

1955

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА  
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

К

На правах рукописи

ШУЛИКА Юрий Александрович

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ  
САМБИСТОВ ТЕХНИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ  
В ТИПИЧНЫХ СИТУАЦИЯХ БОРЬБЫ СТОЯ**

Специальность 13.00.04 — теория и методика  
физического воспитания и спортивной тренировки  
(включая лечебную физкультуру)

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

МОСКВА, 1981

Работа выполнена в Государственном Центральном орде-  
на Ленина институте физической культуры и в Краснодарском  
государственном институте физической культуры.

**Научный руководитель:**

Кандидат педагогических наук доцент заслуженный тренер  
СССР **Е. М. Чумаков.**

**Официальные оппоненты:**

Доктор педагогических наук, профессор **В. М. Зациорский.**  
Кандидат педагогических наук мастер спорта СССР  
**И. И. Тищенко.**

**Ведущее учреждение**

Всесоюзный научно-исследовательский институт физиче-  
ской культуры.

Автореферат разослан «21» XII 1981 г.

Защита диссертации состоится «22» I 1989 г.  
в «13» часов на заседании специализированного совета  
Государственного Центрального ордена Ленина института  
физической культуры по адресу: Москва, Сиреневый буль-  
вар, 4.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке инсти-  
тута.

Ученый секретарь  
специализированного совета  
кандидат педагогических наук  
доцент

*Сидор*

**Ю. Н. ПРИМАКОВ**

БИБЛИОТЕКА

Уровень спортивных достижений зависит от степени развития физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки. Развитие физических качеств имеет общую для большинства видов спорта основу. Наиболее отличными в специфической спортивной деятельности являются технико-тактические компоненты. Именно они могут быть основным резервом в росте спортивных достижений (В.М. Зациорский, 1967; В.В. Кузнецов, 1971; В.М. Дьячков, 1967-1974; Д.В. Верхованский, 1974). Техническая вооруженность в значительной мере определяет тактику борца (А.А. Харлампиев, 1958; Н.Н. Сорокин, 1960; А.Н. Ленц, 1963, 1967; А.А. Карпинский, 1972, 1976; Е.М. Чумаков, 1976).

В борьбе САМБО и ДЗЮ-ДО, характеризующихся многообразием технического арсенала, повышается значимость технико-тактической подготовки, целесообразности тактико-технических действий. В учебно-методической литературе по этим видам борьбы достаточно полно дается описание техники бросков и тактики их применения. Но практика борьбы показывает, что многие физически сильные и техничные спортсмены проигрывают более слабым соперникам, попав в неудобную для них стойку, не добившись привычного захвата, встретив неудобный захват противника.

Вопросу исходных положений в специальной литературе по борьбе САМБО и ДЗЮ-ДО уделено мало внимания.

Успешное проведение броска в определенном направлении зависит от особенности кинематической цепи, образовавшейся в результате обводной позы и захватов борцов. Отсюда, каждое исходное положение несет в себе информацию о предпочтительных действиях атакующего и наиболее вероятных действиях противника.

В настоящее время в этом направлении имеются работы представителей бокса (Е.И. Огуренков, Д.Т. Кузин, 1973), классической борьбы (В.Д. Миронов, 1975), вольной борьбы (И.И. Алиханов, 1977 и др.)

Прочные захваты за одежду в борьбе САМБО и ДЗЮ-ДО стабилизируют кинематическую цепь борющейся пары, стабилизируют позы и ставят в более определенную зависимость тактические и технические действия.

Моделирование рациональных тактико-технических действий, основанных на объективных, биомеханических закономерностях, позволит повысить "надежность" и качество спортивных результатов самбистов и дзюдоистов. На данном этапе развития спортивной науки моделирование необходимо и в прогнозировании повышения физических качеств и в рационализации технических и тактических действий (В.М. Зациорский, 1969; А.И. Колесов и др., 1977)

1595

4

Целью настоящей работы являлся поиск путей повышения эффективности обучения самбистов и дзюдоистов технико-тактическим действиям на основе зависимости биомеханической структуры бросков от особенностей исходных положений.

Основными задачами исследования были поставлены:

- выявление слабых сторон в методике обучения тактико-техническим действиям и в практике борьбы САМБО и ДЗЮ-ДО;
- поиск возможностей моделирования тактико-технических действий на основе биомеханической зависимости направления проведения бросков от исходных положений;
- рационализация методики обучения самбистов тактико-техническим действиям на основе использования их моделей для различных исходных положений.

В настоящей работе использовались методы:

- анализ специальной литературы, педагогическое наблюдение путем стенографирования схваток, анкетирование борцов высокого класса, лабораторный эксперимент с использованием двухплоскостной киносъемки синхронно с тензодинамометрией рывковых усилий; лабораторный эксперимент с использованием тензодинамометрии реакции опоры раздельно на пятки и носки обоих борцов синхронно с тензодинамометрией рывковых усилий, модельный эксперимент, педагогический эксперимент и математическая обработка статистических данных.

Научная новизна работы заключается в комплексном анализе техники бросков. В результате применения зенитной киносъемки синхронно с горизонтальной съемкой и тензодинамометрией рывковых усилий, применения тензодинамометрических стелек, регистрирующих раздельно давление на пятки и носки обоих борцов, установлены ритмовые структуры перераспределения веса тела атакующего и противника, что невозможно при анализе кинограмм и при использовании тензоплатформ.

Использование такой методики исследования позволило предложить принципиально новую классификацию бросков, позволяющую решать многие задачи в области исследования техники борьбы и ее тактики.

Модельный эксперимент с использованием такой классификации дал возможность смоделировать наиболее рациональные технические комплексы для систематизированных нами исходных положений борьбы САМБО при борьбе стоя.

В результате исследования удалось предложить новый принцип при составлении интегрированной и дифференцированных тактико-технических

моделей борца и соответствующую им методику количественного контроля ее становления,

**П р а к т и ч е с к а я   з н а ч и м о с т ь :**

Предложенная группировка бросков по пространственным, анатомическим и динамическим признакам представляет собой "формальные модели" технических действий с качественными и количественными характеристиками, что позволяет в дальнейшем моделировать рациональную технику и контролировать ее становление.

Ведущие признаки вышеназванных "формальных моделей" позволяют при обучении использовать эффективные двигательные ориентиры и применять стандартизированное лидерование.

Рекомендации настоящей работы позволяют составить многолетнюю программу обучения техническим действиям во всех возможных исходных положениях с постоянным присутствием движений, содержащих родственные биомеханические структуры. Это до минимума сведет ломку навыков в процессе обучения и обеспечит прочное усвоение разнонаправленного технического арсенала.

Предложенные в работе модели тактико-технических ситуаций и их решения позволяют вести заблаговременную, целенаправленную индивидуальную тактико-техническую подготовку самбистов и дзюдоистов, в кратчайшее время прогнозировать предстоящие действия противника.

Высокую эффективность показала методика контроля становления тактико-технического мастерства и ее количественные оценки.

Диссертация изложена на 161 странице основного текста и состоит из: введения, пяти глав, выводов и предложений.

Работа иллюстрирована 34 рисунками, 24 таблицами и 12 приложениями.

В списке используемой литературы приводится 227 названий, из них 18 иностранных.

Глава первая. Роль исходных положений в направлении проведения бросков и пути повышения результативности технических действий борцов.

В общем перечне качеств и умений борца наиболее важным является техническое мастерство. По мнению ряда авторов (А.А. Харлампиев, 1958; А.Н. Ленц, 1967; Е.М. Чумаков, 1976 и др.) техника и тактика взаимосвязаны. Вопросу повышения качества технико-тактических умений и навыков посвящено много исследований. Результатом их являются рекомендации учебной и методической литературы, касающиеся техники приемов, методики ее отработки, перечня и последовательности изучения

45

Ц

приемов, методики овладения сложными тактико-техническими действиями. Анализ содержания учебного материала в существующих ныне программах по борьбе САМБО и результаты педагогических наблюдений с использованием классификации бросков А.А. Харлампиева (1949) свидетельствуют о адекватном "выходе" (Е.М. Чумаков, С.Ф. Ионов, 1978). Однако, ряд педагогических наблюдений показывает, что кроме учета разносторонности борца по количеству усвоенных бросков необходимо учитывать разнонаправленность его технического арсенала и способность успешно действовать при различных исходных положениях.

Анализ учебной и методической литературы по единоборствам (фехтование, бокс, каратэ, вольная и классическая борьба) показывает, что вопросу влияния исходных положений на технику приемов, их направленность и тактику применения уделяется мало внимания. Как правило, в качестве исходного положения предлагается правосторонняя стойка атакующего (в боксе и штыковом бое - левосторонняя) и одноименная стойка противника. Рекомендации по действиям в условиях разноименной стойки малочисленны и несистемны.

В литературе по борьбе САМБО имеются разделы о стойках, захватах, которые только перечисляются. В разделе техники бросков роль стоек и захватов не отражается. Литература по ДЗК-ДО предлагает проведение бросков из единого захвата с учетом фронтальной или одноименной взаимной стоек.

Направленность бросков, рекомендуемых программами и учебниками с поурочным изложением материала, свидетельствует о неравномерном их распределении в тактико-технические направления (рис. 1). Некоторые броски предлагаются без учета стойки или захвата.

Технические комплексы для каждого захвата, которые с трудом удается составить из разрозненных рекомендаций, обнаруживают крайнюю скудность.

Анализ стенограмм 1860 схваток на соревнованиях различных масштабов свидетельствует о сохранении неравномерной направленности бросков в тактические направления. Если учитывать количество выигранных и проигранных с определенным захватом баллов, то оказывается, что наиболее часто предлагаемые литературой захваты оказываются "проигрышными". Менее распространенные захваты по процентному соотношению выигранных и проигранных баллов оказываются более "выигрышными".

	Стойка разноименная		Стойка одноименная	
Количество рекомендуемых бросков назад в %	1,6%	9,3%	15,8%	1%
Символ взаимной стойки				
Количество рекомендуемых бросков вперед в %	13,9%	6,6%	11,3%	7%

(Остальные 33,5% бросков предлагаются из фронтальной стойки или вообще без указания исходного положения)

Рис. 1. Распределение бросков в тактико-технические направления по рекомендациям программ борьбы САМБО

Анкетный опрос 342 самбистов и дзюдоистов высокого класса показал, что рекомендации литературы по вопросу использования различных исходных положений недостаточны и не имеют системы. В результате этого многие борцы овладевают индивидуальными тактико-техническими комплексами, включая излюбленные исходные положения, случайно или перенимая у более старших борцов.

Для того, чтобы свободно ориентироваться в меняющихся ситуациях надо знать весь объем исходных положений и закономерности, возникающих при этом тактико-технических возможностей. "Естественно, что в таком случае невозможно обойтись без формализации действий спортсменов" (В.М. Зацюрский, 1969)

Обращаясь к аналогам общих концепций о структурных уровнях в различных системах (У.Р. Эшби, 1964; Н.М. Амосов, 1965; И.М. Гельфанд и др., 1966; А.Н. Лук, 1966; И.Л. Цетлин, 1969; П.К. Анохин, 1972), в нашем поиске за систему мы приняли тактико-техническую совокупность, скелет в которой составляют исходные положения. Установление влияния их на биомеханическую структуру и направленность бросков позволит объективно смоделировать рациональные технические комплексы для каждого возможного в борьбе САМБО исходного положения.

**Г л а в а в т о р а я .** Задачи, методы и организация исследования.

В работе были поставлены следующие задачи:

1. Определить зависимость образования тактико-технических комплексов бросков в борьбе САМБО и ДЗЮ-ДО по данным литературы, мнению борцов высокой квалификации и в практике борьбы.

2. Выявить зависимость биомеханической структуры бросков от исходных положений.

3. Определить рациональные комплексы бросков для различных исходных положений борьбы САМБО.

4. Проверить эффективность обучения самбистов технике и тактике бросков на основе их зависимости от исходных положений.

В процессе исследования использовались методы:

1. Анализ специальной литературы.
2. Педагогическое наблюдение путем стенографирования схваток.
3. Анкетирование борцов высокого класса.
4. Лабораторный эксперимент с применением синхронных зенитной и горизонтальной киносъемок, тензодинамометрии рывковых усилий и реакции опоры на носки и пятки обоих борцов.
5. Модельный эксперимент по определению рациональных комплексов бросков для различных исходных положений.
6. Педагогический эксперимент.
7. Математическая обработка статистических данных

Г л а в а т р е т ь я . Влияние исходных положений на пространственные, силовые, временные характеристики бросков и направления их проведения.

В ходе лабораторного эксперимента было получено свыше 6000 пространственных, силовых и временных пофазных характеристик бросков.

Анализ статистически обработанных данных показал, что:

1. Изменение взаимных стоек в проекции на горизонтальную плоскость, изменение захватов атакующего и ответных захватов противника вызывают незначительные изменения в отклонениях продольной оси атакующего от вертикальной оси.
2. Углы разворота плечевой оси атакующего претерпевают значительные изменения за счет первой фазы броска (выход из исходного положения в "стартовое"). При различных взаимных стойках в проекции на горизонтальную плоскость изменяются заданные углы разворота для выхода в "стартовое" положение. Отсюда, углы разворота плечевой оси атакующего выполняют компенсирующую функцию (рис. 2)
3. Угловые смещения плечевой оси противника претерпевают незначительные изменения в первой фазе и увеличиваются во второй.
4. Линейные смещения "атакующего" края плеча имеют изменения аналогичные угловым и показательны при проведении бросков, имеющих модель с незначительными угловыми смещениями плечевой оси атакующего.
5. Линейные смещения "атакуемого" края плеча аналогичны изменениям углов разворота плечевой оси противника.
6. С увеличением дальности захватов уменьшается силовое воздействие на противника, особенно при выходе на "стартовую" позицию. Усилия с руки, ближней к направлению броска, всегда больше и направлены в



сторону броска. Усилия с другой руки всегда меньше и направлены вариативно, в зависимости от места захвата.

7. Временные характеристики зависят от необходимых угловых и линейных смещений оси атакующего при выходе из исходного положения в "стартовое". Собственные захваты атакующего и ответные захваты противника могут существенно мешать такому продвижению, что приводит к увеличению времени первой фазы, и в конечном счете, к срыву броска.

Таким образом, результаты лабораторного эксперимента свидетельствуют о том, что наиболее показательными в структуре бросков являются пространственные характеристики (углы разворота и линейные смещения плечевой оси атакующего). Смена взаимных стоек влечет за собой изменение заданных углов разворота и линейных смещений плечевой оси атакующего, что приводит к изменению необходимых силовых и временных характеристик.

Изменение взаимных захватов может способствовать или мешать проявлению оптимальных усилий, заданных перемещений и времени их выполнения.

Наиболее подвержены изменению биомеханических характеристик первые фазы бросков и изменения их выполняют компенсаторную функцию.

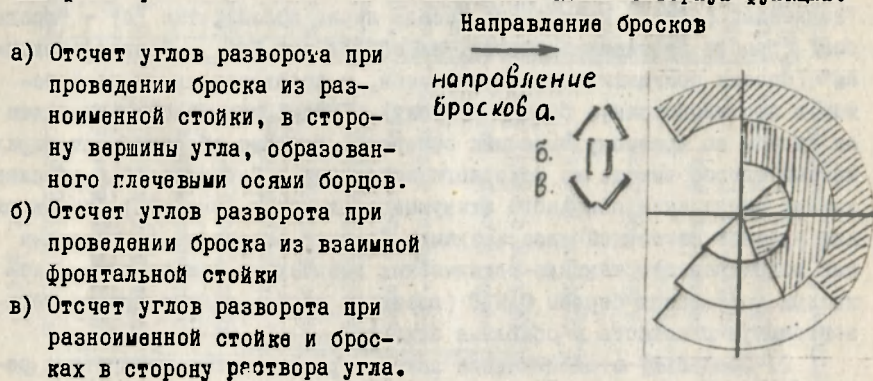


Рис. 2. Углы разворота плечевой оси атакующего в первой и второй фазах бросков через спину, при проведении их из различных взаимных стоек в проекции на горизонтальную плоскость (первая фаза заштрихована)

Каждое исходное положение своими кинематическими особенностями создает предпочтительные направления для проведения одних бросков и затруднительные для других.

Г л а в а ч е т в е р т а я . Целесообразные комплексы бросков для выполнения в различных исходных положениях борцов-самбистов.

Учитывая вышеизложенные закономерности, мы попытались в модельном эксперименте определить наиболее целесообразные броски и их направленность при различных исходных положениях борьбы САМБО.

С тем, чтобы не оперировать при этом с каждым, имеющимся в арсенале борьбы, броском необходимо было вначале сгруппировать их по родственным биомеханическим показателям. Кроме этого, отсутствие в литературе системного деления исходных положений потребовало и их группировки по кинематическим признакам.

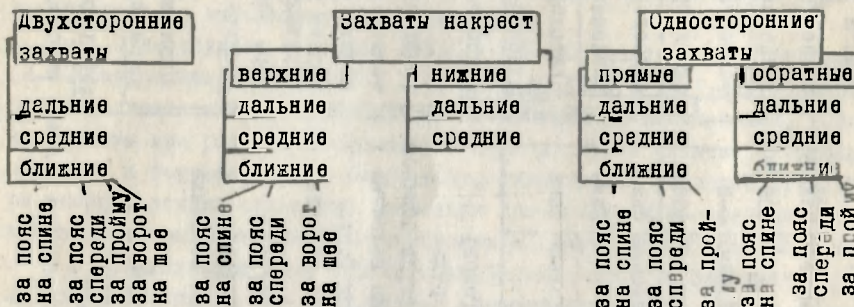
1. Существующие в борьбе САМБО и ДЗЮ-ДО классификации бросков (А.А. Харлампиев, 1949, 1957; А.Л. Купцов, 1975 и др.) еще не учитывают пространственных признаков и количественных показателей, которые необходимы при решении поставленной задачи. Путем анализа кинограмм зенитной и горизонтальной киносъемки, тензограмм ритмовой структуры опорных усилий оказалось возможным предложить классификацию бросков по пространственным, анатомическим и динамическим показателям.

В предложенной нами группировке бросков представлено четыре типа движений: тип "а" - "отворотом" (броски противника вперед, перед собой, с предварительным поворотом к нему спиной или боком); тип "в" - "наклоном" (броски противника назад, перед собой); тип "с" - "прогибом" (броски противника вперед, за себя); тип "d" - "запрокидыванием" (броски противника назад, за себя, с предварительным разворотом в противоположную броску сторону). Каждый тип бросков разделен на классы по признаку мышечных синергий, которые обеспечивают определенный способ выхода из исходного положения в "стартовое" и обуславливают проведение основного атакующего движения (рис. 3.) Двух верхних уровней настоящей классификации бросков оказалось достаточным для моделирования тактико-технических комплексов при различных исходных положениях борьбы САМБО (взаимные стойки в проекции на горизонтальную плоскость и обводные захваты).

2. Поскольку в специальной литературе не дается конкретных рекомендаций по взаимосвязи взаимных стоек и захватов, нами была предпринята попытка систематизировать исходные положения с учетом взаимосвязи взаимных стоек в проекции на горизонтальную плоскость с захватами атакующего.



Практическое опробывание, составленного по принципу симметричных матриц, всего перечня теоретически возможных в борьбе САМБО захватов позволило в дальнейшем классифицировать их по признаку возможного способа приложения сил к плечевой оси противника в проекции на горизонтальную плоскость (двухсторонние захваты, захваты накрест, односторонние прямые и обратные захваты), по дистанции и уровню (рис. 4).



(Каждый захват должен рассматриваться в условиях разноименной или одноименной взаимной стойки. В противном случае учесть его кинематическую особенность затруднительно).

Рис. 4. Классификация захватов по кинематическим признакам

3. В задачу модельного эксперимента входила проверка возможности выхода из исходного положения в "стартовое" в условиях:

- различных взаимных стоек и захватов атакующего при неизменном захвате противника,
- различных взаимных стоек и захватов противника при неизменном захвате атакующего,
- различных взаимных стоек и меняющихся обоюдных захватов.

Вместо принятой в настоящее время тактической направленности бросков вперед, назад и в стороны, мы, ориентируясь на результаты лабораторного эксперимента, приняли направления бросков: влево-назад, вправо-назад, влево-вперед, вправо-вперед (по диагонали в четыре квадранта, образованных плоскостями, делящими систему борющейся пары по фронту и сагиттально).

Всего было проделано 5400 попыток на "стартовую" позицию различных типов и классов бросков при различных исходных положениях.

В результате анализа сводных протоколов были определены наиболее результативные ("предпочтительные") комплексы бросков и их направлений для каждого возможного в борьбе САМБО исходного положения (взаимная стойка в проекции на горизонтальную плоскость и обоюдные захваты).

Каждое исходное положение в силу особенностей биокинематических цепей борющейся пары закономерно ограничивает симметрию атакующих действий. Создается своего рода система "ограничений" и "предпочтений" для проведения в одну сторону бросков определенных типов и классов и в другую - бросков других типов и классов (табл. I).

Таблица I

Атакующие и защитные возможности некоторых исходных положений на уровне типов бросков по данным модельного эксперимента

Символы взаимных стоек и захватов атакующего	Сокращенное наименование исходного положения	Типы бросков; Защитные функции				
		возможных в сторону ноги	в сторону ноги			
		Топор-ной	!свобод-ной	!по-ной	сво-бод-ной	
≡	СФ	Средний, фронтальный	авсd	авсd	-	-
	С	Средний (за разноименный отворот и разноименный рукав при разноименной стойке)	авс-	--cd	-	-
/	Б	Ближний (пояс на спине)	ав--	-cd	-	-
	БО	Ближний, обратный (пояс на спине и рукав на ближней стороне)	-в--	--cd	+	+
//	ИСК	Односторонний, средний, косой (при одноименной стойке)	ав--	---d	+	-
//	БК	Ближний, косой (за пояс на спине через одноименное плечо)	ав--	с-cd	+	+
/	БОК	Ближний, обратный, косой (при одноименной стойке)	в--	с.cd	+	+

Учитывая вышеизложенное, можно утвердить, что в борьбе САМБО основными условиями, определяющими кинематическую ситуацию (условно мы ее назвали "статической") являются захваты и взаимные стойки. Только после решения задачи на этом уровне (возможные направления для проведения бросков тех или иных типов и классов) целесообразно решать задачи на уровне выбора или создания динамической ситуации для проведения конкретного броска.

Обучение тактико-техническим действиям по алгоритмам таких комплексов должно повысить тактическую грамотность борца-самбиста, уменьшить время скрытой реакции на изменение "статических" ситуаций, повысить защитные возможности борцов, поскольку знание своих возможностей в определенном исходном положении дает информацию о возможностях противника в том или ином исходном положении.

Отработанные до уровня навыков, действия в основных (типовых) исходных положениях позволяют быстро, отбрасывая помехи, выделять необходимую информацию, сличать ее, оценивать обстановку и принимать решение на основе готовых, отработанных заранее программ (Н.А. Бернштейн, 1962; П.К. Анохин, 1962; У.Р. Эшби, 1964; Н.М. Амосов, 1965, А.Н. Лук, 1966; Л.В. Чхаидзе, 1970).

#### Г л а в а п я т а я . Эффективность обучения самбистов комплексам бросков во взаимосвязи с исходными положениями

Основываясь на результатах предшествующих исследований, была поставлена задача: проверить эффективность обучения самбистов алгоритмам технических действий на базе моделей тактико-технических комплексов для возможных в борьбе САМБО исходных положений. При этом предполагалось, что такое обучение должно преследовать усвоение разнонаправленных технических действий и повысить результативность бросков. Изучение особенностей борьбы с использованием различных захватов должно повысить защитные возможности самбистов, что должно привести к повышению показателя "выигрышности".

С этой целью была составлена программа экспериментального, двухгодичного обучения броскам и начальным техническим действиям при борьбе стоя. Программа изучения борьбы лежа оставалась неизменной и соответствовала программе для ДЮСШ (1975). Для каждого исходного положения планировалось изучение бросков четырех типов, направленных в различные стороны, набора соответствующих начальных технических действий и защит, что составляло алгоритм действий для данного исходного положения. В течение двух лет планировалось циклическое изучение таких комплексов. На один комплекс отводилось четыре учебных недели (по одному броску на неделю) и одна неделя тренировочная, объе-

дияющая изученный материал. Впоследствии планировались тренировочные недели с задачей отработки переключения с одного комплекса на другой при смене исходных положений.

Двухгодичный эксперимент проводился с юношами 12-13 лет, относительно равными по физическому развитию. Экспериментальные группы (две на первом и одна на втором году обучения) занимались по экспериментальной программе. Контрольные группы в таком же составе занимались по программе для ДЮСШ (1975).

При обучении технике бросков в экспериментальной группе, кроме детализации начальных технических действий по занятию стоек и приобретению захватов, использовались двигательные ориентиры, основанные на ведущих признаках "формальных моделей" целевой классификации бросков. В некоторых случаях, на этой же основе использовалось лидирование (И.П. Ратов, 1972, И.Н. Кравцов, 1973). По окончании второго года обучения обе группы принимали участие в соревнованиях с представителями других коллективов физкультуры.

В результате обработки стенограмм схваток выяснилось, что результативность бросков, проведенных участниками экспериментальной группы, составила в среднем 6,34 балла ( $m \pm 0,53$ ), результативность бросков, проведенных борцами контрольной группы, составила 4,52 балла ( $m \pm 0,43$ ). Различие групповых результативностей статистически достоверно ( $p < 0,05$ ), (табл. 2).

Средний показатель "выигрышности" в экспериментальной группе составил 0,62 и в контрольной группе - 0,502, Различие групповых результатов достоверно ( $p < 0,01$ ).

При этих результатах "показатель технической разнонаправленности" ( $R_{тех}$ ), показывающий степень распределения бросков в четыре тактико-технические направления, у экспериментальной группы составил 0,80, а контрольной группы - 0,52.

Большей степени владения различными захватами и борьбой с их использованием ("показатель тактического разнообразия",  $R_{так}$ ) достигла экспериментальная группа (0,32) при показателе контрольной группы - 0,19

Корреляционный анализ свидетельствует о положительной корреляции результативности и "показателя технической разнонаправленности". В контрольной группе коэффициент составил 0,70 ( $p < 0,01$ ), в экспериментальной группе - 0,79 ( $p < 0,01$ ).

Таблица 2

Результативность (R) бросков, показатели "выигрышности" (Рв), показатели "тактического разнообразия" (Ртак) борцов экспериментальной и контрольной групп в схватках на контрольных соревнованиях по итогам 2-го года обучения.

№ пп	Экспериментальная группа				№ п/п	Контрольная группа					
	Фамилия	R	Рв	Ртех		Ртак	Фамилия	R	Рв	Ртех	Ртак
I.	К-о	4,0	0,57	0,68	0,28	I	Б-в	1,5	0,23	0,50	0,14
2.	С-в	7,25	0,67	0,90	0,35	2.	М-и	2,75	0,35	0,50	0,14
3.	К-в	4,5	0,64	0,78	0,21	2.	К-в	6,25	0,66	0,53	0,28
4.	Ж-в	4,75	0,63	0,87	0,21	4.	М-в	3,0	0,31	0,30	0,14
5.	П-в	7,75	0,69	0,81	0,40	5.	Ж-в	3,5	0,46	0,46	0,28
6.	Т-в	3,0	0,37	0,58	0,21	6.	М-о	4,75	0,61	0,65	0,14
7.	С-о	8,25	0,73	0,91	0,42	7.	С-в	3,75	0,53	0,32	0,14
8.	Я-к	9,75	0,75	0,94	0,41	8.	К-в	6,25	0,53	0,50	0,21
9.	Х-о	7,0	0,65	0,89	0,42	9.	Р-о	5,25	0,57	0,50	0,21
10.	Б-в	6,5	0,58	0,69	0,42	10.	Г-в	3,5	0,39	0,50	0,44
11.	П-в	4,25	0,45	0,68	0,21	11.	Ч-в	6,0	0,53	0,66	0,14
12.	Т-в	9,0	0,86	0,91	0,42	12.	К-в	5,5	0,50	0,64	0,28
13.	Д-о	8,5	0,70	0,89	0,34	13.	Т-в	4,25	0,63	0,60	0,21
14.	Р-о	5,25	0,58	0,72	0,21	14.	Ч-о	8,5	0,72	0,90	0,42
15.	З-о	8,0	0,64	0,81	0,42	15.	В-в	4,5	0,56	0,50	0,14
16.	К-н	3,75	0,44	0,75	0,26	16.	М-в	3,0	0,46	0,25	0,14
Мэ		6,34	0,62	0,80	0,32	Мк		4,52	0,502	0,52	0,19
т		0,53	0,031	0,026	0,023	т		0,43	0,031	0,0380,02	

t - по результативности - 2,67 ( $p < 0,05$  при  $C=I6+I6-2$ )

t - по показателю "выигрышности" - 2,69 ( $p < 0,05$ )

t - по показателю "технической разнонаправленности" -  
- 6,08 ( $p < 0,001$ )

t - по показателю "тактического разнообразия" - 6,5 ( $p < 0,001$ )



Между показателем "технической разнонаправленности" и показателем "выигрышности" выявлена прямая связь с коэффициентом корреляции у экспериментальной группы 0,85 ( $p < 0,01$ ) и контрольной группы - 0,51 ( $p < 0,05$ ). По зависимости показателей "тактического разнообразия" и "выигрышности" выявлена положительная связь с коэффициентом корреляции в экспериментальной группе 0,56 ( $p < 0,05$ ) и 0,57 ( $p < 0,05$ ) - в контрольной.

Таким образом, педагогический эксперимент подтвердил предположение о целесообразности циклического изучения бросков, направленных в четыре тактико-технических квадранта, комплексно для различных стойек и захватов.

#### В ы в о д ы и п р е д л о ж е н и я

1. В настоящее время в методике обучения борьбе САМБО уделяется недостаточное внимание вопросу изучения бросков в комплексе с взаимными исходными положениями (стойки, захваты). Распределение учебного материала в программах не обеспечивает становления разнонаправленного арсенала бросков при вероятных исходных положениях.

2. Высококвалифицированные борцы придают большое значение взаимосвязи арсеналов бросков с исходными положениями. По их мнению становление взаимосвязанных комплексов бросков в условиях различных исходных положений большей частью происходит стихийно.

3. Борцы, использующие наиболее часто рекомендуемые в литературе захваты, реже добиваются положительного эффекта, чем действующие "нестандартно".

4. Изменение взаимных исходных положений борцов-самбистов приводит к изменению пространственных, временных и динамических характеристик бросков. Наибольшие изменения наблюдаются в первой фазе бросков (при выходе из исходного положения в "стартовое"). Эту фазу можно считать "определяющей", поскольку выход в стандартное "стартовое" положение обеспечивает удовлетворительное проведение броска. Взаимные стойки и захваты являются в различной степени сбивающим фактором, особенно при проведении первой фазы.

5. Благодаря группировке бросков по пространственным и анатомическим признакам и группировке исходных положений по кинематическим особенностям, оказалось возможным моделировать тактико-технические ситуации и их решения на уровне, предшествующем решению динамических ситуаций.

Каждому исходному положению соответствуют комплексы наиболее рациональных бросков. Это позволяет готовить заранее и в последствии оперативно решать тактико-технические задачи, возникающие при смене

Львов, 1980 год.

Института физкультуры

9054

исходных положений.

6. Обучение самбистов броскам в четырех направлениях, по диагоналям квадрантов, образованных сагиттальной и фронтальной плоскостями, при асимметричных стойках и различных захватах позволяет повысить результативность технических действий самбистов за счет более равномерного распределения бросков в различные тактико-технические направления.

Умение бороться в условиях различных исходных положений повышает не только результативность технических действий, но и защитные возможности, что повышает в общей сложности "выигрышность" (отношение выигранных баллов к проигранным).

На основе результатов проведенного исследования предлагаются следующие практические рекомендации:

1. При составлении программ обучения броскам для детских групп и групп спортивного совершенствования целесообразно планировать циклическое изучение бросков четырех типов ("отворотом", "наклоном", "прогибом", "запрокидыванием"). В каждом последующем концентрическом круге должно предусматриваться усложнение биомеханической структуры бросков тех же типов на уровне классов, родов и групп, согласно предлагаемой классификации бросков.

2. При обучении технике бросков рекомендуется сосредотачивать внимание обучаемых на "ведущих" признаках типов и классов бросков. Это позволяет использовать эффективные "глобальные" двигательные ориентиры, абстрагируясь на первых порах от "локальных" ориентиров, которые заложены в самих названиях приемов, бытующих на данный период. В каждом конкретном случае двигательные ориентиры должны преследовать цель выхода в "стартовое" положение при любом исходном положении. Положение это должно приближаться к условиям "формальной модели" броска, которая отражена на уровне типа и класса броска.

3. Во время тренировочных занятий групп спортивного совершенствования доразминка в подходах на бросок должна состоять из выходов на "старт" бросков своего индивидуального комплекса, но с обязательной четырехсторонней направленностью.

4. Программное изучение бросков четырех типов рекомендуется планировать циклами в комплексе с различными захватами и стойками. Каждый цикл обучения должен включать в себя изучение приемов при одно-

менной или разноименной стойке с различными захватами (в каждом цикле - один захват).

5. Целесообразно при проведении подготовительной части урока предусматривать отработку приобретения и сохранения стоек и захватов. Каждый цикл необходимо завершать неделей учебнотренировочных схваток с акцентированием внимания на комплексных тактико-технических действиях, присущих каждому исходному положению и смене таких комплексов при смене исходного положения.

6. Общее планирование тактико-технической модели борца-самбиста должно предполагать его умение использовать броски в четырех направлениях при разноименной и одноименной стойке. Каждой стойке должен соответствовать наиболее оптимальный захват, выполняющий не только атакующие, но и защитные функции.

7. Основываясь на интегральной тактико-технической модели самбиста для борьбы, стоя, целесообразно организовывать контроль ее становления. Для этого предлагается составлять схему-модель в виде тактико-технических полей в плане (для каждого исходного положения свое поле). Поле разделяется на четыре тактико-технические квадранта. В процессе контроля, после каждого соревнования квадранты заполняются результативностью проведенных бросков (при необходимости - "выигрешность"), после чего количественно оценивается показатель "технической разнонаправленности" и показатель "тактического разнообразия."

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Методика тренировки самбистов высших разрядов. Материалы У-УІ-УІІ-УІІІ научно-методических конференций преподавателей физического воспитания ВУЗОВ, школ, тренеров и врачей Краснодарского края. Краснодар, 1970.
2. Введение рациональных схем борьбы в подготовку самбистов I-го разряда. Там же.
3. Биомеханический анализ способов выхода на "старт" в борьбе САМБО с применением тензостелек, разделяющих давление на пятку и носок. Тезисы докладов ІІ Всесоюзной конференции "Проблемы биомеханики спорта". Киев, 1976.
4. Исследование особенностей тактико-технических действий в борьбе САМБО при различных стойках и захватах. Научные труды Кубанского Государственного университета. Краснодар, 1976.
5. Моделирование тактико-технических ситуаций в борьбе САМБО. Спортивная борьба, 1977.
6. Управление учебно-тренировочным процессом на базе использования "формальных моделей" основных технических действий в борьбе САМБО и Дзю-до. Комплексная оценка и управление тренированностью спортсменов. Сб. трудов Краснодарского государственного института физической культуры. Вып. ІІІ. Краснодар, 1978.
7. Особенности классифицирования техники бросков в борьбе САМБО на уровне групп. Тезисы докладов УІІІ научной конференции профессорско-преподавательского состава КГПИК. Краснодар, 1980.

Отдельные положения диссертации доложены на:

1. I-й Всесоюзной научной конференции по биомеханике. Киев, 1974.
2. Итоговой научной конференции КГПИКа. Краснодар, 1978.
3. Всесоюзной конференции "Техническое и тактическое мастерство спортсменов высокой квалификации (Биомеханика ІІІ)". Киев, 1978.
4. Семинарах тренеров Краснодарского края и г. Краснодара.