

На правах рукописи

ДУБИНЕЦКИЙ Вячеслав Валериевич

**СОПРЯЖЕННОЕ РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЗАХВАТАМ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕНАЖЕРНОГО УСТРОЙСТВА**

13.00.04 – теория и методика физического воспитания,
спортивной тренировки, оздоровительной и
адаптивной физической культуры

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук



Красноярск – 2007

Работа выполнена на кафедре боевой и физической подготовки
ГОУ ВПО «Омская академия МВД РФ»

Научный руководитель: **доктор педагогических наук, профессор,
член-корреспондент РАО
Д.Г. МИНДИАШВИЛИ**

Официальные оппоненты: **доктор педагогических наук, профессор,
Л.К. СИДОРОВ
кандидат педагогических наук, доцент
П.В. ТРУТНЕВ**

Ведущая организация: **ГОУ ВПО «Уральский государственный
университет физической культуры»**

Защита состоится 7 ноября 2007 года в 11.00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.097.02 при ГОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» по адресу: 660049, г. Красноярск, ул. А. Лебедевой, 89.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева».

Автореферат разослан « 1 » 10 2007 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
кандидат педагогических наук, доцент

 **Г.С. САВОЛАЙНЕН**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность проблемы: в спортивной борьбе завоевания захватов или освобождения от захватов противника – на практике называются борьбой за захват. Современная соревновательная схватка дзюдоистов на 80% времени представляет собой борьбу соперников за захват для эффективного проведения приема. Только через захват борцы могут приложить усилие в нужном направлении в необходимый момент для проведения приема или технического действия (Г М Грузных, 1992, Г П Пархомович, 1993, Ю А Крикуха, 2001). Направленность рабочего, коронного, индивидуального захвата, у дзюдоистов является важным фактором для выполнения приема, контрприема и их комбинаций, предопределяет исход схватки. Однако, анализируя соревнования по борьбе, а также результаты опроса и интервьюирования дзюдоистов различной квалификации, была выявлена проблема срывов захватов и их неудержание. Причиной этого является, как правило, недостаточная специальная физическая, техническая подготовленность.

На сегодняшний день исследования в основном направлены на общую физическую подготовку дзюдоистов, а не для работы в захватах. В настоящее время назрела необходимость научного обоснования и практической разработки оценочных параметров силовой подготовки дзюдоистов при обучении захватам. Особенность развития силовых способностей, при обучении захватам с использованием тренажеров является недостаточно изученной. Практически отсутствуют конкретные методические рекомендации по включению их в общую систему подготовки юных дзюдоистов, а так же по использованию тренажеров и специальных тренажерных устройств для совершенствования силовых способностей при обучении захватам, что значительно снижает эффективность тренировочного процесса.

Проблема исследования заключается в поиске путей совершенствования силовой подготовки при обучении захватам юных дзюдоистов с использованием специального тренажерного устройства.

Объект исследования: специальная физическая и техническая подготовка юных дзюдоистов.

Предмет исследования: методика сопряженного развития специальных

силовых способностей и обучения захватам дзюдоистов 14-16 лет с использованием специального тренажерного устройства

Цель исследования: теоретически и экспериментально обосновать методику сопряженного развития силовых способностей с захватами юных дзюдоистов с использованием специального тренажерного устройства

Гипотеза: предполагалось, что сопряженное развитие силовых способностей и обучение юных дзюдоистов захватам с использованием тренажера «Мини-канат» в «рабочей» стойке борца, позволит добиться качественного выполнения захватов и выполнения основных технических приемов (бросков)

Задачи исследования:

- 1 Изучить качество выполнения захватов у юных дзюдоистов 14-16 лет в тренировочном процессе
2. Выявить взаимосвязь физической подготовленности с качеством захватов и выполнением приемов юными дзюдоистами (14-16 лет)
3. Сконструировать тренажерное устройство и разработать методику его применения для развития силы у дзюдоистов при обучении технике захвата
- 4 Экспериментально проверить эффективность тренажерного устройства для развития силовых способностей дзюдоистов и обучению их захватам

Методологическую основу исследования составили труды ученых в области системного анализа сложных явлений (Н А Бернштейн, 1991), теории и методики физического воспитания, управления спортивной тренировкой (Д Г Миндишвили, 1995, Н Г Озолин, 2004; Ю В Верхошанский, 1988, В Н Платонов, 1986) В работе учитывались основополагающие положения о технико-тактической подготовке спортсменов (Э В Агафонов, 1997, Г М Грузных, 1992; Ю А Шулика, 1981, 1986, 1988, Г С Туманян, 1984, 1990, Г П Пархомович, 1993); научные разработки в области спортивной подготовки с помощью тренажерных устройств (Л А Самвелян, 1982, А П Стромов, 1996, В А Волосов, 2002)

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования:** анализ и обобщение научно-методической литературы,

педагогический эксперимент, педагогические наблюдения, тестирование, медико-биологические исследования, исследования на тренаже «Мини-канат», методы математической статистики

База исследования: педагогический эксперимент проводился на базе СДЮШОР–17 г Омска

Организация и этапы исследования:

Исследование проходило с 2002 по 2007 годы в 3 этапа

1 этап (2002–2003 гг.) – проведение теоретического анализа научно-методической и педагогической литературы по физическому воспитанию, анализировались видеоматериалы соревновательной деятельности, а так же проводилось интервьюирование тренеров и спортсменов для определения значимости захватов в спортивной борьбе, разрабатывался и формировался методологический аппарат исследования, формировались базовые положения диссертационного исследования (цель, задачи исследования, гипотеза, основные положения и т.д.); отбирались и систематизировались методы и формы изучения и решения поставленных задач

2 этап (2003–2006 гг.) – конструирование и изготовление тренажерного устройства, построенного по принципу имитации действий в захватах у дзюдоистов, проведение исследования по определению силовых способностей юных дзюдоистов, а также взаимосвязи силовых способностей с технической подготовкой, проведение исследования для определения влияния нагрузок локального характера на организм юных дзюдоистов для выявления целесообразности их применения в учебно-тренировочном процессе Педагогический эксперимент проводился на базе СДЮШОР–17 г Омска В эксперименте приняли участие юные дзюдоисты в возрасте 14-16 лет В процессе педагогического эксперимента юные спортсмены 64 человека были разделены на контрольную и экспериментальную группы по тридцать два человека в каждой В дальнейшем в каждой из групп выделили 2 весовые категории 16 спортсменов – легкой весовой категории (46 кг, 50 кг, 55 кг), и 16 спортсменов – средней весовой категории (60 кг, 66 кг, 73 кг) Программа эксперимента включала в себя 1) спортсмены экспериментальной группы выполняли специальные задания на тренаже «Мини-канат», включенные в

общую программу учебно-тренировочного процесса, 2) спортсмены контрольной группы выполняли общую программу учебно-тренировочного процесса по дзюдо для ДЮСШ (А О Акопян, В В Кашанцев, Т П Клименко, 2003)

3 этап (2006–2007 гг.) – анализ полученных результатов опытно-экспериментальной работы, их систематизация и обобщение, внедрение полученных результатов в практику, проведение завершающей работы по оформлению диссертации

Научная новизна:

- выявлена динамика развития силовых способностей у юных дзюдоистов на подготовительном (базовом) этапе,

- показана взаимосвязь силовых способностей с качеством захватов у юных дзюдоистов

- экспериментально обоснована методика силовой подготовки при обучении захвату дзюдоистов с использованием тренажерного устройства «мини-канат», что повышает эффективность учебно-тренировочного процесса в борьбе дзюдо

Теоретическая значимость: выявлены новые данные, характеризующие силовые способности при обучении захватам у юных дзюдоистов, а именно – определенный уровень динамики силовых показателей, и работы в захватах у дзюдоистов Разработана экспериментальная тренировочная программа силовой подготовки при обучении захватам у дзюдоистов 14-16 лет с использованием специального тренажера (мини-канат) Разработана методика совершенствования силовой подготовки при обучении и применении захватов у юных дзюдоистов с использованием специального тренажера мини-канат на различных этапах подготовки в подготовительном (базовом) в микроцикле, что дополняет «Теорию и методику дзюдо»

Практическая значимость исследования заключается в положительном эффекте использования тренажера мини-канат для развития силовых способностей при обучении захвату и выполнении приемов у юных дзюдоистов в рациональной методике тренировочного процесса Материалы исследования могут быть использованы в работе сборных команд по различным видам

борьбы, ДЮСШ, СДЮШОР при подготовке спортсменов различной квалификации, а также в разработке и совершенствовании новых тренажерных устройств, способствующих развитию силовых возможностей у юных дзюдоистов при обучении захватам

Основные положения, выносимые на защиту

1. Установлена взаимосвязь силовых способностей с качеством захватов у юных дзюдоистов

2 Развитие силовых способностей у дзюдоистов на тренажере «Мини-канат» позволяет индивидуализировать объем и интенсивность нагрузки с учетом физической подготовленности и возраста спортсменов

3. Методика развития силовых способностей у юных дзюдоистов, в основу, которой положена работа на тренажере «Мини-канат» в «рабочей» схватке борна, способствует более качественному обучению захватам и выполнению технических приемов (бросков)

Внедрение результатов исследования полученные теоретические и практические результаты используются в тренировочном процессе СДЮШОР–17 г Омска

Достоверность и обоснованность полученных результатов обеспечена использованием методов и конкретных методик (анализ и обобщение научно–методической литературы, педагогический эксперимент, педагогические наблюдения, тестирование, медико–биологические исследования, исследования на тренаже «Мини-канат») и достаточным количеством исследуемых (64 человека) Полученные результаты подвергались математико–статистической обработке с помощью пакета программ Microsoft Excel и STATISTICA 6,0 for Windows Объективность и достоверность подтверждены актами внедрения этих результатов в практику спортивной борьбы

Апробация работы: результаты, полученные в ходе исследований, изложены в журнале, рекомендованном ВАК «Омский научный вестник», 2007, в журнале «Бюллетень изобретений и полезных моделей», 2007 и зарегистрированы во Всероссийском научно-техническом информационном центре. Интеллектуальный продукт (рукопись 22 с) № 73200200079 от 14 мая 2002

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, выводов, практических рекомендаций, списка используемых литературных источников. Работа иллюстрирована 58 рисунками и 7 таблицами. Библиографический список содержит 155 источников, из них 8 – на иностранных языках.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы исследования, определяются объект, предмет и цель исследования, выдвигается гипотеза, раскрываются научная новизна, теоретическая и практическая значимость результатов работы, даются сведения об апробации и внедрении результатов, формулируются положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Состояние проблемы подготовки борцов» на основании литературных исследований раскрываются вопросы развития физических качеств борцов в процессе многолетней спортивной подготовки, технико-тактической подготовки борцов, вопросы использования тренажеров в спортивной борьбе.

Силовые способности необходимы во всех видах спорта, но в разной мере и в разных соотношениях. В одних видах спорта требуется в большой мере собственно силовые способности, в других – скоростно-силовые.

В соревновательной схватке на исход поединка оказывает влияние множество факторов. Это быстро меняющаяся ситуация, т.е. позиция, отражающая ход противоборства через опору и захват. В соревновательном поединке первичное проявление приема как действие для достижения преимущества соперника есть захват (Г.М. Грузных, Ю.А. Крикуха, Н.И. Мищенко, 1992; Ю.А. Смертин, 1990). Каждый прием проводится, как правило, при определенной, удобной позиции и захватах. Поэтому по виду захвата можно определить, какой прием намерен провести борец. Захваты применяются как для нападения, так и для защиты. Есть несколько способов захвата, удобного для проведения приема: подавление силы, т.е. борец использует собственное превосходство в физической подготовке над соперником, навязывая свой захват; скорость, т.е. борец захват выбирает быстро, чтобы

противник не успел среагировать, выносливость, те спортсмен сохраняет захват до тех пор, пока противник не устает и не прекращает попытки освободиться от него; маскировка, те спортсмен захват делает так, чтобы ввести противника в заблуждение с помощью технического действия, борец выбирает захват, от которого противник стремится освободиться защищаясь, тем самым создается ситуация, удобная для осуществления другого нужного атакующего захвата и выполнения приема

Основными средствами воспитания (развития) силовых способностей в борьбе дзюдо служат силовые упражнения на тренажерах, с отягощениями, с собственным весом, а также нетрадиционные средства. Развитие силы мышц происходит только тогда, когда в них систематически развивается значительное, близкое к максимальному, напряжение [Э В Агафонов, 1997].

На начальном этапе спортивной специализации, а именно борьбы в одежде, обучение захватам начинается с классического захвата отворота и рукава Все технические действия приспособлены к борьбе в одежде (дзюдо, самбо) (В А Бекетов, 1984, Г С. Туманян, 1984; В.А Бартилис, 1986, В С Бегидов, 1989; В Н Каплин, А В. Еганов, О.А Сиротин, 1990, А С Аралбаев, 1991, Э.В Агафонов, 1997, И Д Свищев, 2000, 2001, О А Рапопорт, 2005) Способ захвата во многом определяется отличительными особенностями борьбы в одежде от других видов борьбы Захват за одежду определяет возможность выведения из равновесия и его способ, что во многом определяет и само техническое действие. Захват за крайние точки оси плеч позволяет выводить из равновесия борца тремя способами и выполнить броски во всех направлениях Захват рукава одной рукой позволяет поворачиваться боком спиной, грудью Но при классическом захвате за правую сторону, чтобы выполнить выведение и бросок в левую сторону необходимо поменять стойку и захват влево. Местом классического захвата является отворот одежды (дзюдоги) на уровне ключицы и рукава чуть выше локтевого сустава. Для того, чтобы силы, примененные к сопернику, не пропадали в пустоте между кимоно и телом борца, необходимо чтобы кимоно плотно облегало ту часть тела, где выполняется захват Захват за рукав, как бы, наматывается на основание большого пальца, а отворот набирается в руку до его полного облегчения При правильно выполненном захвате между левой и правой руками имеется связь

через кимоно, плотно облегающего спину соперника. Такой захват ограничивает движения соперника и, поэтому, может использоваться как защитный. При выполнении захватов от степени сжатия пальцев зависит двигательная возможность рук и количество групп мышц, участвующих в работе. Поэтому сжимается только три пальца, а большой и указательный должны быть немного расслаблены (Г.П. Пархомович, 1993, Э.В. Агафонов, 1997).

Анализ специальной литературы позволяет заключить следующее: физические качества являются неотъемлемой частью подготовки дзюдоистов, а захваты являются важной составной частью технической подготовки борцов. В схватке захват является первоначальным действием для выполнения выведения соперника из устойчивого положения (из равновесия), броска или другого технического действия.

В литературе мало внимания уделено вопросу использования специальных тренажеров для борьбы в одежде (дзюдо, самбо) с целью развития силовых способностей. При решении проблемы связанной с обучением захватам основное внимание уделялось вопросам технической и тактической подготовки. Не уделялось внимания силовой подготовке, обучению захватам с помощью тренажерного устройства. В то же время использование тренажеров и тренажерных устройств в подготовке борцов – необходимость, вызванная временем. Тренажерные устройства моделируют различные режимы работы мышц и их сочетание с учетом двигательной специфики основного упражнения. Тренажеры избирательно воздействуют на главные рабочие мышечные группы с учетом акцентирования в тех участках, где проявляется максимальное усилие.

Можно предположить, что дальнейшая разработка и совершенствование тренажерных устройств, а также внедрение их в практику будет способствовать развитию силовых способностей у юных дзюдоистов при обучении захватам.

Во второй главе «Экспериментальное обоснование развития силовых способностей и технической подготовки юных дзюдоистов» описываются организация и методы исследования, устройство и методика тренировочного занятия с использованием тренажера «Мини-канат», анализируется зависимость выполнения технических приемов и уровня специальных

физических качеств юных дзюдоистов, обосновывается сопряженное развитие силовых способностей юных дзюдоистов при обучении захватам с использованием тренажерного устройства у спортсменов легкой и средней весовых категорий

На рис 1 представлена схема тренажера «Мини-канат» для сопряженного развития силовых способностей дзюдоистов В конструкции тренажера предусмотрена возможность установки и фиксации тренажера по высоте вверх-вниз в соответствии с ростом борца на вертикально укрепленных на стене двух металлических направляющих Рама тренажера выполнена из четырех стальных угольников размером 40х40 мм и длиной 250 мм, скрепленных (сваренных) по задней поверхности рамы двух угольников между собой посредством нескольких перемычек

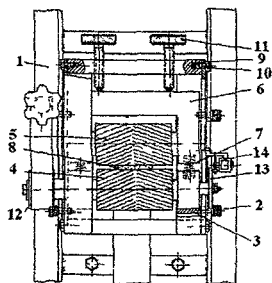


Рис 1 Тренажер «Мини-канат» для сопряженного развития силовых способностей дзюдоистов, вид спереди 1 – две металлических направляющих, 2 – скрепляющие болты, 3 – опорные пластины, 4 – обрезиненный валик, 5 – обрезиненный валик, 6 – кронштейн, 7 – спиральные пружины, 8 – тканевой круг (борцовский пояс), 9 – прижимная пластина, 10 – болт, 11 – винты, 12 – тормозной барабан, 13 – диск, 14 – спидометр

С внутренней стороны рамы приварены две стальные пластины, которые образуют П-образный продольный паз по высоте двух передних угольников. Снизу в этих продольных пазах приварены упорные пластины 3 (рис 1), предназначенные для установки на них двух подшипниковых опор нижнего обрезиненного валика 4. Над нижним обрезиненным валиком 4 с заданным зазором установлен верхний обрезиненный валик 5, который на подшипниках установлен на кронштейн, имеющий форму скобы. Между подшипниковой опорой валика 4 и кронштейном 6 в соответствующих высверловках установлены спиральные пружины 7. Обрезиненные валики 4 и 5 гарантированно предотвращают проскальзывание силозадающего тканевого кольца в процессе его протягивания между обрезиненными валиками (обрезиненные белой резиной). На другом конце нижнего обрезиненного

валика 4 установлен диск 13, который с укрепленным на нем штырьком взаимодействует со спидометром 14, укрепленным на кронштейне на боковой поверхности рамы. Спидометр позволяет учитывать затраченную работу борцом за время тренировки.

В зависимости от весовых категорий и индивидуальной подготовки юных дзюдоистов с помощью валиков нами устанавливалась величина и характер усилий взаимодействия общей двигательной активности (ОДА) протягивания закольцованного борцовского пояса, а также учитывалось время работы на тренажере. В процессе тренировки спортсмен находится в борцовской стойке, сохраняя устойчивое положение (позицию).

Борцовский пояс установлен между обрешеченными валиками плотно и без зазора, обеспечивающими и необходимую силу (усилие) протягивания борцовского пояса между валиками. Протягивание осуществлялось спортсменом руками к себе, тем самым осуществлялось моделирование выведения из равновесия, которое необходимо для выполнения бросков, т.е. условия работы на тренажере максимально приближены к условиям борьбы. Во время работы на тренажере регулирование усилий протягивания борцовского пояса (каната) осуществлялось посредством двух прижимных винтов или за счет тормозного барабана. Величина нагрузки определялась в зависимости от весовых категорий, а именно 75% от величины максимального усилия. На основании этого спортсмены 1 группы – легкой весовой категории (46 кг, 50 кг, 55 кг), находясь в устойчивой борцовской стойке, выполняли тягу закольцованного борцовского пояса с усилием нагрузки на первом этапе тестирования 15 кг, на втором этапе тестирования – 16,8 кг, на третьем этапе – 19 кг, на четвертом этапе – 20,5 кг. Спортсмены 2 группы – средней весовой категории (60 кг, 66 кг, 73 кг), выполняли тягу закольцованного борцовского пояса с усилием нагрузки на первом 20 кг, на втором этапе тестирования – 22,2 кг, на третьем этапе – 24,7 кг, на четвертом этапе – 26,5 кг. Величина максимального усилия после каждого месяца эксперимента определялась при помощи станового динамометра.

При помощи изометрического метода (НГ Озолин, 2004) работа на тренажере проводилась в 6 повторений в одном подходе на каждую руку. Всего

выполнялось 5 подходов После каждого подхода фиксировалось время работы на тренажере, и измерялась ЧСС с последующим отдыхом (1 минута), затем выполнялась работа на технику (утикоми) в течение одной минуты (В Н Дзяк, 1966, В М Волков, 1977, М.А. Годик, 1980, И З Абрахманов, 1990, А В Дадаян, 1996; О А Сиротин, Б А Подливаев, 2000, В Г. Тристан, 2003)

В эксперименте макроцикл состоял из подготовительного и соревновательного этапов Подготовительный этап включал 3 мезоцикла, каждый из которых, в свою очередь состоял из 4 микроциклов Каждый микроцикл включал 3 занятия

ТОРИ – дзюдоист проводящий прием,

УКЭ – дзюдоист на котором проводят прием,

Утикоми – многократное повторное выполнение одного и того же приема по фазам на партнере, стоящем неподвижно.

Описание занятия для спортсменов экспериментальной группы

1 Разминка (общеразвивающие и специальные упражнения) – 10 минут

2. а) Методика работы на тренажере – 9–12 секунд в каждом подходе (5 подходов), с последующим измерением ЧСС,

б) одна минута отдыха,

в) работа на технику – утикоми 1 минута ТОРИ и УКЭ, после каждого подхода на тренажере

Общее время (пунктов а, б, в) 40 минут

3 Методика работы в захватах и бросках (1 Классический, защитный, 2 Атакующий, универсальный, 3 Опережающий, ответный, 4, Захват за пояс, плотный захват за спину, 5 Промежуточный, специальный) – 30 минут. Общее время занятий – 80 минут Далее работа по общей схеме учебной программы На последующих занятиях шло совершенствование приобретенных навыков. Тестирование проводилось для захватов, которые наиболее часто встречаются в дзюдо.

Для анализа были выбраны специальные силовые показатели. лазание по канату на руках и подтягивание на перекладине хватом за кимоно, и технические приемы – бросок через спину под плечо хватом за отворот и удержание классического, подавляющего и одноименного захватов Выбор

данных силовых показателей объясняется тем, что при их помощи развивается сила мышц кисти, предплечья, мышц плечевого пояса, которая так необходима при работе в захватах. Информация, полученная в процессе экспериментальных исследований, обрабатывалась при помощи общепринятых методов математической статистики, с помощью пакета программ Microsoft Excel и STATISTICA 6.0 for Windows.

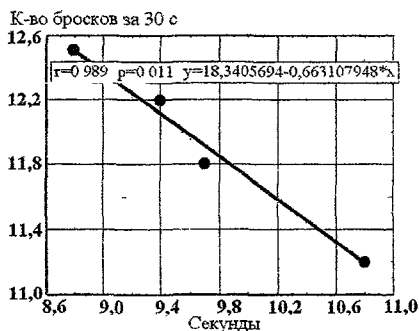


Рис 2 Взаимосвязь силовых способностей лазания по канату (секунды) и броска через спину под плечо захватом за отворот (количество бросков за 30 с) борцов легкой весовой категории экспериментальной группы

Рис 2 демонстрирует взаимосвязь числа выполненных бросков от времени лазания по канату. При выполнении лазания по канату за 8,8 с количество бросков через спину под плечо захватом за отворот равно 12,5 раз, а при времени 10,8 с – 11,2 раза, что достоверно подтверждено ($p < 0,01$). Показатель времени лазания по канату в связи с первоначальными данными повысился на 23%, а количество бросков на 12 % от первоначального.

На рис 3 изображена взаимосвязь силовых способностей лазания по канату и удержания классического захвата дзюдоистов легкой весовой категории.

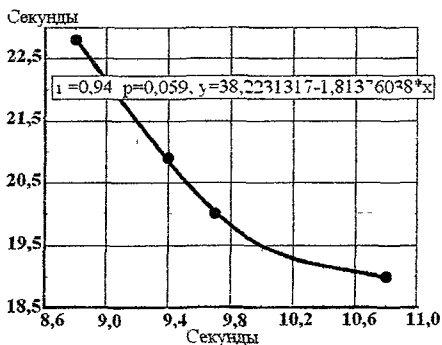


Рис 3 Взаимосвязь силовых способностей лазания по канату и удержания классического захвата борцов легкой весовой категории экспериментальной группы

На данном рисунке наблюдается обратная взаимосвязь между силовым показателем и техническим действием. При выполнении лазания по канату за 8,8 с время удержания классического захвата составляло 22,9 с, а при времени лазания по канату 10,8 с время удержания классического захвата равно 19,0 с. Значения достоверны ($p < 0,01$). Показатель времени лазания по канату в связи с первоначальными данными повысился на 23%, а время удержания классического захвата на 25 % от первоначального значения.

Таким образом, по результатам данного исследования отмечена прямая и обратная зависимость технических приемов от развития специальных физических качеств у спортсменов легкой и средней весовой категории экспериментальной группы. Во всех случаях выявлено достоверное увеличение значений технических приемов и силовых качеств спортсменов ($p < 0,01$).

На рис 4 показана динамика силы кисти у спортсменов контрольной и экспериментальной групп легкой весовой категории.



Рис 4 Динамика развития силы кисти у спортсменов контрольной и экспериментальной групп легкой весовой категории. По оси абсцисс – этапы контрольных тестирований, по оси ординат – сила правой кисти (кг)

На первом этапе эксперимента данные кистевой динамометрии составляли 21,9 кг и 21,6 кг. В дальнейшем наблюдалось достоверное увеличение этого показателя ($p < 0,01$). В контрольной группе по результатам четвертого тестирования показатель силы кисти составил 23,0 Кг, т.е. увеличение на 5%. В экспериментальной группе значение силы составило 24,9 Кг, что выше на 20%.

На рис 5 показана динамика формирования времени лазания по канату у дзюдоистов контрольной и экспериментальной групп легкой весовой категории.

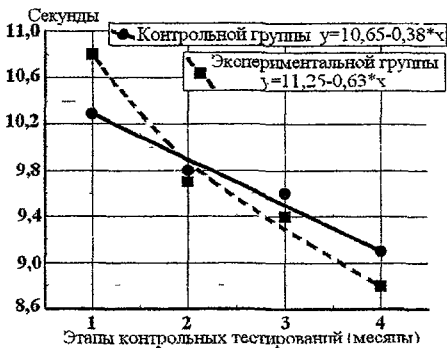


Рис. 5 Динамика времени лазания по канату на руках у спортсменов контрольной и экспериментальной групп легкой весовой категории По оси абсцисс – этапы контрольных тестирований, по оси ординат – лазание по канату на руках (с)

На первом этапе тестирования данные результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп статистически достоверно не различались, составляя 10,3 с и 10,8 с, в дальнейшем наблюдается достоверное увеличение данного показателя ($p < 0,01$) В контрольной группе, по результатам четвертого тестирования, время лазания по канату составило 9,1 с, что выше на 11,7%, тогда как у экспериментальной – 8,8 с, соответственно прирост составил 18,5% Таким образом, наблюдается обратная динамика формирования времени лазания по канату на руках

Динамика времени удержания классического захвата у дзюдоистов контрольной и экспериментальной групп представлена на рис 6



Рис 6 Динамика времени удержания классического захвата у спортсменов контрольной и экспериментальной групп средней весовой категории По оси абсцисс – этапы контрольных тестирований, по оси ординат – удержания классического захвата (с)

На начальном этапе этот показатель составил у контрольной группы 12,5 с, у экспериментальной 20,5 с Далее отмечается достоверный рост этого показателя, который составлял на четвертом этапе в контрольной группе 20,2 с, в экспериментальной 25,5 с ($p < 0,01$) Таким образом, отмечается увеличение

значения этого показателя на 4,2% и соответственно 15%

На рис. 7 показана динамика развития силы кисти у спортсменов контрольной и экспериментальной групп средней весовой категории

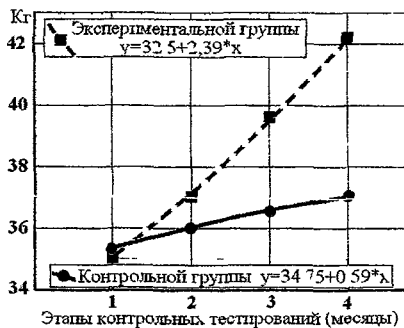


Рис 7 Динамика развития силы кисти у спортсменов контрольной и экспериментальной групп средней весовой категории

По оси абсцисс — этапы контрольных тестирований, по оси ординат — сила правой кисти (кг)

На первом этапе этот показатель составил 35,2 кг в контрольной и 35,1 кг в экспериментальной группе

В дальнейшем изменения носили достоверный характер ($p < 0,01$) На четвертом этапе силовой показатель составил 37,1 кг в контрольной группе и 42,0 кг в экспериментальной группе Исходя из полученных данных следует, что количество утиками через бедро увеличилось на 10% в контрольной группе, и на 20% в экспериментальной, что свидетельствует о динамике развития силы кисти у спортсменов

На рис 8 представлена динамика количества бросков через спину под плечо захватом за отворот у спортсменов контрольной и экспериментальной групп средней весовой категории

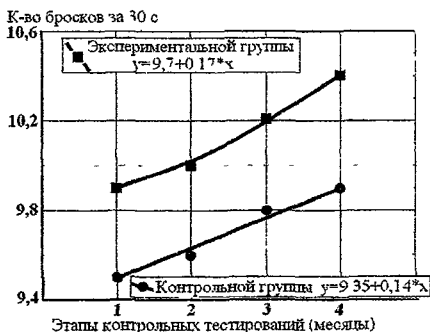


Рис 8 Динамика количества бросков через спину под плечо захватом за отворот у спортсменов контрольной и экспериментальной групп средней весовой категории По оси абсцисс — этапы контрольных тестирований, по оси ординат — бросок через спину под плечо захватом за отворот (кол-во раз за 30 с)

На первом этапе данный технический прием у контрольной группы составлял 9,5 раз, а в экспериментальной – 9,9 раз. В дальнейшем наблюдается достоверное увеличение показателя этого технического приема на 4,2% и соответственно 12% ($p < 0,01$)

Полученные результаты представлены в таблицах 1 и 2

Таблица 1

Взаимосвязь силовых способностей лазания по канату на руках, подтягивания на перекладине хватом за кимоно и технических приемов борцов легкой весовой категории

Технические приемы	Этапы контрольных тестирований (мес)				Коэффициент корреляции r	P_0
	1	2	3	4		
Бросок через спину под плечо хватом за отворот (кол-во)	11,2	11,8	12,2	12,5	0,9890	< 0,01
Удержание классического захвата (с)	19,0	20,0	20,9	22,8	0,9411	< 0,01
Удержание подавляющего захвата (с)	21,9	23,0	24,1	26,3	0,9373	< 0,01
Удержание одноименного захвата руки (с)	21,9	23,0	24,1	26,3	0,9373	< 0,01

Таблица 2

Динамика развития специальных физических качеств и формирования технических приемов у спортсменов экспериментальной группы легкой весовой категории (46 кг, 50 кг, 55 кг)

Физические качества и технические приемы	Этапы контрольных тестирований (мес)				P_0
	1	2	3	4	
Сила кисти (кг)	35,3	36,0	36,5	37,1	< 0,01
Лазание по канату на руках (сек)	11,0	10,5	10,2	9,7	< 0,01
Подтягивание на перекладине хватом за кимоно (кол-во раз)	11,3	11,6	11,7	11,9	< 0,01
Бросок через спину под плечо хватом за отворот (кол-во раз)	9,5	9,6	9,8	9,9	< 0,01
Удержание классического захвата (сек)	19,5	19,8	20,0	20,3	< 0,01
Удержание подавляющего захвата (сек)	24,8	25,2	25,5	25,9	< 0,01
Удержание одноименного захвата руки (сек)	24,4	24,8	25,1	25,5	< 0,01
Удержание ответного захвата (за 2 рукава) (сек)	14,9	15,2	15,3	15,6	< 0,01
Утикомы через спину хватом под плечо (кол-во раз)	19,0	19,3	19,3	16,6	< 0,01
Утикомы через бедро (кол-во раз)	18,0	18,3	18,3	18,5	< 0,01

Первоначальное значение время удержания классического захвата технического действия составляло в контрольной группе 18 с, а в экспериментальной – 19 с. На последующих этапах наблюдалось достоверное увеличение данного показателя, который на четвертом этапе достиг в контрольной группе значения 18,5 с, а в экспериментальной группе 22,9 с ($p < 0,01$). Исходя из этого делаем вывод, что время удержания классического захвата в контрольной группе в зависимости от первоначального значения увеличилось на 4,2%, а экспериментальной группе на 25%.

Показатель количества бросков через спину под плечо хватом за отворот на первом этапе у контрольной группы составил 11,4 раз, тогда как у экспериментальной группы он был несколько ниже – 11,2 раз. В дальнейшем наблюдалась достоверное увеличение значения этого показателя ($p < 0,01$). В контрольной группе на четвертом этапе он составил 11,9 раз, а в экспериментальной – 12,5 раз, что выше на 4,2% и соответственно 12%. Исходя из данных значений наблюдается положительная динамика формирования броска через спину под плечо хватом за отворот.

Показатель скорости лазания по канату на первом этапе у контрольной группы составил 11,0 с, тогда как у экспериментальной 11,3 с. В дальнейшем наблюдается достоверное увеличение значения силы ($p < 0,01$). На четвертом этапе у контрольной группы значение данного показателя составило 9,7 с, у экспериментальной 9,0 с. Таким образом, показатель развития силы увеличился на 11,9% в контрольной группе и 20,4% в экспериментальной группе.

ВЫВОДЫ

1. На основании полученных результатов физических качеств и технических приемов, нами выявлено улучшение качества захватов у дзюдоистов экспериментальной группы легкой и средней весовых категорий, использовавших на подготовительном этапе тренировок тренажерное устройство «мини-канат».
2. Установлена прямая зависимость между развитием силовых качеств и повышением эффективности захвата и выполнением приемов у юных

спортсменов дзюдоистов. Отмечено увеличение силовых показателей в экспериментальной группе от 13% до 20% и технических приемов от 12 до 25%. Контрольные показатели изменились незначительно – от 3% до 5%. По полученным данным судят о том, что при повышении значений силовых способностей, увеличивается эффективность и качество выполнения приемов у борцов.

3. Сконструировано тренажерное устройство «мини-канат» и разработаны методические рекомендации по его применению для совершенствования силовой подготовки у дзюдоистов при обучении техники захватов
4. По контрольным показателям частоты сердечных сокращений у спортсменов экспериментальной группы наблюдалось ее достоверное уменьшение в среднем на 6,6 уд/мин, в то время как у контрольной группы показатели остались на прежнем уровне, что, свидетельствует о приспособительно-адаптивных реакциях организма спортсмена в ответ на увеличение нагрузки
5. Эффективность тренажерного устройства «мини-канат», изобретенного для совершенствования силовой подготовки дзюдоистов и техники захватов доказана экспериментальным путем, что подтверждается проведенным исследованием
6. Педагогический эксперимент показал, что количество поединков в течение соревновательного периода, закончившихся победой (бросками) у спортсменов экспериментальной группы составило 30%, у контрольной группы данный показатель составил 10%, что свидетельствует о преимуществе предложенной нами методики тренировки дзюдоистов

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Проведенные исследования по выявлению динамики силовых способностей к захвату у юных дзюдоистов с использованием тренажерного устройства позволяют рекомендовать тренерам, работающим с борцами и юными дзюдоистами следующее.

- 1 Тренажер «Мини-канат» избирательно воздействует на основные рабочие мышечные группы с учетом акцентирования тех участков, где проявляется максимальное усилие
- 2 При работе на тренажере «Мини-канат» необходим контроль за правильностью усилий руками к себе (тягой) Это моделирует выведение из равновесия соперника, и является необходимым условием на начальной фазе выполнения бросков
3. При работе на тренажере необходимо следить за правильностью устойчивости борцовской стойки, т.к. это обеспечивает правильное выполнение приемов в борьбе
- 4 При тренировке юных дзюдоистов на подготовительном (базовом) этапе необходимо следить за техникой правильного выполнения захватов и их применения При обучении захватам юных дзюдоистов следует учитывать специальную физическую подготовку, т.е. силовые способности борцов.
- 5 При организации тренировочного процесса на тренажере «Мини-канат» большое значение необходимо уделять такому интегральному показателю реакции организма спортсмена на предложенную работу, как ЧСС

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

- 1 Дубинецкий В В Сопряженное развитие силовых способностей при обучении захвату у дзюдоистов с использованием тренажерного устройства / В В. Дубинецкий // Омский научный вестник – 2007 - № 1 (51) – С 35-40
2. Дубинецкий В В Способ развития реализации оценки взятия борцовского захвата и удержание противника в захвате. Борьба в одежде (самбо, дзюдо и т п), возможно и другие виды борьбы / Всероссийский научно-технический информационный центр ВНИИЦ Интеллектуальный продукт (рукопись) № 73200200079 от 14 мая 2002 г
- 3 Дубинецкий В В Тренажер для сопряженного развития силовых способностей борцов / Патент на изобретение № 65769 от 09 04 2007 г Дата регистрации 27 05 2007 г

Подписано в печать 26 09 07 Формат 62 х 84 1/16
Тираж 130 экз Заказ 258 Бумага офсетная Усл печ л 1,5
Отпечатано ООО Издательство «Красноярский писатель»
660049, г. Красноярск, ул. Лебедевой, 89,
т 23-48-60, 23-57-46