешно выполненных технико-тактических действий обоими борцами. Для оценки технико-тактической подготовленности используют формулу [34]:

$$ПТТП = a / (a + b), \quad (11)$$

где $ПТТП$ – показатель технико-тактической подготовленности;
 a – количество оцененных ТТД;

b – количество ТТД выполненных соперником.

9. Разнообразие техники (РТ) [6; 11; 22; 33; 34; 43; 48] (или показатель вариативности [8; 12; 33; 36]) – это показатель разнообразия применяемых технико-тактических действий согласно классификационным группам (таблица 1). Данный показатель определяется по формуле [8; 12; 22; 33; 48]:

$$РТ = \sum a_{кг}, \quad (12)$$

где РТ – показатель разнообразия техники;

$a_{кг}$ – классификационные группы, из которых боец пытался выполнить или выполнил приемы.

Однако, С.В. Бурцева, С.А. Джалилов и Г.С. Туманян для оценки разнообразия техники предлагают использовать следующую формулу [6; 12; 45]:

$$РТ = (a / b) \times 100\%, \quad (13)$$

где РТ – показатель разнообразия техники;

a – классификационные группы, из которых боец пытался выполнить или выполнил приемы;

b – общее число, классификационных групп приёмов, контрприёмов, защит.

Разнообразие эффективной техники (РЭТ) (или эффективная вариативность [12; 36; 33]) – это показатель количества классификационных групп, из которых боец успешно выполнил приемы [12; 33; 36; 43; 48]. Показатель рассчитывается по формуле [12; 33; 36; 48]:

$$РЭТ = \sum a_{кгэ}, \quad (14)$$

где РЭТ – показатель разнообразия эффективной техники;

$a_{КГэ}$ – классификационные группы, из которых борец выполнил приемы.

Для оценки разнообразия эффективной техники С.А. Джалилов предлагает несколько другую формулу [12]:

$$РЭТ = (a / b) \times 100\%, \quad (15)$$

где РЭТ – показатель разнообразия техники;

a – классификационные группы, из которых борец выполнил приемы;

b – общее число, классификационных групп приёмов, контрприёмов, защит.

10. Показатель разносторонность техники (ПРТ) – это показатель технико-тактической подготовленности, характеризующий способность борца выполнять приемы в разные стороны [5; 14; 33; 34; 48]. Для расчетов показателя разносторонности используют следующую формулу [12;33; 48]:

$$ПРТ = a_{КГр} / a_{КГ} \times 100\%, \quad (16)$$

где ПРТ – показатель разносторонности техники;

$a_{КГр}$ – количество классификационных групп, в которых борец применяет приемы в разные стороны;

$a_{КГ}$ – количество квалификационных групп, используемых спортсменом.

11. Показатель комбинационности характеризует способность борца использовать в схватке сложные технико-тактические действия, не прерывая начатую атаку, органично продолжать атаку, начатую в стойке в борьбе лежа [5; 14; 36].

Количественное значение показателя комбинационности (КОПК) определяется по формуле [12; 36]:

$$\text{КОПК} = (a / b) \times 100\%, \quad (17)$$

где КОПК – количественный показатель комбинационности;
а – количество атак проведенных в комбинациях и связках;
b – общее количество всех ТТД (оцененных и неоцененных).

Качественное значение показателя комбинационности (КАПК) определяется по формуле [5; 14]:

$$\text{КАПК} = a / b, \quad (18)$$

где КАПК – качественный показатель комбинационности;
а – количество успешных атак проведенных в комбинациях и связках;
b – количество оцененных ТТД.

Б.В. Иванюжников и В.В. Нелюбин утверждают, что эти показатели позволяют проникнуть в глубинные процессы структурного содержания двигательной деятельности борца. Они раскрывают и дополняют картину визуального восприятия соревновательного поведения спортсмена на ковре, позволяя получать более информативную и объективную оценку его соревновательной деятельности[21].

Таким образом, определены основные показатели, которые могут служить критериями, для оценки технико-тактической подготовленности борца. Для эффективного использования их в тренировочной и соревновательной деятельности необходимо включать эти критерии в спортивные дневники спортсменов или журнал учета показателей спортивной тренировки, позволяя не только визуально, но и на строго научном уровне контролировать процесс технико-тактической подготовки спортсмена.

2 Организация и методы исследования

2.1 Организация исследования

Исследование проводилось в четыре этапа.

Первый этап был посвящен анализу и обобщению информационных источников научно-методического характера и предусматривал теоретическое обоснование проблемы, конкретизацию основных направлений научного поиска, выбору эффективных методов организации и проведения исследования.

На втором этапе было организовано педагогическое наблюдение за соревновательной деятельностью борцов вольного стиля в ходе, которого был проведен анализ видеозаписей финальных поединков «Кубка Европейских нации-2017» («Кубок АЛРОСА») по вольной борьбе. В результате было проанализировано восемь соревновательных схваток, согласно количеству весовых категорий.

На третьем этапе проводились расчеты достоверности различий полученных значений показателей технико-тактической подготовленности борцов, а также для выявления наиболее информативных показателей тактико-технической подготовленности борцов вольного стиля. Достоверность различий определялась по t-критерию Стьюдента. Для выявления информативности показателей тактико-технической подготовленности был проведен факторный анализ. Все расчеты проводились при помощи программы «Statistica 6».

На четвертом этапе проводился анализ полученных результатов, формулировались выводы, проводилось техническое оформление выпускной квалификационной работы.

2.2 Методы исследования

Основными методами проведенного нами исследования являются:

1. Анализ литературных источников;
2. Педагогическое наблюдение;
3. Метод математической статистики.

1. Анализ литературных источников – этот метод был использован для изучения состояния проблемы тактико-технической подготовки в вольной борьбе, а также выявления основных показателей тактико-технической подготовленности в видах спортивной борьбы. По теме исследования были изучены источники отечественных авторов: учебно-методические пособия, периодическая литература и другие материалы. Всего было проанализировано 50 литературных источников.

2. Педагогическое наблюдение – это непосредственное восприятие, познание педагогического процесса в естественных условиях. Данный метод требует от исследователя точной фиксации фактов, объективного педагогического анализа. Нами было организовано педагогическое наблюдение за соревновательной деятельностью борцов вольного стиля с целью выявления количественной оценки параметров тактико-технической подготовленности спортсменов.

3. Метод математической статистики применялся с целью выявления достоверности различий полученных значений показателей технико-тактической подготовленности борцов, а также для выявления наиболее информативных показателей тактико-технической подготовленности борцов вольного стиля. Достоверность различий определялась по t-критерию Стьюдента. Для выявления информативности показателей тактико-технической подготовленности был проведен факторный анализ. Все расчеты проводились при помощи программы «Statistica 6».

3 Факторная модель технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля

3.1 Оценка технико-тактической подготовленности участников финальных поединков «Кубка Европейских наций-2017» («Кубок АПРОСА») по вольной борьбе

Результативность тренировочного процесса в видах спортивной борьбы проявляется непосредственно в соревновательной деятельности. Поэтому, с позиций теории деятельности, соревнования в спортивной борьбе, как один из компонентов деятельности человека, являются первичным и главным компонентом спортивной борьбы, тогда как спортивная тренировка – компонент вторичный, служащий средством подготовки к участию в соревнованиях. В этой связи содержательная сторона требований соревновательной деятельности в различных видах спорта и в спортивных единоборствах, в частности, обуславливает адекватный выбор компонентного состава средств и методов спортивной тренировки. Следовательно, для количественной оценки эффективности соревновательной деятельности борца, необходимо, в первую очередь, определить характеристики, по которым можно оценить результативность участия спортсмена в соревнованиях и, во-вторых, выразить численным образом параметры изменения технико-тактической подготовленности атлета. Таким образом, проблема количественной оценки показателей соревновательной деятельности борцов заключается в разработке математической модели поединка борцов. Несомненное достоинство реализованной в проекте математической модели технико-тактических действий борца заключается в том, что она позволяет дать количественную оценку технико-тактическими действиям атлета в соревновательном поединке.

В результате анализа литературных источников нами были выявлены основные показатели оценки технико-тактической подготовленности в видах спортивной борьбы. К ним относятся: 1. Средняя оценка проведенных технико-

тактических действий; 2. Средняя оценка проигранных технико-тактических действий; 3. Показатель активности борца; 4. Интервал атаки; 5. Интервал успешной атаки; 6. Показатель эффективности атаки (количественный и качественный); 7. Показатель эффективности защиты (количественный и качественный); 8. Показатель результативности атаки; 9. Показатель результативности защиты; 10. Показатель выигрышности; 11. Показатель технико-тактической подготовленности; 12. Разнообразие техники; 13. Разнообразие эффективной техники; 14. Показатель разносторонности техники; 15. Показатель комбинационности (количественный и качественный).

С целью выявления количественной оценки показателей соревновательной деятельности борцов, нами был проведен анализ видеозаписей финальных поединков «Кубка Европейских нации-2017» («Кубок АПРОСА») по вольной борьбе – главного командного турнира Европы, в котором, принимают участие сильнейшие сборные команды стран Европы согласно рейтингу международной федерации спортивной борьбы («UnitedWorldWrestling» – пер. с англ. «Объединенный мир борьбы»).

В процессе наблюдения было проанализировано восемь соревновательных схваток, согласно количеству весовых категорий. Фиксировались следующие показатели: 1. Продолжительность поединка (сек.); 2. Оцененные технико-тактические действия, выполненные обоими борцами; 3. Не оцененные технико-тактические действия, выполненные обоими борцами; 4. Количество атак выполненных обоими борцами в комбинациях и связках; 5. Классификационные группы, из которых борец пытался выполнить прием; 6. Классификационные группы, из которых борец выполнил прием; 7. Количество предупреждений полученных обоими борцами за пассивное ведение борьбы; 8. Высшая оценка, полученная обоими борцами за проведенное технико-тактическое действие; 9. Сумма выигранных баллов обоих борцов; 10. Итог поединка.

В таблице 2 представлены результаты наблюдения видеозаписей соревновательных поединков.

Таблица 2 – Результаты финальных поединков «Кубка европейских наций-2017» («Кубок АЛРОСА») по вольной борьбе

№ п/п	Весовая категория (кг)	Фамилия Имя спортсмена	Продолжительность встречи (сек.)	Кол-во не оцененных ТТД	Кол-во оцененных ТТД	Кол-во атак выполненных в комбинациях и связках	Кол-во успешных атак выполненных в комбинациях и связках	Классификационные группы, из которых борец пытался выполнить прием	Классификационные группы, из которых борец выполнил прием	Кол-во полученных предупреждений	Высшая оценка за ТТД	Сумма выигранных баллов	Исход встречи
1	57	Badrudinov K.	360	6	0	0	0	1	0	0	0	2	
2		Edisherashvi G.		1	2	0	0	1	2	2	2	4	По оч.
3	61	Bogomoev A.	360	2	5	2	2	2	1	0	2	10	По оч
4		Ragimzade A.		4	1	0	0	4	1	0	2	2	
5	65	Rassadin V.	360	4	4	0	0	0	2	0	2	7	По оч
6		Mustafaev A.		2	1	0	0	1	1	0	1	2	
7	70	Sidakov Z.	360	3	2	0	0	1	2	0	2	5	По оч
8		Muslimov M.		1	1	0	0	0	1	1	4	4	
9	74	Kadiamagomedov	360	3	3	0	0	0	3	1	4	7	По оч
10		Abdullaev I.		1	0	0	0	1	0	0	0	1	
11	86	Naifonov A.	360	1	5	0	0	0	5	0	2	10	По оч
12		Gostiev A.		5	4	0	0	2	2	0	2	8	
13	97	Musaev S.	360	3	0	0	0	2	0	0	0	1	
14		Sharifov S.		1	2	0	0	1	2	1	2	4	По оч
15	125	Kozonov Z.	127	1	0	0	0	1	0	0	0	0	
16		Magomedov D.		0	4	0	0	0	1	0	4	10	Тех. прев.

После просмотра соревновательных схваток нами были проведены подсчеты и определены параметры соревновательной деятельности борца на основе выделенных показателей технико-тактической подготовленности (таблица 3), которые позволили выявить величину показателей технико-тактической подготовленности борцов – участников финальных поединков «Кубка европейских наций-2017» («Кубок АЛРОСА») по вольной борьбе.

Таблица 3 – Распределение критериев технико-тактической подготовленности борцов исходя из итогов поединков

№ п/п	Показатели технико-тактической подготовленности	Количественные оценки технико-тактической подготовленности ($x_{cp} \pm \sigma$)		Достоверность различий (P)
		Победители	Проигравшие	
1.	Средняя оценка проведенных технико-тактических действий	2,06±0,18	1,13±0,50	Недостоверно
2.	Средняя оценка проигранных технико-тактических действий	1,13±0,50	2,06±0,18	Недостоверно
3.	Показатель активности	0,02±0,01	0,01±0,01	Недостоверно
4.	Интервал атаки, сек	77,25±26,32	134,88±112,28	Недостоверно
5.	Интервал успешной атаки, сек	123,0±13,40	146,25±126,32	Недостоверно
6.	Количественный показатель эффективности атаки, %	65,96±21,05	21,18±17,54	<0,001
7.	Количественный показатель эффективности защиты, %	81,51±17,54	34,39±21,05	<0,001
8.	Качественный показатель эффективности атаки	0,89±0,15	0,50±0,35	<0,005
9.	Качественный показатель эффективности защиты	0,51±0,44	1,47±1,75	Недостоверно
10.	Показатель результативности атаки	0,03±0,02	0,01±0,00	<0,005
11.	Показатель результативности защиты	0,01±0,00	0,03±0,02	<0,005
12.	Показатель выигрышности	0,84±0,16	0,16±0,16	<0,001
13.	Показатель технико-тактической подготовленности	0,98±0,45	0,14±0,15	<0,001
14.	Разнообразие техники	2,85±1,40	2,13±1,40	Недостоверно
15.	Разнообразие эффективной техники	2,25±1,40	0,63±0,70	<0,005
16.	Показатель разносторонности техники	0	0	Отсутствует вариативность
17.	Количественный показатель комбинационности	0,25±0,70	0	Отсутствует вариативность
18.	Качественный показатель комбинационности	0,25±0,70	0	Отсутствует вариативность

Из результатов, представленных в таблице 3 видно, что средняя оценка проведенных тактико-технических действий борцами одержавших победу в поединке равна 2,06(±0,18) балла, а борцов потерпевших поражение – 1,13(±0,50) балла, результаты различаются недостоверно. При этом средняя оценка проигранных технико-тактических действий борцов полностью

совпадает со средней оценкой за технико-тактические действия выполненные соперником.

Показатель активности свидетельствует о решительности борца, о его способности действовать, используя все возможные варианты атаки. Средняя величина показателя активности борцов, одержавших победу в соревновательной схватке, равна $0,02(\pm 0,01)$, а борцов, потерпевших поражение – $0,01(\pm 0,01)$, результаты различаются недостоверно.

Результаты расчетов показывают, что спортсмены-победители финальных встреч в среднем выполняли атаки каждые $77,25(\pm 26,32)$ сек. когда, борцы, проигравшие в поединке, реже выполняли атаки, в среднем интервал их атаки равен $134,88(\pm 112,28)$ сек., результаты различаются недостоверно. При этом атаки победителей чаще достигали намеченной цели, т.е. оканчивались судейской оценкой, интервал успешной атаки победителей в среднем равен $123,0(\pm 13,40)$ сек., а проигравших – $146,25(\pm 126,32)$ сек., результаты различаются недостоверно.

Недостоверность различий в расчетах этих показателей, на наш взгляд, объясняется примерно равным уровнем мастерства спортсменов, однако можно предположить, что чем выше средняя оценка за выполненные атакующее действие спортсмена, чем выше активность спортсмена в схватке и чем меньше диапазон времени между выполненными атаками, особенно успешными, тем выше степень подготовленности борца.

Показатель эффективности также позволяет судить о степени подготовленности борцов, встречающихся в соревновательных схватках. При этом показатель эффективности принято оценивать с количественной и качественной стороны, а также рассчитывать его отдельно в атаке и защите. Так средняя величина количественного показателя эффективности атаки у борцов, выигравших в поединке, равна $65,96(\pm 21,05)\%$, тогда как этот же показатель у борцов, потерпевших поражение, составляет $21,18(\pm 17,54)\%$, т.е. в три раза меньше. Показатели имеют достоверное значение различий ($P < 0,001$). Средняя величина количественного показателя эффективности защиты у борцов-

победителей также значительно выше, чем у проигравших спортсменов, у победителей этот показатель равен $81,51(\pm 17,54)\%$, у проигравших – $34,39(\pm 21,05)\%$, результаты различаются достоверно ($P < 0,001$).

Среднее значение качественного показателя эффективности атаки борцов одержавших победу в схватке равно $0,89(\pm 0,15)$, а борцов потерпевших поражение – $0,50(\pm 0,35)$, показатели имеют достоверное значение различий ($P < 0,005$). Однако, среднее значение этого же показателя в защите у победителей составило $0,51(\pm 0,44)$, а проигравших – $1,47(\pm 1,75)$, результаты различаются недостоверно.

Показатель результативности также рассчитывается отдельно в атаке и защите и позволяет сделать выводы о качестве каждого тактико-технического действия выполненного борцом. Средняя величина результативности атаки борцов победивших в схватке составила $0,03(\pm 0,02)$, когда этот показатель у проигравших борцов в три раза меньше и равен $0,01(\pm 0,00)$. Показатели имеют достоверное значение различий ($P < 0,005$). При этом средняя величина результативности защиты борцов-победителей полностью совпадает с показателем результативности атаки их соперников.

Показатель выигрешности, т.е. соотношение суммы выигранных баллов к общему количеству выигранных и проигранных баллов, борцов одержавших победу в финальных схватках в среднем равен $0,84(\pm 0,16)$ баллов, а борцов потерпевших поражение – $0,16(\pm 0,16)$ баллов. Показатели имеют достоверное значение различий ($P < 0,001$).

Значение показателя технико-тактической подготовленности или соотношение успешно выполненных технико-тактических действий к общему количеству успешно выполненных технико-тактических действий обоими борцами у спортсменов-победителей в среднем составило $0,98(\pm 0,45)$, когда значение этого показателя проигравших борцов составило $0,14(\pm 0,15)$. Показатели имеют достоверное значение различий ($P < 0,001$).

Расчеты показателя разнообразия техники показали, что спортсмены применяли приемы из равного числа квалификационных групп, средняя

величина данного показателя спортсменов одержавших победу составила $2,85(\pm 1,40)$, а проигравших спортсменов – $2,13(\pm 1,40)$, различия не достоверны. Однако, среднее количество классификационных групп, приемы из которых успешно выполнили спортсмены-победители равно $2,25(\pm 1,40)$, когда это значение составило $0,63(\pm 0,70)$, результаты различаются достоверно ($P < 0,005$).

В показателях разносторонности техники (способности борца выполнять технико-тактические действия в разные стороны) и комбинационности техники, как количественной, так и качественной, (способности борца использовать в схватке сложные технико-тактические действия, не прерывая начатую атаку, органично продолжать атаку, начатую в стойке в борьбе лежа) вариативность значений полностью отсутствует.

Таким образом, анализ полученных результатов проведенного нами наблюдения позволил выявить величину показателей технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля, которые могут быть использованы в повышении эффективности управления тренировочным процессом на разных этапах подготовки и вывести спортсмена на запланированный уровень достижений.

3.2 Факторный анализ показателей технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля

С целью выявления наиболее информативных показателей технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля, нами был проведен факторный анализ количественных оценок показателей соревновательной деятельности борцов-победителей, которые были получены в результате педагогического наблюдения.

Факторный анализ – это многомерный метод, применяемый для изучения взаимосвязей между значениями переменных, который позволяет решить две важные проблемы исследователя: описать объект измерения всесторонне и в то же время компактно. Следует отметить, что степень, с которой каждый фактор объясняет полную дисперсию, представлена в процентах. Этот показатель получается делением собственного числа на количество всех переменных. Таким образом, на первом этапе выполнения факторного анализа было выделено 15 факторов, что соответствует числу переменных, участвующих в проведенном анализе (ПРИЛОЖЕНИЕ А).

Таким образом, определялось число факторов, которые будут в дальнейшем подвергнуты анализу. Сначала обрабатывается только факторы, с собственными значениями, больше единицы. Этот критерий предложен Кайзером (Kaiser, 1960), и является наиболее широко используемым. В данном случае таких факторов пять (таблица 4).

Таблица 4 – Результаты первого этапа факторного анализа

Значения	Собственное значение	Процент общей дисперсии	Кумулятивное собственное значение	Кумулятивное собственное значение, %
1.	6,257358	41,71572	6,25736	41,71572
2.	3,829342	25,52895	10,08670	67,24467
3.	2,085608	13,90406	12,17231	81,14872
4.	1,270046	8,46697	13,44235	89,61570
5.	1,199417	7,99611	14,64177	97,61181

Из таблицы 4 видно, что выделено, пять факторов, объясняющих 97,6%

полной дисперсии выборки: первый фактор (собственное число 6,26) объясняет 41,7% полной дисперсии выборки; второй фактор (собственное число 3,83) – 25,5% полной дисперсии выборки; третий фактор (собственное число 2,09) – 13,9% полной дисперсии выборки; четвертый фактор (собственное число 1,27) – 8,5% полной дисперсии выборки; пятый фактор (собственное число 1,2) – 8 %.

Для выявления факторной структуры выполнено вращение матрицы факторных нагрузок посредством варимакс-критерия, что привело к увеличению больших и уменьшению малых значений факторных нагрузок. В результате нами была получена простая структура для каждого фактора в отдельности(таблица 5).

Таблица 5 –Вращение матрицы факторных нагрузок посредством варимакс-критерия

№ п/п	Переменная	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4	Фактор 5
1.	Средняя оценка проведенных ТТД	-0,192047	0,891107	0,360028	0,184713	0,023000
2.	Средняя оценка проигранных ТТД	0,962058	-0,151189	-0,044924	0,047037	0,004387
3.	Показатель активности	0,066887	0,718584	0,325150	0,067699	0,600692
4.	Интервал атаки	-0,462602	0,081421	0,072319	0,034428	-0,879179
5.	Интервал успешной атаки	-0,125280	-0,473698	0,230503	0,289652	-0,776078
6.	Количественный показатель эффективности атаки	-0,234576	0,897303	-0,237546	-0,267128	-0,097576
7.	Количественный показатель эффективности защиты	-0,918037	0,121793	0,246597	-0,184528	-0,160160
8.	Качественный показатель эффективности атаки	0,536638	-0,314850	-0,264640	-0,415813	-0,546097
9.	Качественный показатель эффективности защиты	0,854788	-0,158754	-0,009157	-0,316434	0,352742
10.	Показатель результативности атаки	-0,103180	0,938533	0,219087	0,060530	0,223001
11.	Показатель результативности защиты	0,646902	0,090484	-0,734104	0,132909	0,085819
12.	Показатель выигрешности	-0,810541	0,112635	0,452414	-0,241363	-0,143814
13.	Показатель технико-тактической подготовленности	-0,168519	0,002821	0,341625	-0,866116	0,165007
14.	Разнообразие техники	0,254143	-0,328844	-0,886614	-0,102655	-0,106327
15.	Разнообразие эффективной техники	0,067926	-0,129853	-0,915816	0,348861	0,127585
Общая дисперсия		4,296774	3,535358	3,016176	1,466422	2,327041
Доля общей дисперсии		0,286452	0,235691	0,201078	0,097761	0,155136

Анализ матрицы факторных нагрузок после вращение свидетельствует о

том, что в первом факторе высокие значения имеют факторные нагрузки на переменные: средняя оценка проигранных технико-тактических действий (0,96), количественный показатель эффективности защиты (0,91), качественный показатель эффективности защиты (0,82), показатель выигрышности (0,81). Эти переменные характеризуют способность спортсмена успешно отражать атаки соперника. Во втором факторе высокие значения имеют факторные нагрузки на переменные: средняя оценка проведенных технико-тактических действий (0,89), показатель активности (0,71), количественный показатель эффективности атаки (0,89), показатель результативности атаки (0,94) которые характеризуют способность спортсмена активно действовать на протяжении всего поединка, успешно реализовывать все свои технико-тактические действия. В третьем факторе высокие значения имеют факторные нагрузки на переменные: показатель результативности защиты (0,73), разнообразие техники (0,88), разнообразие эффективной техники (0,92). Четвертый фактор: показатель технико-тактической подготовленности (0,86). Пятый фактор: интервал атаки (0,87), интервал успешной атаки (0,77).

Переменная, имеющая максимальную нагрузку на фактор, является наиболее информативной в проявлении данного фактора. В связи, с чем рассмотрим корреляционные связи наиболее информативного показателя с менее информативными показателями в каждом факторе (ПРИЛОЖЕНИЕ Б).

Переменной оказывающей максимальную нагрузку на 1 фактор является показатель «Средняя оценка проигранных технико-тактических действий» (0,96). На рисунках 2, 3 и 4 представлена корреляционные связи между показателям «Средняя оценка проигранных технико-тактических действий» с менее информативными показателями 1-го фактора.

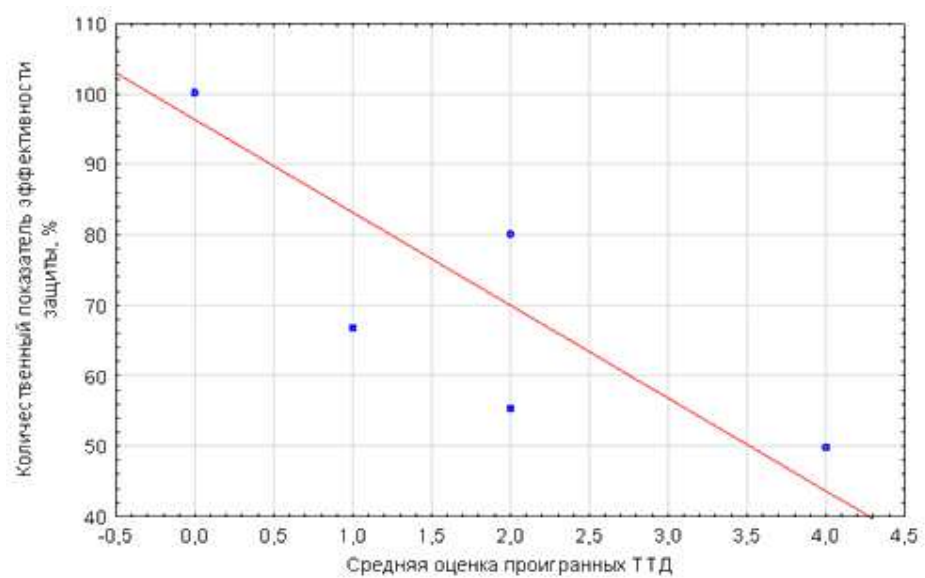


Рисунок 2 – Диаграмма рассеяния для показателей «Средняя оценка проигранных ТТД» и «Количественной эффективности защиты»

Из рисунка 2 видно, что чем ниже его средняя оценка за технико-тактические действия проведенных соперником, тем выше процентная доля отраженных атак борцом (количественный показатель эффективности защиты)($r=-0,89$).

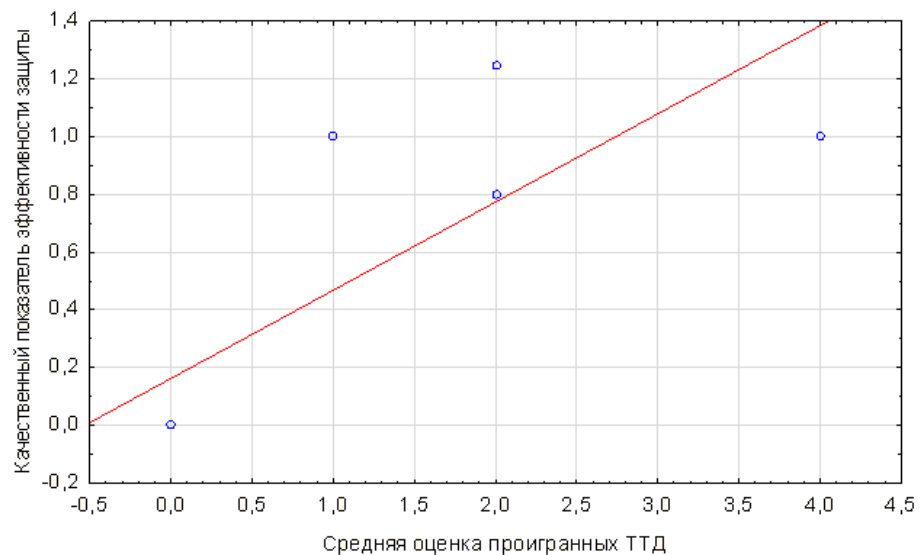


Рисунок 3 – Диаграмма рассеяния для показателей «Средняя оценка проигранных ТТД» и «Качественной эффективности защиты»

Рисунок 3 наглядно показывает, что чем выше средняя оценка за проигранные технико-тактические действия, тем ниже качественный показатель эффективности защиты ($r=0,80$).

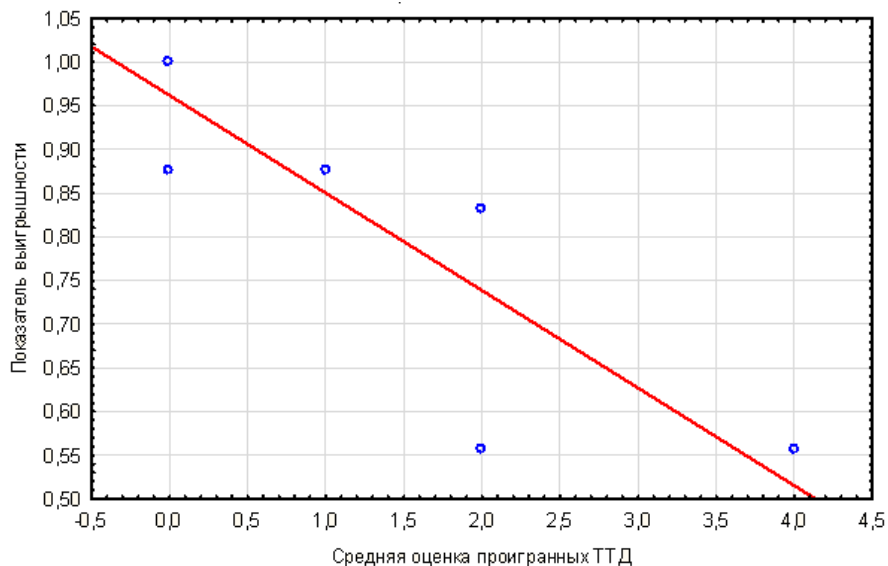


Рисунок 4 – Диаграмма рассеяния для показателей «Средняя оценка проигранных ТТД» и «Выигрышности»

Из рисунка 4 видно, что чем ниже средняя оценка за проигранные технико-тактические действия, тем выше соотношение суммы выигранных баллов к общему количеству выигранных и проигранных баллов (показатель выигрышности) ($r=-0,87$).

Переменной оказывающие максимальную нагрузку на 2 фактор является показатель «Результативность атаки»(0,94). Рассмотрим корреляционные связи между этим показателем с менее информативными показателями 2-го фактора (рисунок 5, 6, 7).

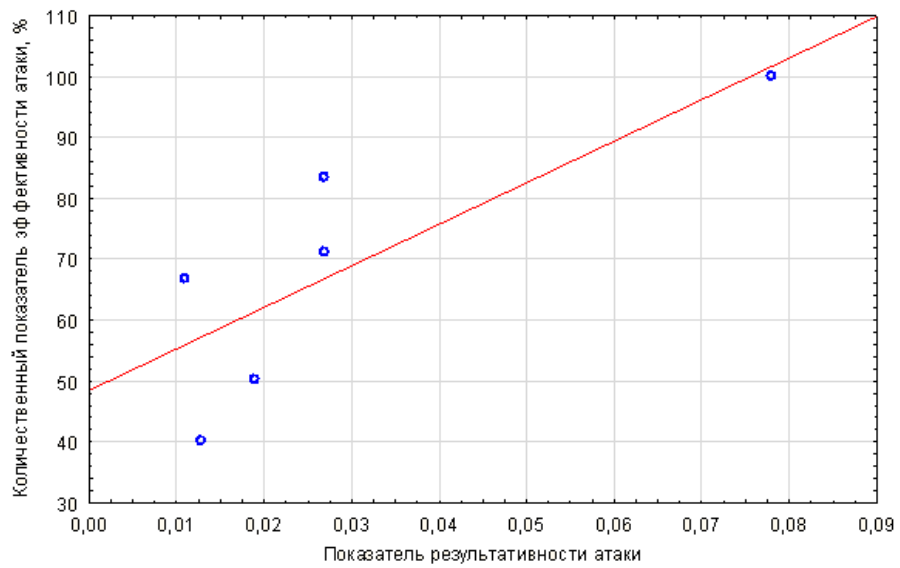


Рисунок 5 – Диаграмма рассеяния для показателей «Результативность атаки» и «Количественной эффективности атаки»

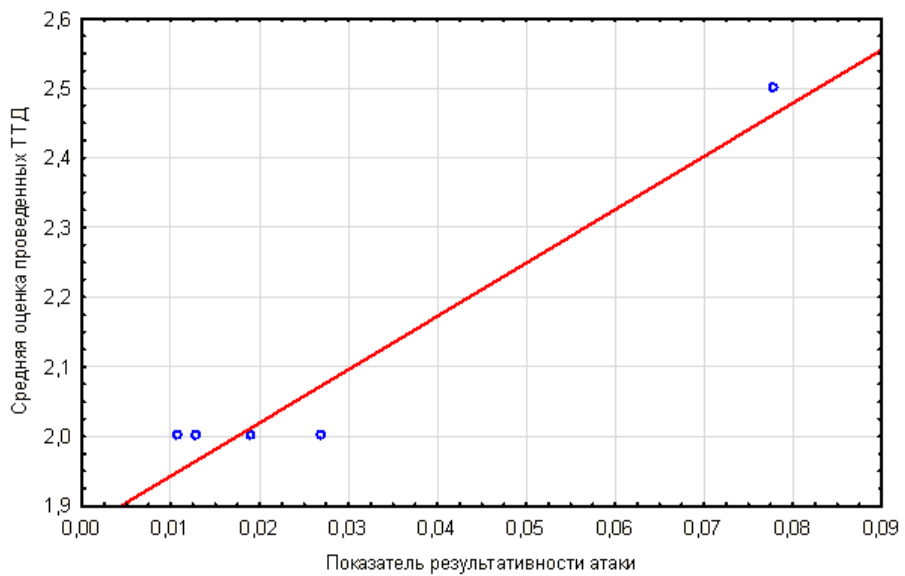


Рисунок 6 – Диаграмма рассеяния для показателей «Результативность атаки» и «Средняя оценка проведенных ТТД»

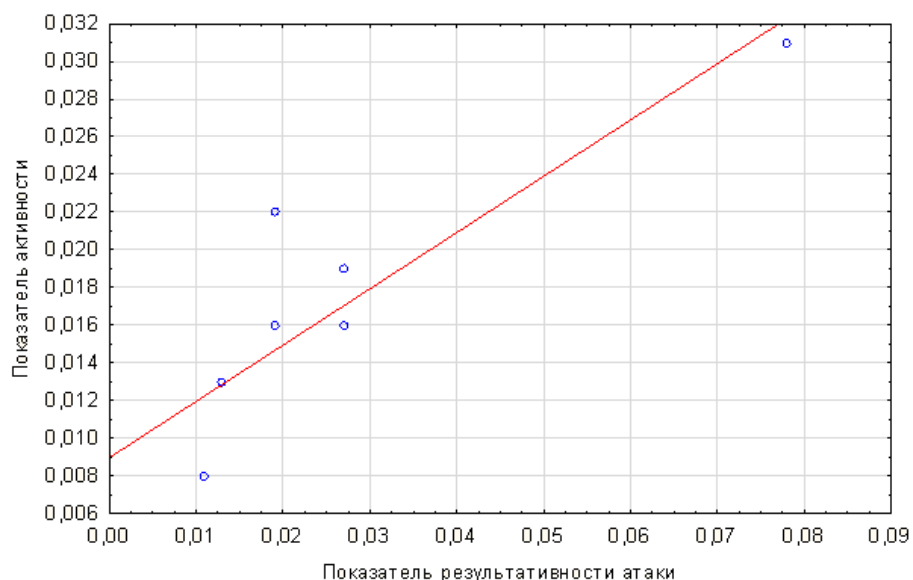


Рисунок 7 – Диаграмма рассеяния для показателей «Результативность атаки» и «Активности»

Показатель результативности атаки характеризует качества выполнения каждого технико-тактического действия выполненного борцом. Из рисунков 5, 6 и 7 видно, что чем выше показатель результативности атаки борца, тем выше процентная доля оцененных атак (количественный показатель эффективности атаки) ($r=-0,77$), тем выше средняя оценка за проведенные технико-тактические действия ($r=0,96$) и, следовательно, выше активность борца в соревновательной схватке ($r=0,87$).

Переменной оказывающие максимальную нагрузку на 3 фактор является показатель «Разнообразие эффективной техники» (0,91). Также рассмотрим корреляционные связи этого показателя технико-тактической подготовленности с менее информативными показателями 3-го фактора (рисунок 8, 9).

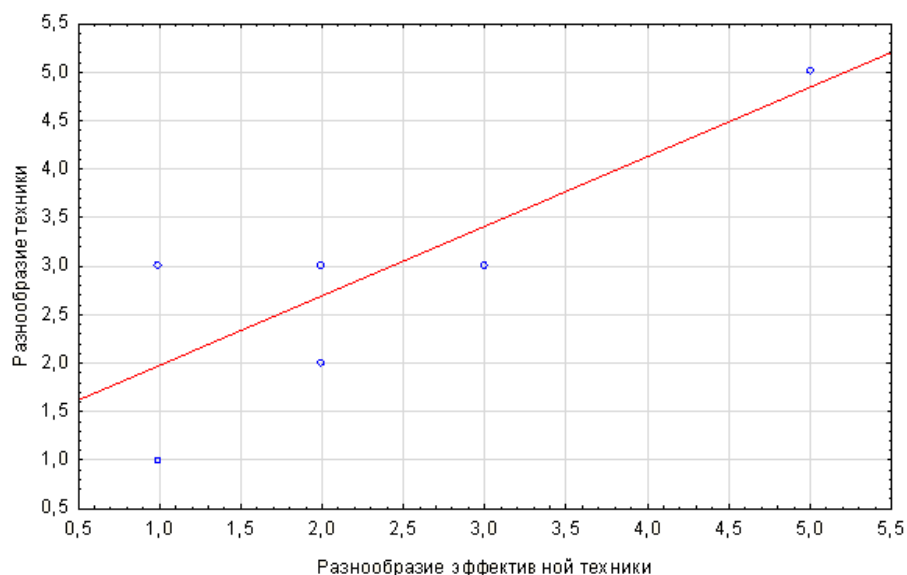


Рисунок 8 – Диаграмма рассеяния для показателей «Разнообразие эффективной техники» и «Разнообразие техники»

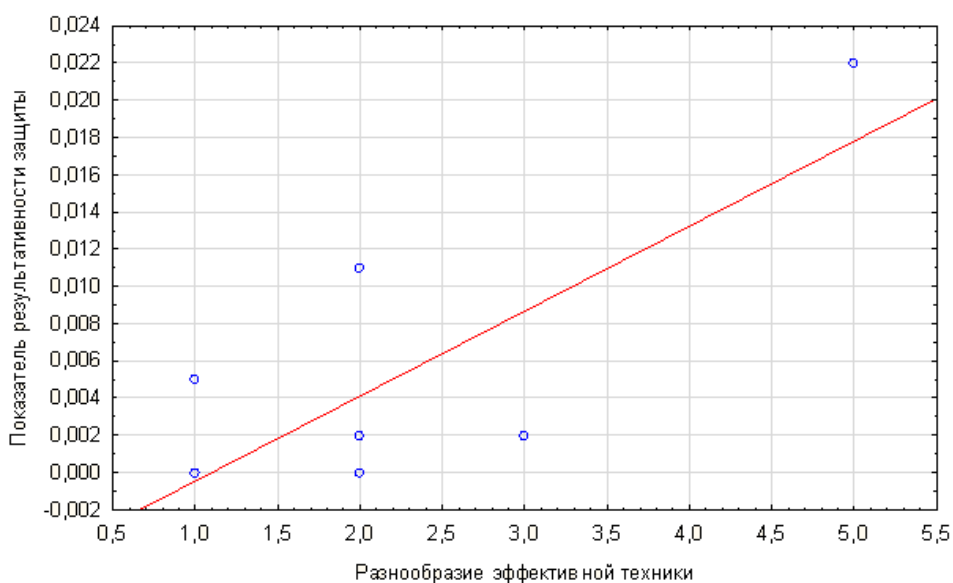


Рисунок 9 – Диаграмма рассеяния для показателей «Разнообразие эффективной техники» и «Результативность защиты»

Показатель разнообразия эффективной техники характеризует количество квалификационных групп, приемы из которых борец успешно выполняет во время соревновательной схватки. Из рисунков 8 и 9 видно, что показатель разнообразия эффективной техники спортсмена, тем выше его показатель разнообразия применяемых технико-тактических действий (разнообразие

техники) ($r=0,82$) и тем ниже его показатель результативности защиты ($r=0,76$). Из чего можно сделать вывод, что чем разнообразнее и эффективнее спортсмен атакует своего соперника, тем меньше ему приходится прибегать к защитным действиям. Это подтверждают результаты педагогического наблюдения – среднее значение показателя результативности защиты победителей ниже, чем среднее значение этого показателя борцов проигравших в соревновательной схватке.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что наиболее информативными показателями технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля являются: средняя оценка проигранных технико-тактических действий (её нагрузка на первый фактор равна $0,962058$), показатель результативности атаки (её нагрузка на второй фактор равна $0,938533$) и разнообразие эффективной техники (её нагрузка на второй фактор равна $0,915816$).

Таким образом, для оценки технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля достаточно выбрать три наиболее информативного показателя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В результате анализа литературных источников рассмотрены основные показатели оценки технико-тактической подготовленности борцов. К ним относятся следующие показатели: средняя оценка проведенных и проигранных технико-тактических действий, показатель активности, интервал атаки, интервал успешной атаки, показатель эффективности атаки и защиты (количественный и качественный), показатель результативности защиты и атаки, показатель выигрышности, показатель технико-тактической подготовленности, разнообразие техники, разнообразие эффективной техники, показатель разносторонности техники, показатель комбинационности техники (количественный и качественный).

2. В результате педагогического наблюдения за соревновательной деятельностью борцов были выявлены количественные оценки показателей тактико-технической подготовленности спортсменов занимающихся вольной борьбой. Определены значения показателей технико-тактической подготовленности борцов победивших в финальных поединках «Кубка европейских наций-2017» («Кубка АЛРОСА») по вольной борьбе, которые могут быть использованы как модель технико-тактической подготовленности спортсмена. Так средняя величина количественного показателя эффективности атаки у борцов, выигравших в поединке, равна $65,96(\pm 21,05)\%$, средняя величина этого показателя в защите у борцов-победителей равна $81,51(\pm 17,54)\%$. Среднее значение качественного показателя эффективности атаки победителей равно $0,89(\pm 0,15)$, среднее значение этого же показателя в защите у победителей составило $0,51(\pm 0,44)$. Средняя величина результативности атаки борцов-победителей составила $0,03(\pm 0,02)$, а показатель результативности защиты равен $0,01(\pm 0,00)$. Показатель выигрышности победителей в среднем равен $0,84(\pm 0,16)$ баллов, значение показателя технико-тактической подготовленности в среднем составило $0,98(\pm 0,45)$.

В результате расчетов показателей средней оценки проведенных и проигранных технико-тактических действий, показателя активности, интервала атаки и интервала успешной атаки достоверность различий не выявлена. Это объясняется примерно равным уровнем мастерства спортсменов, однако можно предположить, что чем выше средняя оценка за выполненные атакующее действие спортсмена, чем выше активность спортсмена в схватке и чем меньше диапазон времени между выполненными атаками, особенно успешными, тем выше степень подготовленности борца. Расчеты показателя разнообразия техники показали, что спортсмены применяли приемы из равного числа квалификационных групп, средняя величина данного показателя спортсменов одержавших победу составила $2,85(\pm 1,40)$, а проигравших спортсменов – $2,13(\pm 1,40)$, различия не достоверны. Однако, среднее количество классификационных групп, приемы из которых успешно выполнили спортсмены-победители равно $2,25(\pm 1,40)$, когда это значение составило $0,63(\pm 0,70)$, результаты различаются достоверно ($P < 0,005$).

3. В результате проведения факторного анализа были выявлены наиболее информативные показатели технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля. Установлено, что наиболее информативным показателем характеризующим способность борца успешно отражать атаки соперника является средняя оценка проигранных технико-тактических действий ($0,962058$). Наиболее информативным показателем, который характеризует способность спортсмена активно действовать на протяжении всего поединка, успешно реализовывать все свои технико-тактические действия является показатель результативности атаки ($0,938533$). Наиболее информативный показатель, который свидетельствует о большом арсенале приемов, которыми в совершенстве владеет борец, является показатель разнообразия эффективной техники ($0,915816$). При этом выявлено, что чем выше у борца показатель разнообразия эффективной техники, тем ниже его показатель результативности защиты ($r = 0,76$).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агафонов, Э.В. Борьба самбо: учебное пособие / Э.В. Агафонов, В.А. Хориков. – Красноярск: Красноярская высшая школа МВД России, 1998. – 351 с.
2. Апайко, Р.Н. Анализ результатов выступления ведущих петербургских борцов на чемпионате России 2015 года по греко-римской борьбе / Р.А. Апайко// Ученые записки университета Лесгафта. – 2015. – №6 (124) – С.15-20.
3. Беланов, А.Э. Особенности методики подготовки борцов вузе. Учебно-методическое пособие/ А.Э. Баленов, О.А.Беланова, А.Е. Гришин – Воронеж: ВГУ, 2004. – 31 с.
4. Блеер, А.Н. Терминология спорта. Толковый словарь-справочник/ А.Н. Блеер, Ф.П.Суслов, Д.А. Тышлер. – М.: Академия, 2010. – 464 с.
5. Борьба греко-римская: учеб. для СДЮШОР, спорт. фак. пед. ин-тов, техникумов физ. культуры и уч-щ Олимп. резерва: доп. м-вом образования РФ / Коллектив авт. под общ. ред. Ю.А. Шулики. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 796 с.
6. Бурцева, С.В. Модельные характеристики самбисток высокой квалификации / С.В. Бурцева, Ф.Х. Зекрин, К.В. Чедов // Подготовка единоборцев: теория, методика и практика: сб. материалов IV Всероссийской научно-практической конференции; Чайковский гос. ин-т физич. культ. – Чайковский: ОТ и ДО, 2014. – С. 11-14.
7. Габов, М.В. Влияние сбивающих факторов на соревновательную деятельность квалифицированных борцов / М.В. Габов, Ю.Г. Мартемьянов, Д.А. Зинкевич // Теория и практика физ. культуры. – 2007. – №10. – С. 15-16.
8. Гомбоев, Б.Б. Педагогический контроль тактико-технической подготовленности борца на соревновательном этапе/ Б.Б. Гомбоев, Н.В. Полева, Д.А. Завьялов // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. – 2014. – №4 (30). – С. 49-56.

9. Греко-римская борьба для начинающих / Ю.А. Шулика [и др.]. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 238 с.

10. Греко-римская борьба: Учебник / под общ.ред. А.Г. Семенова и М.В. Прохоровой. – М.: Олимпия Пресс, Terra-Спорт, 2005. – 256 с.

11. Дагбаев, Б.В. Подготовка борцов вольного стиля с учетом современных правил соревнований / Б.В. Дагбаев, отв. ред. А.С. Сагалеев. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2013. – 140 с.

12. Джалилов, С.А. Показатели технико-тактической подготовленности начинающих борцов самбистов в условиях соревновательной деятельности/С.А. Джалилов // Ученые записки университета Лесгафта. – 2010. – №4. – С.27-30.

13. Дзюдо. Базовая технико-тактическая подготовка для начинающих / Ю.А. Шулика, Я.К. Коблев, Ю.М. Схаляхо, Ю.В. Подорув. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 543 с.

14. Дзюдо. Система и борьба: учебник /Ю.А.Шулика, Я.К.Коблев, В.М.Невзоров, Ю.М.Схаляхо. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006 – 794 с.

15. Зебзеев, В.В. Виды тактики в спортивной борьбе / В.В. Зебзеев//Подготовка единоборцев: теория, методика и практика: сб. материалов IV Всероссийской научно-практической конференции; Чайковский гос. ин-т физич. культ. – Чайковский: ОТ и ДО, 2014. – С. 31-34.

16. Зебзеев,В.В.Общая характеристика технической подготовки в дзюдо/ В.В. Зебзеев//Подготовка единоборцев: теория, методика и практика: сб. материалов IV Всероссийской научно-практической конференции; Чайковский гос. ин-т физич. культ. – Чайковский: ОТ и ДО, 2014. – С. 34-36.

17. Зебзеев, В.В. Понятие о тактике спортивной борьбы / В.В. Зебзеев//Подготовка единоборцев: теория, методика и практика: сб. материалов IV Всероссийской научно-практической конференции; Чайковский гос. ин-т физич. культ. – Чайковский: ОТ и ДО, 2014. – С. 36-40.

18. Зебзеев, В.В. Стили ведения поединка в борьбе / В.В.Зебзеев, Е.И. Ваганова, Г.С. Мальцев // Подготовка единоборцев: теория, методика и

практика: сб. материалов IV Всероссийской научно-практической конференции; Чайковский гос. ин-т физич. культ. – Чайковский: ОТ и ДО, 2014. – С. 44-47.

19. Зекрин, А.Ф. Техничко-тактическая подготовка дзюдоистов разных весовых групп на основе индивидуально-типологического подхода / А.Ф. Зекрин, Ф.Х. Зекрин, В.В. Зебзеев // «Подготовка единоборцев: теория, методика и практика»: Сб. материалов V Всероссийской научно-практической конференции – Чайковский: Чайковский государственный институт физической культуры, 2016 г. – С. 64-68.

20. Зекрин, А.Ф. Техничко-тактическая подготовка дзюдоистов-юниоров на основе индивидуально-типологического подхода/ А.Ф. Зекрин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. – №12(118). – С. 78-83.

21. Иванюжников, Б.В. Моделирование технико-тактической деятельности квалифицированных борцов/ Б.В. Иванюжников, В.В. Нелюбин // Теория и практика управления образованием и учебным процессом: педагогические, социальные и психологические проблемы: Сборник научных трудов. – СПб.: БПА, 2005. – С. 81-91.

22. Калмыков, С.В. Соревновательная деятельность в спортивной борьбе/ С.В. Калмыков, А.С. Сагалеев, Б.В. Дагбаев. – Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2007. – 204 с.

23. Коломейчук, А.А. Индивидуализация технико-тактической подготовки борцов вольного стиля на основе учета их морфологических особенностей: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.А. Коломейчук. – М., 2011. – 24 с.

24. Кочурко, Е.И. Подготовка квалифицированных борцов: метод. пособие/ Е.И. Кочурко, А.А. Семкин. – Мн.: Выш. шк., 1984. – 96 с.

25. Кузнецов, А.С. Влияние изменений правил на выигрышность соревновательной деятельности спортсменов, занимающихся греко-римской борьбой / А.С. Кузнецов, Ю.Ю. Крикуха, Р.Б. Мубаракзянов // Подготовка единоборцев: теория, методика и практика: сб. материалов IV Всероссийской

научно-практической конференции; Чайковский гос. ин-т физич. культ. – Чайковский: ОТ и ДО, 2014. – С. 78-81.

26. Кузнецов, А.С. Техничко-тактическая подготовка борцов греко-римского стиля на этапе спортивного совершенствования / А.С. Кузнецов, Ю.Ю. Крикуха. – М.: ФЛИНТА, 2012. – 128 с.

27. Лавриченко, К.С. Партер в вольной борьбе: учебное пособие / К.С. Лавриченко. – Красноярск: РИО СибГАУ, 2010. – 104 с.

28. Лавриченко, К.С. Партер в вольной борьбе: Учебное пособие для студентов Института спортивных единоборств им. И.Ярыгина КГПУ / К.С. Лавриченко. – Красноярск: РИО КГПУ, 2002. – 76 с.

29. Мешавкин, А.С. Методика обучения технико-тактическим действиям дзюдоистов на этапе начальной спортивной специализации: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.С. Мешавкин. – Тюмень, 2007. – 25 с.

30. Миндиашвили, Д.Г. Энциклопедия приемов вольной борьбы / Д.Г. Миндиашвили, А.И. Завьялов. – Красноярск: Институт спортивных единоборств им. И.Ярыгина Красноярского Госпедуниверситета, 1998. – 236 с.

31. Мубаракзянов, Р.Б. Особенности изменения правил и влияние изменений на соревновательную деятельность в греко-римской борьбе / Р.Б. Мубаракзянов // Подготовка единоборцев: теория, методика и практика: сб. материалов IV Всероссийской научно-практической конференции; Чайковский гос. ин-т физич. культ. – Чайковский: ОТ и ДО, 2014. – С. 98-101.

32. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: АСТ: Астрель: Полиграфиздат, 2011. – 864 с.

33. Пахомов, А.С. Техничко-тактическая подготовка самбистов и педагогический контроль / А.С. Пахомов // Спортивная борьба: ежегодник. – М., 1983. – С. 53-59.

34. Подготовка квалифицированных борцов классического стиля / А.А. Петрунев, В.А. Вишневский, В.В. Мороз, А.И. Кузнецов. – Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1988. – 200 с.

35. Подливаев, Б.А. Анализ соревновательной деятельности борцов вольного и греко-римского стиля на Олимпийском турнире в Сиднее / Б.А. Подливаев // Теория и практика физической культуры: тренер: журнал в журнале. – 2001. – №9. – С. 33-38.

36. Путин, В.В. Учимся дзюдо с Владимиром Путиным: учебно-практическое пособие для тренеров и спортсменов / В.В. Путин, В.Б. Шестаков, А.Г. Левицкий. – М.: «Олма-Пресс», 2002. – 159 с.

37. Сидоров, Л.К. Основы спортивной подготовки (теория и методика спорта): учебное пособие / Л.К. Сидоров. – Красноярск: РИО КГПУ, 2003. – 104 с.

38. Смоляр, С.Н. Методологические основы классификации, систематики и терминологии спортивной борьбы: учеб. пособие / С.Н. Смоляр, Б.М. Щетинина, В.В. Мулин. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006. – 96 с.

39. Спортивная борьба: учебное пособие для тренеров / под общ. ред. заслуженного тренера СССР А.Н. Ленца. – М.: Физкультура и спорт, 1964. – 495 с.

40. Сытник, А.А. Повышение технической подготовленности детей 13-15 лет, занимающихся греко-римской борьбой посредством игровых заданий / А.А. Сытник, А.А. Кириллов // Успехи современного естествознания. – 2013. – №10. – С. 169-170.

41. Табаков, С.Е. Эффективность выполнения технических действий на различных этапах подготовки борцов / С.Е. Табаков // Теория и практика физической культуры: тренер: журнал в журнале. – 1999. – №2. – С. 30-31.

42. Теория и практика дзюдо: учебник / В.Б. Шестаков, С.В. Ерегина. – М.: Советский спорт, 2011. – 448 с.

43. Тихонова, И.В. Педагогический контроль и коррекция технико-тактической подготовленности дзюдоисток / И.В. Тихонова, П.Г. Омарова // Известия ДГПУ. Психолого-педагогические науки. – 2010. – №4. – С. 115-120.

44. Трутнев, П.В. Основы теории тренировки в дзюдо: учебное пособие / П.В. Трутнев, Г.А. Козлов. – Красноярск: ИЦ «Платина», 2004. – 240 с.

45. Туманян, Г.С. Спортивная борьба: теория, методика, организация тренировки: учебное пособие: в 4-х кн. Кн. IV. Планирование и контроль /Г.С. Туманян. – М.: Советский спорт, 2000. – 383 с.

46. Тупеев, Ю.В. Анализ методических подходов, используемых при обучении технике двигательных действий в спортивной борьбе / Ю.В. Тупеев, В.Ф. Бойко // Физическое воспитание студентов. – 2010. – №3. – С. 116-121.

47. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов.– М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 480 с.

48. Чумаков, Е.М. Тактика борца-самбиста /Е.М. Чумаков. – М.: «Физкультура и спорт», 1976. – 224 с.

49. Шахмурадов, Ю.А. Вольная борьба: научно-методические основы многолетней подготовки борцов / Ю.А. Шахмурадов. – 2-е изд. дополн. – Махачкала: ИД «Эпоха», 2011. – 368 с.

50. Шестаков, В.Б. Теория и методика детско-юношеского дзюдо: учеб.пособие / В.Б. Шестаков, С.В. Ерегиная. – М.: Олма Медиа Групп, 2008. – 212 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Распределение критериев тактико-технической подготовленности борцов исходя из итогов поединков

№ п/п	Средняя оценка проведенных ТТД		Средняя оценка проигранных ТТД		Показатель активности		Интервал атаки, сек		Интервал успешной атаки, сек	
	Победители	Проигравшие	Победители	Проигравшие	Победители	Проигравшие	Победители	Проигравшие	Победители	Проигравшие
1	2	0	0	2	0,008	0,016	120	60	180	0
2	2	2	2	2	0,019	0,013	51	72	72	360
3	2	1	1	2	0,022	0,008	45	120	90	360
4	2	4	4	2	0,013	0,005	72	180	180	360
5	2	0	0	2	0,016	0,002	60	360	120	0
6	2	2	2	2	0,016	0,025	60	40	72	90
7	2	0	0	2	0,008	0,008	120	120	180	0
8	2,5	0	0	2,5	0,031	0,007	90	127	90	0
X _{cp} ±σ	2,06±0,18	1,13±0,50	1,13±0,50	2,06±0,18	0,02±0,01	0,01±0,01	77,25±26,32	134,88±112,28	123,0±13,40	146,25±126,32
P	Недостоверно		Недостоверно		Недостоверно		Недостоверно		Недостоверно	

№ п/п	Количественный показатель эффективности атаки, %		Количественный показатель эффективности защиты, %		Качественный показатель эффективности атаки		Качественный показатель эффективности защиты	
	Победители	Проигравшие	Победители	Проигравшие	Победители	Проигравшие	Победители	Проигравшие
1	66,6	0	100	33,3	1	0	0	2
2	71,2	25	80	28,5	1	1	1,25	1
3	50	50	66,6	50	0,875	1	1	0,875
4	40	50	50	60	1	1	1	0,333
5	50	0	100	50	0,583	0	0	0,583
6	83,3	44,4	55,5	20	1	1	0,8	5
7	66,6	0	100	33,3	1	0	0	2
8	100	0	100	0	0,625	0	0	0
X _{cp} ±σ	65,96±21,05	21,18±17,54	81,51±17,54	34,39±21,05	0,89±0,15	0,50±0,35	0,51±0,44	1,47±1,75
P	<0,001		<0,001		<0,005		Недостоверно	

Распределение критериев тактико-технической подготовленности борцов исходя из итогов поединков

№ п/п	Показатель результативности атаки		Показатель результативности защиты		Показатель выигрышности		Показатель технико-тактической подготовленности	
	Победители	Проигравшие	Победители	Проигравшие	Победители	Проигравшие	Победители	Проигравшие
1	0,011	0	0	0,011	1	0	1	0
2	0,027	0,005	0,005	0,027	0,83	0,16	1,83	0,16
3	0,019	0,002	0,002	0,019	0,875	0,125	0,8	0,2
4	0,013	0,011	0,011	0,013	0,555	0,444	0,66	0,33
5	0,019	0,002	0,002	0,019	0,875	0,125	1	0
6	0,027	0,022	0,022	0,027	0,555	0,444	0,55	0,44
7	0,011	0	0	0,011	1	0	1	0
8	0,078	0	0	0,078	1	0	1	0
X _{ср} ±σ	0,03±0,02	0,01±0,00	0,01±0,00	0,03±0,02	0,84±0,16	0,16±0,16	0,98±0,45	0,14±0,15
P	<0,005		<0,005		<0,001		<0,001	

№ п/п	Разнообразие техники		Разнообразие эффективной техники		Показатель разносторонности техники		Количественный показатель комбинационности		Качественный показатель комбинационности	
	Победители	Проигравшие	Победители	Проигравшие	Победители	Проигравшие	Победители	Проигравшие	Победители	Проигравшие
1	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0
2	3	5	1	1	0	0	2	0	2	0
3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0
4	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0
5	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0
6	5	4	5	2	0	0	0	0	0	0
7	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0
8	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
X _{ср} ±σ	2,85±1,40	2,13±1,40	2,25±1,40	0,63±0,70	0	0	0,25±0,70	0	0,25±0,70	0
P	Недостаточно		<0,005		Отсутствует вариативность		Отсутствует вариативность		Отсутствует вариативность	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Матрица корреляционных связей показателей тактико-технической подготовленности борцов-победителей

№ п/п	Переменная	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Средняя оценка проведенных ТТД		-0,31	0,76	0,17	-0,26	0,7	0,34	-0,58	-0,36	0,95	-0,27	0,35	0,02	-0,67	-0,39		-0,14	-0,14
2	Средняя оценка проигранных ТТД	-0,31		-0,07	-0,46	-0,01	-0,37	-0,88	0,49	0,8	-0,22	0,66	-0,87	-0,15	0,35	0,13		0,24	0,24
3	Показатель активности	0,76	-0,07		-0,47	-0,73	0,47	-0,01	-0,6	0,14	0,86	-0,07	0,09	0,11	-0,59	-0,28		0,12	0,12
4	Интервал атаки, сек	0,17	-0,46	-0,47		0,72	0,24	0,58	0,17	-0,72	-0,05	-0,41	0,53	-0,07	-0,11	-0,2		-0,35	-0,35
5	Интервал успешной атаки, сек	-0,26	-0,01	-0,73	0,72		-0,45	0,2	0,28	-0,41	-0,52	-0,3	0,16	-0,24	0	-0,16		-0,41	-0,41
6	Кол-ый показатель эффективности атаки	0,7	-0,37	0,47	0,24	-0,45		0,32	-0,16	-0,28	0,77	0,05	0,27	0,16	-0,11	-0,01		0,1	0,1
7	Кол-ый показатель эффективности защиты	0,34	-0,88	-0,01	0,58	0,2	0,32		-0,47	-0,82	0,22	-0,78	0,9	0,41	-0,43	-0,39		-0,02	-0,02
8	Кач-ый показатель эффективности атаки	-0,58	0,49	-0,6	0,17	0,28	-0,16	-0,47		-0,48	-0,57	0,38	-0,35	0,01	0,53	0,11		0,25	0,25
9	Кач-ый показатель эффективности защиты	-0,36	0,8	0,14	-0,72	-0,41	-0,28	-0,82	-0,48		-0,19	0,52	-0,65	0,14	0,25	0,02		0,54	0,54
10	Показатель результативности атаки	0,95	-0,22	0,86	-0,05	-0,52	0,77	0,22	-0,57	-0,19		-0,1	0,22	0,1	-0,54	-0,28		-0,02	-0,02
11	Показатель результативности защиты	-0,27	0,66	-0,07	-0,41	-0,3	0,05	-0,78	0,38	0,52	-0,1		-0,91	-0,43	0,77	0,75		-0,01	-0,01
12	Показатель выигрышности	0,35	-0,87	0,09	0,53	0,16	0,27	0,9	-0,35	-0,65	0,22	-0,91		0,41	-0,63	-0,57		-0,01	-0,01
13	Показатель ТТ подготовленности	0,02	-0,15	0,11	-0,07	-0,24	0,16	0,41	0,01	0,14	0,1	-0,43	0,41		-0,23	-0,61		-0,88	-0,88
14	Разнообразие техники	-0,67	0,35	-0,59	-0,11	0	-0,11	-0,43	0,53	0,25	-0,54	0,77	-0,63	-0,23		0,81		0,04	0,04
15	Разнообразие эффективной техники	-0,39	0,13	-0,28	-0,2	-0,16	-0,01	-0,39	0,11	0,02	-0,28	0,75	-0,57	-0,61	0,81			-0,39	-0,39
16	Показатель разносторонности техники																		
17	Кол-ый показатель комбинационности	-0,14	0,24	0,12	-0,35	-0,41	0,1	-0,02	0,25	0,54	-0,02	-0,01	-0,01	-0,88	0,04	-0,39			1
18	Кач-ый показатель комбинационности	-0,14	0,24	0,12	-0,35	-0,41	0,1	-0,02	0,25	0,54	-0,02	-0,01	-0,01	-0,88	0,04	-0,39		1	

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

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Заведующей кафедрой

А.Ю. Близневский

« 12 » июня 2018г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

**ВЫЯВЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СРЕДИ
ПОБЕДИТЕЛЕЙ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ**

Руководитель



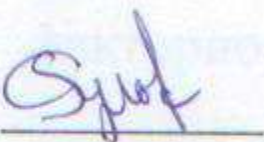
А.А. Близневский

Выпускник



Н.А. Сучков

Нормоконтролер



М.А. Рутьковская

Красноярск 2018