

ФГАОУ ВО СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.К. АММОСОВА

На правах рукописи

КУДРИН ЕГОР ПЕТРОВИЧ

РАЗВИТИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В МАС-РЕСТЛИНГЕ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО СРЕДСТВА

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

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Научный руководитель:
доктор педагогических наук,
профессор Черкашин И. А.

Якутск – 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

	СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	4
	ВВЕДЕНИЕ.....	6
ГЛАВА 1.	ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ В МАС- РЕСТЛИНГЕ.....	12
1.1.	Мас-рестлинг как вид скоростно-силового единоборства...	12
1.2.	Технико-тактические действия во время атаки и защиты в мас-рестлинге.....	19
1.3.	Методические особенности технико-тактической подготовки квалифицированных спортсменов в мас- рестлинге.....	31
1.4.	Использование технических средств в тренировочном процессе квалифицированных спортсменов в мас- рестлинге.....	37
	Резюме.....	47
ГЛАВА 2.	ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	49
2.1.	Задачи исследования.....	49
2.2.	Методы исследования.....	49
2.3.	Организация исследования.....	64
ГЛАВА 3.	ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКО- ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В МАС-РЕСТЛИНГЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО СРЕДСТВА.....	68
3.1.	Анализ угловых параметров техники соревновательной прямой тяги квалифицированных спортсменов в мас- рестлинге и сравнение прямой тяги на модифицированном тренажере «Нижняя тяга».....	68
3.2.	Обоснование модифицированного тренажера «Нижняя тяга» и методика его применения.....	74

3.3. Организационно-методические особенности годового цикла подготовки на тренировочном этапе по мас-рестлингу.....	80
3.4. Разработка дифференцированных критериев оценки технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга».....	87
3.5. Разработка методики развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга».....	92
Резюме.....	104
ГЛАВА 4. ВЫЯСНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННОЙ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В МАС-РЕСТЛИНГЕ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ.....	107
4.1. Изменение показателей физической подготовленности квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге.....	107
4.2. Изменения функционального состояния квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге	116
4.3. Изменение уровня сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге.....	130
4.4. Анализ и обобщение соревновательных результатов квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге	136
Резюме	139
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	142
ВЫВОДЫ.....	150
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	155
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	178

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АМо – амплитуда моды, %

ВПП – вегетативный показатель ритма, о.е.

ВСР – вариабельность сердечного ритма

ИВР – индекс вегетативного равновесия, о.е.

ИН – индекс напряжения регуляторных систем, о.е.

Мо – мода, с

ПАРС – показатель активности регуляторных систем, баллы

РС (Я) – Республика Саха (Якутия)

ССС – сердечно-сосудистая система

ТТД – технико-тактические действия

ЧСС – частота сердечных сокращений, уд. · мин⁻¹

CV – коэффициент вариации, %

h – длина тела спортсмена; см

HF – высокочастотные колебания, с² · Гц

ΔR-R – среднее значение длительности цикла, с

R-Rmax – наибольшая продолжительность цикла, с

R-Rmin – наименьшая продолжительность цикла, с

m – масса тела спортсмена, кг

NN50 – количество пар соседних интервалов NN, различающихся более чем на 50 мс в течение всей записи, мс

LF – низкочастотные колебания, с² · Гц

LF/HF – отношение LF к HF

pNN50 – процент (доля) последовательных интервалов NN, различие между которыми превышает 50 мс

TP – общая мощность, с² · Гц

VHF – очень высокочастотные колебания, с² · Гц

VLF – очень низкочастотные колебания, с² · Гц

% HF – доля мощности в высокочастотной области, %

% LF – доля мощности в низкочастотной области, %

% VHF – доля мощности в очень высокочастотной области, %

% VLF – доля мощности в очень низкочастотной области, %

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Первый чемпионат мира по мас-рестлингу, состоявшийся в столице Республики Саха (Якутия) в 2014 г. и собравший 186 участников из 35 стран, показал большую популярность этого национального вида спорта не только среди населения Крайнего Севера, но и в мире. Мас-рестлинг включен в 2003 году во Всероссийский реестр видов спорта [164, 165, 167, 168, 169, 170].

Мас-рестлинг (более раннее название – перетягивание палки) по характеру двигательной деятельности спортсменов является скоростно-силовым видом спорта, требующим мгновенных значительных физических напряжений в схватке, технико-тактической подготовленности для преодоления атакующих действий соперника в поединке. Существует множество технических действий, которые связаны с реализацией тактического варианта ведения соревновательной схватки [8, 22, 23, 55, 63, 85, 86, 87, 167].

Успешный исход соревновательной схватки в мас-рестлинге в большей степени зависит от развития технико-тактических действий, которые проявляются с момента захвата палки. Согласно определению В. Н. Платонова и В. Б. Коренберга, понятие «действие – прием или несколько приемов, применяемые для решения определенной тактической задачи», а «технико-тактические действия – это действия, которыми решается тактическая двигательная задача, техническая же сторона – служебная» [77, 122].

Несмотря на большое количество работ, посвященных применению технических средств в спорте, в которых показана эффективность формирования и развития технико-тактических действий спортсменов, быстроты освоения элементов техники, повышения уровня физической подготовленности, данное научное направление остается малоизученным в национальном виде спорта – мас-рестлинг. Вопросам теории и методики спортивной подготовки спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге,

посвящены труды М. И. Борохина (2002), В. Н. Логинова (2004), А. А. Захарова (2006), П. И. Кривошапкина (2007). Однако в данных работах не отражена технология развития технико-тактических действий спортсменов в мас-рестлинге путем применения тренировочных мезоциклов, критериев оценки технико-тактических действий с применением технического средства. Специальные исследования и педагогическая практика свидетельствуют о том, что использование традиционных методик хотя и способствует развитию технико-тактических действий, но в то же время не позволяет повысить уровень развития силовых способностей [24, 55, 65, 85]. Отсюда следует, что необходим тренажер, который будет обеспечивать комплексное развитие технико-тактических действий, скоростно-силовых, силовых способностей спортсменов.

Изучение вопроса развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге тесно связано с применением рациональных тренировочных средств, а также объективной оценкой сформированности этих действий с применением технического средства в тренировочном процессе, что является актуальным направлением спортивной подготовки в мас-рестлинге. Решение данного вопроса до настоящего времени не привлекало должного внимания ученых. Теоретическая и практическая значимость, недостаточная разработанность вопроса технико-тактической подготовки в мас-рестлинге обусловили актуальность настоящего исследования.

На основании сказанного **гипотезой исследования** стало предположение, что применение технических средств, максимально моделирующих соревновательное упражнение, открывает возможность повышения эффективности развития технико-тактических действий спортсменов в мас-рестлинге.

Объект исследования – подготовка квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге на тренировочном этапе.

Предмет исследования – технико-тактические действия квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге.

Цель исследования: повышение эффективности развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге на основе разработанной методики с применением технического средства и рационального использования тренировочных средств.

В теоретическом и методологическом плане мы опирались на труды Л. П. Матвеева (1997, 2002), Д. Д. Донского (1991), В. М. Зациорского (1979, 1981), А. С. Лапутина (1999, 2001), В. Б. Коренберга (1979, 2004), Г. И. Попова (2005, 2008), В. П. Филина (1995), Н. Г. Озолина (2003), В. Н. Платонова (2003, 2004, 2014), при помощи которых обосновывалось направление исследований, посвященное изучению технической и тактической подготовленности, совершенствованию технико-тактических действий спортсменов.

Для определения особенностей построения тренировочного процесса спортсменов в мас-рестлинге изучались научные труды в области теории и методики подготовки спортсменов в мас-рестлинге В. П. Кочнева (1992, 1997, 2014), М. И. Борохина (2002, 2010, 2014), А. А. Захарова (2006, 2008, 2011), П. И. Кривошапкина (1997, 2004, 2014), В. Н. Логинова (2004, 2005, 2009).

Для изучения особенностей применения технических средств в спорте мы основывались на работах А. Д. Скрипко (2004), В. Н. Платонова (2004), И. П. Ратова (1983, 1994), Г. И. Попова (2005), А. Н. Фураева (2007), Т. П. Юшкевича (1989).

Научная новизна исследования состоит в следующем:

– модифицирован тренажер «Нижняя тяга» для развития технико-тактических действий и повышения уровня физической подготовленности квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге;

– определены угловые параметры соревновательного упражнения квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге для обоснования

использования в тренировочном процессе тренажера «Нижняя тяга», позволяющего моделировать соревновательные упражнения, развивать специальную силу, проявляемую при выполнении тяги мас-рестлеров, формировать и развивать технико-тактические действия спортсменов;

– разработаны критерии оценки сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга»;

– разработана методика развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге на тренировочном этапе, включающая алгоритм применения модифицированного тренажера «Нижняя тяга», базовый мезоцикл подготовительного периода годичного цикла, тесты и критерии оценки сформированности технико-тактических действий спортсменов;

– показана целесообразность внедрения в тренировочный процесс разработанной методики, использование которой позволяет развивать технико-тактические действия при сохранении силовых способностей квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге в подготовительном периоде годичного цикла на тренировочном этапе;

– определены показатели функционального состояния и физической подготовленности, которые подтвердили эффективность разработанной методики развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге на тренировочном этапе.

Теоретическая значимость состоит в том, что полученные результаты дополняют теорию и методику спортивной подготовки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах спорта, в частности, в мас-рестлинге, позволяют повысить эффективность развития технико-тактических действий на основе применения обоснованного использования технического средства, специально адаптированного к данному виду спорта в виде модифицированного тренажера «Нижняя тяга». Расширены научные знания о значимости использования технических

средств в системе подготовки спортсменов в мас-рестлинге. Дополнены научные сведения в национальном виде спорта об особенностях изменения уровня развития технико-тактических действий, физической подготовленности и функционального состояния квалифицированных спортсменов.

Практическая значимость заключается в модификации тренажера «Нижняя тяга»; разработке методики развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге, базового мезоцикла подготовительного периода годичного цикла, критериев оценки сформированности технико-тактических действий спортсменов, практических рекомендаций по развитию технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге на тренировочном этапе.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Сгруппированные по преимущественной направленности тренировочные средства подготовки спортсменов в мас-рестлинге, применяемые для развития технико-тактических действий и физических качеств, являются исходным условием для разработки методики развития этих действий спортсменов.

2. Использование модифицированного тренажера «Нижняя тяга», учитывающего особенности соревновательного упражнения в мас-рестлинге позволяет развивать технико-тактические действия при сохранении силовых возможностей спортсмена.

3. Применение методики развития технико-тактических действий спортсменов в мас-рестлинге на основе модифицированного тренажера «Нижняя тяга» и включение специально организованных микроциклов с текущим контролем сформированности этих действий позволяют повысить показатели соревновательной деятельности.

Апробация работы. Основные положения и результаты исследования были доложены и обсуждены на одной международной конференции (Международная научно-практическая конференция «Основы развития и

пути совершенствования мас-рестлинга» (РС (Я), г. Якутск, 2014)), двух всероссийских конференциях (Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, посвященная 90-летию Н. Н. Тарского (РС (Я), с. Намцы, 2014)), одной университетской научно-практической конференции студентов СВФУ им. М. К. Аммосова (РС (Я), Якутск, 2014)) и одной региональной научно-практической конференции (конференция, посвященная памяти доктора педагогических наук, профессора, академика МАНПО Н. К. Шамаева (2014)). По материалам исследования опубликовано 16 работ, из них 5 - в изданиях, рекомендованных ВАК.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 196 страницах и состоит из введения, четырех глав, практических рекомендаций, выводов, списка литературы и приложений. Работа проиллюстрирована 36 рисунками, 16 таблицами. Список литературы содержит 170 источников, из которых 3 – на иностранных языках. В приложении представлены 9 таблиц, содержащих первичный материал диссертационного исследования, 4 акта внедрения и патент на полезную модель.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ В МАС-РЕСТЛИНГЕ

1.1. Мас-рестлинг как вид скоростно-силового единоборства

Мас-рестлинг (перетягивание палки) как национальный вид спорта имеет славные традиции и богатую историю, однако на международной арене он относительно молодой, культивируется и активно развивается с 2011 г. – момента образования Международной федерации мас-рестлинга, членами которой стали 33 страны [23, 32, 78, 80, 81, 151, 152, 166].

Стремление руководителей федерации включить в программу Игр Олимпиад мас-рестлинг и тем самым преобразовать его в олимпийский вид спорта способствовало проведению первого чемпионата мира по мас-рестлингу, состоявшегося в г. Якутске (Республика Саха) с 29 по 30 ноября 2014 г. Спортивный форум собрал более 186 участников из 35 стран, показав большую популярность этого национального вида спорта не только среди населения Крайнего Севера, но и в мире, чем увеличил свои шансы войти в программу Игр Олимпиад [170, 34, 60, 165, 166, 168]. Абсолютным чемпионом мира по мас-рестлингу стала сборная команда России, завоевавшая 12 золотых, 7 серебряных и 3 бронзовые медали. В одном из интервью президент Ассоциации национальных видов спорта и игр народов Якутии А. Н. Ким-Кимэн отметил: «Первый чемпионат мира по мас-рестлингу является новым этапом развития и продвижения национальных видов спорта народов Якутии на международном уровне, что является важной составляющей имиджевой политики Республики Саха (Якутия) и Российской Федерации на мировой арене» [164, 165, 167].

Мас-рестлинг (мас, якут. – палка, wrestling, англ. – борьба) – перетягивание палки, национальный якутский вид спорта, признанный в Российской Федерации, и введен в 2003 году во Всероссийский реестр видов спорта [23, 63, 152, 168, 170]. В Федеральном законе о физической культуре и

спорту от 2007 года дается следующее определение: «Национальные виды спорта - виды спорта, исторически сложившиеся в этнических группах населения, имеющие социально-культурную направленность и развивающиеся в пределах одного субъекта Российской Федерации» (Федеральный закон Российской Федерации от 4 декабря 2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»).

Динамичный и захватывающий вид спорта в личных соревнованиях, которые проводятся среди юношей, девушек, юниорок, юниоров, женщин и мужчин. Мужчины соревнуются в весовых категориях 60 кг, 70 кг, 80 кг, 90 кг, 105 кг, 125 кг и свыше 125 кг. В зависимости от системы выбывания участников соревнования проводятся: по системе выбывания после двух поражений; по системе прямого выбывания с утешительными поединками от финалистов; по круговой системе; по олимпийской системе. Суть соревнований состоит в том, что два спортсмена, сидя друг против друга и упиравшись ногами в специальный упор, должны вырвать палку из рук соперника или перетянуть его на свою сторону. Длина палки соответствует 50 см, а диаметр – 3,0 см. Положения рук во время хвата палки у спортсменов разные, внутри или снаружи ближе к краям, что определяется жребием в первой схватке, далее хват меняется. Поединок начинается по сигналу судьи. Победителем считается спортсмен, вырвавший палку или перетянувший соперника на свою сторону. Поединки ведутся до двух побед. Состязания проводятся на помосте размером 5х6 метров. Доска упора, закрепленного неподвижно, имеет размеры: длину – 200 см, высоту – 25 см, толщину – 5 см. Залогом победы в мас-рестлинге является удержание равновесия и выведение из него соперника. Для этого существует движение ногами вдоль доски упора (так называемый «бег по доске»), работа туловищем и кистями рук, когда палку выкручивают по горизонтали и вертикали (по правилам только до 90 градусов) [25, 55, 63, 81].

Менее чем за 10 лет якутские национальные виды спорта сделали стремительный рывок в своем развитии. Сотни лет уранхайцы-саха и летом,

и зимой скрашивали свой досуг на лужайке или в якутском балагане, перетягивая неприхотливый снаряд – простенькую палку. Однако при всей своей внешней незамысловатости этот вид спорта имеет многовековую историю. Его аналоги есть у заокеанских индейцев и эскимосов. Подобной доски нет в эскимосском перетягивании палки, называемом Eskimo Stick Pull, по правилам спортсмены садятся друг против друга и упираются ступнями друг об друга. А индейское перетягивание палки (Indian Stick Pull) очень похоже на старинную якутскую забаву «муһэ былдьаһыы», где игроки, стоя друг против друга, пытаются вырвать деревянную палку. Существуют сведения, что перетягивание железной палки существовало в средневековой Англии, некоторые северо-кавказские народы также претендуют на обладание неким подобным видом. Но все же до наших времен в наиболее сохраненном виде дошло именно якутское перетягивание палки. К тому же якутские энтузиасты разработали правила соревнований, усовершенствовали технику, что способствовало в конце XX века превратить мас-рестлинг в полноценный вид спорта [23, 32, 33, 34, 56, 60, 160].

Изучению развития и становления мас-рестлинга посвящены труды А. А. Захарова (2006, 2011, 2013), В. П. Кочнева (1992, 1997, 2014), П. И. Кривошапкина (1997, 2004, 2014), Н. К. Шамаева (1996) и др. Многие авторы исследовали мас-рестлинг задолго до его становления как вида спорта. В. П. Кочнев отмечает, что коренные народы Республики Саха (Якутия): якуты, эвены, эвенки, юкагиры, чукчи, долганы – в процессе своего исторического развития в силу экстремальных природно-климатических условий, сложных социально-экономических условий существования, тяжелого физического труда (скотоводство, коневодство, земледелие, охота) изобрели собственные физические упражнения, игры, состязания, значительно отличающиеся от таковых в других регионах России. С истечением времени эти созданные народом физические упражнения, игры и состязания перешли в стройную систему физического воспитания, главной задачей которого являлась борьба за выживание, физическое развитие этноса, оздоровление, подготовка к

трудовой деятельности, бережное отношение к традициям, обычаям народа и природе [32, 33, 34, 78, 79, 80, 153, 154, 155]. Важно отметить, что климато-географические условия Республики Саха (Якутия) отличаются холодом, перепадами давления, специфическим фотопериодизмом, геомагнитными возмущениями, солнечной активностью, сильными ветрами [1, 36, 119]. На Севере экстремальность влияния на организм человека определяется в основном длительной и суровой зимой, коротким летом, резким нарушением обычной, для умеренного климата, фотопериодичностью, что неизбежно связано с явлением «светового голодания». Как отмечают Агаджанян Н. А., Вольф Н. В., длительное проживание в экстремальных климато-географических условиях вызывает состояние хронического стресса у человека, приводящего при истощении адаптивных резервов организма к неадекватному повышению уровня психоэмоционального напряжения, значительному увеличению экскреции в кровь стрессовых гормонов, нарастанию окислительного стресса и появлению метаболических нарушений. Большую роль в формировании условий проживания на Севере играет кислородный режим. Энерготраты, связанные с деятельностью человека, особенности питания (увеличение белка в пище ведет к нарушению белкового обмена), нарушение уровня витаминов, изменения в соотношении обмена жиров и углеводов, минеральный обмен оказывают влияние на состояние кислородного режима [1, 15, 36]. Обеспечение напряженного кислородного режима затрудняется также в связи с частыми и резкими изменениями погодных факторов (температуры, атмосферного давления, влажности) [130].

Как показывают исследования, северяне отличаются от жителей средней полосы инертностью регуляции гемодинамики при физической нагрузке, меньшими функциональными способностями органов дыхания и кровообращения, снижением уровня физического развития [17, 130, 138]. Установлено, что у коренных жителей Севера морфофункциональные сдвиги в процессе адаптации к изменяющимся климатическим условиям протекают

менее интенсивно, с наименьшей силой, и в меньшей степени воздействуют на организм. Такая устойчивость к неблагоприятным факторам среды сформировалась в процессе эволюции организма к условиям Крайнего Севера [99, 148, 149]. Данные особенности адаптации жителей Крайнего Севера влияли на зарождение и развитие различных форм физической активности, упражнений, игр и состязаний [113].

Народные виды физических упражнений, игры и состязания явились составляющей частью общей культуры народов Севера, которая была направлена на воспитание сильного, смелого, ловкого и выносливого молодого поколения – продолжателя рода. Пройдя сквозь века тяжелых испытаний, коренные народы Якутии остались жизнеспособными благодаря сохранению этого культурного наследия, в том числе и физической культуры. Их богатейшие этнокультурные традиции в области физического воспитания, которые были выработаны в суровых условиях Севера, представляют собой большую ценность и жизненную силу [32, 33, 34, 88]. Принимая во внимание то, что национальные виды спорта, являясь неотъемлемой частью самобытной культуры народов мира, способны быть действенным средством физического и нравственного оздоровления наций, взаимного обогащения культур и толерантности, достижения мира и согласия, мас-рестлинг признается как национальный вид спорта, пользуется растущей популярностью, является доступным и массовым, объединяющим народные традиции и отвечающим современным спортивным стандартам, в силу этого представляя ценнейший материал для интенсивного развития человеческого потенциала через физическое воспитание [166].

В 2006 г. распоряжением Правительства Республики Саха (Якутия) был создан Республиканский центр национальных видов спорта им. В. Манчаары, целью которого явилась государственная поддержка и создание условий для развития и популяризации национальных видов спорта, в частности, и мас-рестлинга. Из исследований С. С. Гуляевой с соавторами стало известно, что в 2012 г. общий охват населения РС (Я) национальными видами спорта

составил 14045 человек, в то время как мас-рестлингом занимались 4222 чел., что составило более 30 % занимающихся [38].

В декабре 2002 года в г. Москве прошла учредительная конференция по созданию Всероссийской федерации «Мас-рестлинга» (мас тардыһыы), а также были проведены турниры в городах Москве и Санкт-Петербурге, в которых приняли участие спортсмены из других субъектов Российской Федерации [94, 166].

Первый чемпионат России по мас-рестлингу состоялся 15-17 апреля в 2005 г. в г. Москве. С этого момента чемпионаты страны стали проходить ежегодно (таблица 1).

Таблица 1. Динамика состава и количества участников чемпионатов России по мас-рестлингу в период с 2005 – 2015 г.

Дата и место проведения	Количество участников	Участники		Количество регионов
		РС (Я)	Другие	
15-17.03.2005 г., г. Москва	75	35	40	14
15-17.04.2006 г., г. Красноярск	151	47 (3 команды)	104	12
13-15.04.2007 г., г. Красноярск	79	30	49	7
27-29.05.2008 г., г. Санкт-Петербург	96	29	67	12
18-19.04.2009 г., г. Владимир	83	31	52	9
16-17.05.2010 г., г. Смоленск	49	15	34	8
14-15.05.2011 г., г. Вязьма	87	32	55	13
12-13.05.2012 г., г. Суздаль	83	25	58	12
11-13.10.2013 г., г. Москва	69	17	52	12
4-6.04.2014 г., г. Москва	132	63	69	22
25-27.09.2015 г., г. Москва	104	24	80	16

Из таблицы 1 видно, что наблюдается спад участников чемпионата России по мас-рестлингу, это связано, в первую очередь, с тем, что из Республики Саха (Якутия) приезжают участвовать по 2 – 3 спортсмена на каждую весовую категорию, тем самым не дают спортсменам из других регионов попасть в тройку призеров. Во-вторых, на данный момент мас-рестлинг не входит в календарный план соревнований по линии Министерства спорта России, что затрудняет финансирование организации и проведение соревнований, а также командирование спортсменов для участия в чемпионате. Однако решение данной проблемы в том, чтобы из Республики Саха выезжали на чемпионат страны только чемпионы республики, запретить участие спортсменов из РС (Я) за другие регионы РФ (легионерство), включить мас-рестлинг в календарную программу Министерства спорта РФ [60].

Анализ протоколов чемпионатов России по мас-рестлингу за период с 2005 по 2015 г. позволил сделать следующие выводы:

- количество регионов, принимающих участие в соревнованиях, варьировалось от 7 до 14;
- постоянными участниками являются такие регионы, как Владимирская обл. (г. Владимир), Калужская обл. (г. Калуга), Московская обл., Смоленская обл., Свердловская обл., Красноярский край;
- чемпионами и призерами чемпионатов становились спортсмены из других регионов. Р. Искандеров (Владимирская обл.) в 2008 г. завоевал бронзу, в 2012–2013 гг. – «золото» чемпионата страны по мас-рестлингу в весовой категории до 82 кг. А. Шмырев (Владимирская обл.) в 2009 г. занял второе место в весовой категории до 105 кг, в 2013 г. выиграл «золото» чемпионата (в весовой категории до 105 кг). В. Колибачук (Смоленская обл.) – многократный чемпион (2011 г., 2012 г., 2013 г.). В. Чичерин (Владимирская обл.) – серебряный призер 2008 и 2013 гг., бронзовый призер 2012 г. в категории до 90 кг.

1.2. Техничко-тактические действия во время атаки и защиты в мас-рестлинге

На протяжении многих лет специалисты в сфере спорта работают над изысканием резервов достижения высоких спортивных результатов и предусматривают это в совершенствовании технического мастерства [101]. Однако трудов, посвященных изучению и повышению эффективности техники в мас-рестлинге, незначительное количество [22, 26, 47, 50, 86, 87, 117]. Спортивная техника, в соответствии с определением Платонова В.Н., – совокупность приемов и действий, обеспечивающих наиболее эффективное решение двигательных задач, обусловленных спецификой конкретного вида спорта, его дисциплины, вида соревнований [143, 145, 207, 208]. Приемы – специализированные положения и движения спортсменов, отличающиеся характерной двигательной структурой, но взятые вне соревновательной ситуации. Действия – прием или несколько приемов, применяемые для решения определенной тактической задачи [122, 124].

Спортивная техника – это система двигательных действий спортсмена, направленная на достижение высоких спортивных результатов в избранном виде спорта [37, 51, 74, 91, 92, 93, 150]. Техническое мастерство спортсменов является интегральным понятием теории и методики спортивной тренировки, базирующееся на спортивной технике и технической подготовке [75, 90, 103, 104, 123]. Формирование и развитие двигательных действий является многогранным процессом, неотделимым от учебно-тренировочного процесса и условий внешней среды, в которой спортивное движение выполняется [2, 47, 75, 126, 127, 128]. Техническая подготовка – специфическая форма организации тренировочного процесса, целью которой является использование педагогических средств, позволяющих спортсменам достичь требуемого уровня технического мастерства. В настоящее время многие специалисты считают техническую подготовку ведущим стратегическим

направлением современной спортивной тренировки [2, 12, 20, 105, 107, 110, 123].

Коренберг В. Б. отмечает, что «техничко-тактические действия – действия, которыми решается тактическая двигательная задача, техническая же сторона – служебная» [77]. Это двигательное самозадание, выполнение которого осуществляется отдельным спортивным двигательным действием (СДД) или соединением из нескольких СДД. Количество ТГД, осуществленное спортсменом за рассматриваемый отрезок его спортивной двигательной активности (одна тренировка или ее фрагмент, тренировочный цикл или период, соревнования или их фрагмент, ряд соревнований) – важный показатель его активности; состав (перечень и относительные частоты) характеризует технику и тактическую подготовленность спортсмена; успешность и качество выполнения (а в известной мере и перечень) в определенной мере характеризует и его техническую подготовленность» [77].

Техника мас-рестлинга определяется совокупностью кинематических и динамических характеристик, которые в свою очередь обусловлены строением тела спортсмена, ее двигательным опытом, уровнем подготовленности и полом [57, 62, 86, 87].

В соответствии с определением А. А. Захарова: «Техника мас-рестлинга – это комплекс специальных приемов, которые дают спортсмену возможность в рамках правил решать конкретные тактические задачи для успешного ведения схватки» [54, 63, 100, 118]. Результативность техники в мас-рестлинге обуславливается эффективностью, стабильностью, вариативностью, экономичностью, минимальной тактической информированностью для соперника.

К характеристике технического мастерства спортсменов следует отнести следующие критерии:

1. Объем и разносторонность – общее количество используемых технических приемов и их широкое сочетание.

2. Эффективность техники определяется её соответствием решаемым задачам и высоким конечным результатом; уровню физической, психологической и других видов подготовленности.

3. Стабильность техники связана с её помехоустойчивостью, независимостью от функционального состояния спортсмена и условий соревнований. Следует помнить, что современная тренировочная и соревновательная деятельность характеризуется большим количеством «сбивающих» факторов, таким, как активное противодействие соперников, прогрессирующее утомление, особенная манера судейства, непривычное место проведения соревнований, недоброжелательное поведение болельщиков и пр. Способность спортсмена к выполнению эффективных приёмов и действий в сложных условиях является основным показателем стабильности техники и во многом определяет уровень технической подготовленности в целом.

4. Вариативность техники определяется способностью спортсмена к оперативной коррекции двигательных действий в зависимости от условий соревновательной борьбы (атакующих действий соперника, принятии решений судей, меняющихся погодных условий и др.).

5. Экономичность техники характеризуется рациональным использованием энергии при выполнении приёмов и действий, целесообразным использованием времени и пространства. При прочих равных условиях лучшим является тот вариант двигательных действий, который сопровождается минимальными энерготратами, наименьшим напряжением психических возможностей спортсмена [93, 105, 106, 124, 161].

Технику мас-рестлинга условно можно разделить на следующие компоненты: хват палки, исходное положение спортсменов до старта, старт, технические приемы и действия спортсменов во время схватки. По целевому признаку организации действий во время схватки техника мас-рестлинга разделяется на два раздела: техника атаки и техника защиты [55, 63].

Первым составляющим элементом техники в мас-рестлинге является хват палки, успешное выполнение которого в большей степени зависит от силы и силовой выносливости спортсменов [54, 58, 61]. Как правило, без правильного и крепкого хвата эффективность выполнения приемов спортсменом резко снижается. В мас-рестлинге спортсмены пользуются разносторонним хватом, когда одна рука берет палку снизу, вторая – сверху. По правилам соревнований в начале поединка проводится жеребьевка, по итогам которой принимается решение о варианте хвата. Спортсмен, выигравший жеребьевку, выбирает внутренний или же наружный хват. Во второй схватке соперники меняются положениями хвата. Внутренний хват – это хват посередине палки, а наружный хват – это хват за края палки [55].

Правый хват – это когда правая рука берет палку снизу, а левая – сверху, следовательно, *левый хват* – наложение левой руки на палку снизу, а правой – сверху, независимо от внутреннего или наружного хвата. Практический опыт показывает, в схватках по мас-рестлингу оба спортсмена используют или правый, или левый хват, но в некоторых случаях спортсмены пользуются разными хватами, т.е. наружный – правый хват, а внутренний – левый хват или наоборот [63].

Как отмечает П. И. Кривошапкин, для более эффективного удержания палки во время хвата целесообразней применять канифоль для смазки пальцев и магнезию для ладоней. Захват необходимо брать, растягивая кожу ладони в противоположную сторону, снижая тем самым нагрузку с ладони, закручивание палки производится за счет кожи пальцев. Этот прием захвата отделяет нагрузку на кожу ладоней от пальцев, усиливает продольную тягу пальцев, чему мешает риск повреждения ладони. Тренировочный процесс положительно влияет на кисти спортсменов, кожа на ладонях, клетчатка под ней, мышцы, синовиальные сумочки сухожилий становятся толще и крепче, появляется дополнительный пласт связок, напоминающий подкожную мозоль [85, 86, 87].

Спортсмены в мас-рестлинге берут палку разнохватом, что позволяет закручивать рукой с тыльной поверхности вверх, так как в ней продолжается сила натяжения спины и позвоночного столба. Рука в нижнем положении ладонью вверх при закручивании использует силу только ромбовидной и трапецевидной мышц лопаток. У атлетов с захватом от середины сильнее растягиваются мышцы лопаток и используется 150 % силы [86, 87]. У того, кто держит палку снаружи, мышцы лопаток менее растянуты, он использует 125 % силы. Кроме того, в среднем захвате обе кисти работают совместно, одну кисть частично может заменить другая, если в мышцах первой, в результате накопления продуктов распада, появилось нарастающее утомление. В случае другого хвата – когда руки снаружи, такой возможности нет. Таким образом, для закручивания более выгоден внутренний захват. Силу закручивающего палку движения можно увеличить, если запястье сверху закрутить сильнее, а нижнее запястье держать прямо. Если закручивание обоих запястий усилить одинаково, то они нейтрализуют усилия друг друга. При среднем захвате с большей силой откручивается захват соперника ладонью вверх [58, 86, 87].

В своих исследованиях А. А. Захаров, Я. Ю. Захарова выявили, что уровень силовой подготовленности является фундаментом для проявления технических и тактических способностей спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, в частности силы кисти и хвата. Ряд авторов [43, 54, 58, 67] отмечают, что развитие силы и силовой выносливости мышц сгибателей пальцев рук может стать решающей в схватках, где продолжительность схватки будет длинной, высокий уровень развития силы и выносливости мышц сгибателей и разгибателей кисти необходим при выполнении технических приемов и действий против хвата соперника [54, 58, 67].

Мас-рестлинг требует от спортсмена не просто проявления силы хвата, а скорее комплексного проявления таких качеств, как сила и силовая выносливость мышц сгибателей пальцев, сгибателей и разгибателей кисти, а также умелое и грамотное использование арсенала технических приемов и

действий против хвата соперника для достижения результата на соревнованиях [54, 57, 58, 64, 82].

Исходное положение до старта и старт являются следующими компонентами в технической структуре мас-рестлинга. Во время исходного положения до старта спортсмены садятся друг против друга посередине доски упора, упираются ступнями об доску, руками захватывают палку. Существует три варианта исходного положения спортсменов до старта. В первом варианте туловище наклонено незначительно вперед, ноги в коленном суставе согнуты (угол в среднем равен $90 - 110^\circ$); такое положение выгодно для быстрого старта за счет запаса отталкивания ногами и разгибания в тазобедренном суставе. Во втором варианте также туловище наклонено вперед, ноги в коленном суставе согнуты, но угол значительно больше – в среднем $110 - 160^\circ$. Это положение используется, когда до старта спортсмены сидят при сильном напоре, и меньше шансов упустить соперника на старте. В третьем – туловище наклонено вперед и в сторону, до касания одной рукой бедра или до упора грудью на бедро. Такое положение обычно используют, когда у соперника тяга равна или чуть больше [55, 63].

Старт. В мас-рестлинге схватка начинается по команде арбитра «Бэлэм!» (Внимание!), «Чэ!» (Старт!). В настоящее время от правильного старта зависит положительный исход схватки. Исходя из тактических замыслов и уровня подготовленности спортсмена можно старт условно разделить на два вида:

– «взрывной», когда спортсмен до команды «Старт!» сидит с запасом и после команды выполняет быстрые активные движения. Такой способ подходит для спортсменов с высоким уровнем скоростной подготовленности, у которых хорошо развита быстрота реакции, межмышечная и внутримышечная координация, «взрывная» сила;

– «тяговый» (с напора), когда до команды «Старт!» спортсмены сидят в напряжении, т.е. в натяжении, при этом необходимо, чтобы при старте палка находилась над доской упора. После команды не наблюдается быстрых и

значительных движений. Преимущество на стороне спортсменов с высшим уровнем силовой подготовленности [55, 63].

Технико-тактические действия в мас-рестлинге разделяются на технику атаки и технику защиты (рисунок 1).



Рис. 1. Классификация технико-тактических действий в мас-рестлинге [55, 63]

Основной целью приемов против хвата является вырывание палки из рук соперника. Приемы данной группы делятся на две подгруппы: приемы, выполняемые при наружном хвате, и приемы, выполняемые при внутреннем хвате. Действия спортсмена, выполняющего приемы против хвата при наружном хвате, направлены в большей степени в неравномерном распределении тяговых усилий между руками: спортсмен одной рукой удерживая, второй рукой акцентируя, тянет за другой конец палки, или же

тянет последовательно, меняя силу тяги с одной руки на другую [24, 26, 55, 63, 87].

В своих работах А. А. Захаров приводит характеристику технико-тактических действий во время атаки:

– «Ушницкий». Технический прием выполняется при наружном хвате: спортсмен, стараясь удерживать палку рукой, захватившей палку сверху, другой рукой тянет палку к себе с поворотом и наклоном туловища. Если хват правый, то спортсмен тянет палку, акцентируя тягу на правую руку, а если хват левый, то на левую [55];

– «тяга верхней рукой». Выполняется при наружном хвате: спортсмен с одновременным наклоном и поворотом туловища при правом хвате тянет левой рукой, а при левом – правой, т.е. тянет та рука, которая захватывает палку сверху, может выполняться в сочетании с передвижениями по доске [63];

– «попеременная тяга руками». Выполняется при наружном хвате: спортсмен тянет палку, последовательно меняя силу тяги с одной руки на другую [57];

– «ключ» («кулуус»). Выполняется при наружном хвате, если спортсмены пользуются разными хватами, т.е. наружный – правый, а внутренний – левый хват или наоборот. Действия спортсмена как при выполнении приема «тяга верхней рукой» [57];

– «тяга с накручиванием» («эрийэн тарды»). Выполняется тяга при внутреннем хвате, без перехвата палки: спортсмен, вытягивая палку с наклоном и поворотом туловища в сторону, одновременно крутит палку за счет сгибаний рук в лучезапястном суставе. Выполнение этого приема требует от спортсмена сильного и крепкого хвата [57];

– «шаг» (шаги). Во время атаки спортсмены используют способ шага – поочередно отрывая ноги, передвигаются по доске. Варианты шага могут быть различны, исходя из индивидуальных особенностей спортсмена, его физического состояния, а также тактических замыслов;

– «зашагивание» («охсуу»). Выполняется с целью заваливания соперника. В своей основе лежит движение «шаги», но для успешного выполнения данного приема нужно вовремя использовать момент и дополнительное движение туловища и плечевого пояса с резким ударом в сторону или сменой направления движения;

– «тяга сидя» («утары тарды»). Прием направлен на то, чтобы вытянуть соперника или палку на свою сторону. Может выполняться в наклоне, в сочетании с шагами и пр.;

– «тяга в стойке» («стойка», «туран тарды»). В отличие от «тяги сидя», при выполнении активной фазы данного приема спортсмен находится в фазе полета, т.е. нет касания с опорой – отрывается от пола [83].

Технико-тактические действия во время защиты:

– «блоки» (наклоны в противоположную сторону) («тоһуйсуу»). Выполняется во время защиты: если атакующий спортсмен с тягой наклонится в сторону (с шагом или без), то защищающийся спортсмен наклоняется противоположно ему;

– «синхронное передвижение» («тэннэ хаамсыы»). Это передвижение спортсмена по доске упора вслед за атакующим спортсменом: шагом, переступанием, скольжением;

– «зашагивание» («охсуу») применяется также при защите. Приемом пользуются при нерациональных движениях соперника (слишком узкая постановка ног, неравномерное распределение толчка ногами, большой наклон в сторону с упором об ногу и пр.);

– «завалить набок» («ойо5оско туһуу»). При защите спортсмен выполняет наклон в сторону, с упором на колено. Применяется во время защиты от приема «тяга сидя» («тарды»);

– «тяга напротив» «контртяга» («утары тарды»). Выполняется при защите, сидя напротив атакующего спортсмена: в положении сидя, когда палка находится на стороне соперника, за счет резкого увеличения тяги понизу вытянуть палку до середины или на свою сторону;

– «стойка напротив» «контрстойка» («утары туруу»). Выполняется во время защиты против спортсмена, тянувшего в «стойке» за счет резкого увеличения тяги и одновременного подъема в «стойку»;

– «посадка соперника» («олордуу»). Защищающийся спортсмен меняет силу тяги и за счет движений туловищем в сторону, не давая сопернику «подняться» в «стойку» или уже «поднявшегося» в «стойку», обратно спускает на помост [63].

С разрешением в правилах соревнований передвижений по доске мас-рестлинг стал более динамичным и зрелищным, что способствовало появлению новых технических действий и приемов. Передвижения по доске используются для создания сопернику неудобных положений для защиты, помогают завалить соперника и добиться победы. Для успешного овладения приемами и действиями передвижения по доске необходимы такие двигательные качества, как сила, быстрота, ловкость, также важную роль играют координационные способности, быстрота реакции [23, 24, 55].

Успешное выполнение атакующих и защитных действий и приемов требует от спортсмена, в первую очередь, высокого уровня развития силовой выносливости [2, 30, 54, 58]. Для того чтобы успешно защищаться от атакующих приемов, направленных против хвата, необходимо тренировочный процесс направлять на развитие силы хвата при этом, как отмечают А. А. Захаров, П. И. Кривошапкин, следует придерживаться следующих правил: необходимо развивать силу обеих рук равномерно, чтобы одинаково держать палку левым или правым хватом; чем больше вытягивает соперник палку на свою сторону, тем сильнее становится его тяга, следовательно, больше нагрузка на хват; необходимо равномерно распределить нагрузку на руки во время удержания палки [46, 55, 63, 86, 87].

Специфика соревновательной борьбы в мас-рестлинге предполагает выполнение группы технических действий и приемов, направленных на вырывание палки из рук соперника [27, 96, 97]. По своей двигательной структуре эти приемы выполняются в виде наклона в различных

плоскостях и закручивания спортивного инвентаря (палки) за счет сгибания и разгибания кистями. Изучение характерных и индивидуальных особенностей выполнения технических приемов позволяет учитывать выявленные особенности при планировании и организации тренировочного процесса мас-рестлеров [57]. Как отмечают А. А. Захаров, П. И. Кривошапкин, А. П. Гольдман, одним из эффективных технических приемов из данной группы является прием «Мускуйан тарды». Данный прием выполняется спортсменом, удерживающим наружный хват за палку. При выполнении приема спортсмен поочередно делает попеременные тяговые движения руками, при этом они сочетаются с наклонами и поворотами туловища для увеличения силы тяги и амплитуды движения рук. Авторы выявили, что индивидуальные особенности выполнения данного технического приема, помимо технической подготовленности спортсменов, также зависят от уровня развития силы и мышечной выносливости рук соперников и умения осуществлять надежный хват рук при различных положениях наклона палки. Таким образом, необходимо постоянно развивать силу и мышечную выносливость рук и совершенствовать умение вести схватку при различных положениях наклона палки [57].

В своих исследованиях П. И. Кривошапкин изучал приемы и действия во время схватки. Как отмечает автор: «Согласно нынешним правилам, чтобы распустить пальцы соперника при наружном захвате, в позиции с палкой на своей стороне от доски упора, применяется новый прием. Состоит он из трех компонентов: 1) наклон туловища в сторону руки с захватом ладонью вверх, приближая насколько можно эту руку к себе; 2) быстрый наклон в противоположную сторону с внезапным закручиванием палки во фронтальной плоскости (в плоскости лба) до допускаемых правилами 90 градусов; 3) быстрым, ударным движением плеч закручивание палки в сагиттальной (переднезадней) плоскости, приближая к себе хват ладонью вверх, загружая мизинцы соперника и отдаляя от

себя захват тыльной стороной вверх. Палка закручивается в двух плоскостях – фронтальной и сагиттальной». Защита во время выполнения таких действий заключается в быстром реагировании на действия, делая наклоны туловища одновременно с противником в одну сторону; или если предугадываешь такой вариант атаки, заранее принимаешь наклон в сторону своего захвата ладонью вверх [85, 86, 87].

Исследования, проведенные Лабораторией национальных видов спорта научно-образовательного центра Института физической культуры и спорта Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова, направленные на изучение биомеханических характеристик мас-рестлинга, системой трехмерного биомеханического анализа движений «Qualisys Medical», показали, что прием «стойка» начинается с выпрямления в коленном и тазобедренном суставах одновременно (углы разгибания бедра и лопаток с правой стороны), то есть происходит активное сокращение четырехглавой мышцы и мышц, разгибающих тазобедренный сустав, ягодичной, полусухожильной, полуперепончатой и двуглавой мышц бедра. Поясничный отдел в момент наивысшего напряжения работает в уступающем режиме, грудной отдел – в изометрическом режиме. Поясничный, тазобедренный и коленный суставы одновременно разгибаются только после уменьшения сопротивления при выигрыше положения [73, 86, 87, 95, 146].

Таким образом, техника выполнения спортсменами двигательных действий, приемов в мас-рестлинге влияет на конечный результат схваток. Эффективность выполнения таких элементов техники, как хват палки и технические приемы и действия во время схватки зависят от силовых и скоростно-силовых способностей спортсмена, а старт – от быстроты, «взрывной» силы, реакции, внутримышечной и межмышечной координации, а также силовых способностей спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге [137]. Техника спортсменов высокого класса не только характеризуется средними величинами биомеханических характеристик, но и

имеет четко выраженные индивидуальные характеристики, поэтому при оценке и совершенствовании технической подготовленности необходимым является индивидуальный подход на основе учета сильных и слабых сторон спортсмена.

1.3. Методические особенности технико-тактической подготовки квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге

Эффективность соревновательной деятельности в спорте и, в частности в мас-рестлинге, с позиции применения оптимальной тактики в большей степени определяется наличием знаний о тактической подготовленности соперников, информации о приверженности спортсменов к определённым тактическим схемам – наступательной, контратакующей, оборонительной, их склонности к инициативным действиям или к построению поединка в зависимости от действий соперника [41, 107, 125, 143, 145].

Под спортивной тактикой понимают способы объединения и реализации двигательных действий, обеспечивающих эффективную соревновательную деятельность, приводящую к достижению поставленной цели в конкретном старте, серии стартов, соревновании [105, 116, 124, 144, 156]. Исходя из этого уровень тактической подготовленности спортсменов в мас-рестлинге напрямую зависит от овладения ими средствами спортивной тактики (техническими приёмами и способами их выполнения), её видами (наступательной, оборонительной, контратакующей), а также зависит от уровня его технической, физической, функциональной и психологической подготовленности [105, 115, 141, 142]. Как отмечают В. Н. Платонов [125, 162, 163], А. В. Родионов [134], для спортсменов, специализирующихся в единоборствах, к данной группе видов относится и мас-рестлинг, выполнение тактических действий сопровождается решением двух уровней оперативных задач. На первом – сенсорно-перцептивном – осуществляется выбор решения из нескольких альтернатив в результате неожиданно

возникшей ситуации, и второй – прогностический, когда происходит принятие решения как результат учёта закономерностей в действиях соперника и рефлексивного поведения.

Тактическая подготовка спортсменов имеет прямую зависимость от уровня технической подготовленности, развития важнейших двигательных качеств – силы, выносливости, гибкости, скоростно-силовых способностей и координации, функциональных возможностей важнейших систем организма, уровня и особенностей психологической подготовленности спортсменов и др. [105, 116, 124, 157].

Тактические действия в мас-рестлинге разделяются на следующие четыре группы:

1. Атакующая тактика. Заключается в том, что спортсмен со старта перетягивает палку на свою сторону и атакует без снижения интенсивности до тех пор, пока схватка не закончится его победой.

2. Атакующе-выжидающая тактика. Двигательные действия при этом варианте тактики заключаются в менее выраженной активности спортсмена, когда происходит вытягивание палки на свою сторону и ожидание подходящего момента для атаки в случае ошибочных действий соперника или же его утомления.

3. Тактика удержания палки на середине («хатанан олоруу»). Заключается в удержании палки над доской в ожидании выполнения атакующих действий вследствие ошибочных действий соперника или же его утомления.

4. Тактика удержания палки на стороне соперника. Спортсмен принимает выжидающую позицию, перенеся палку на сторону соперника, и ждет оптимальный момент для контрприема [55, 63]. Технические приемы и действия делятся на приемы, направленные против хвата соперника; технические приемы и действия передвижений по доске упора; приемы направленные на то, чтобы перетянуть соперника на свою сторону.

Соревновательные положения (позиции) были выявлены В. Н. Логиновым [96]. По его мнению, к наиболее выгодным положениям

относятся «атака», «выжидание», «защита», «универсал». Во время позиции «атака» спортсмен принимает положение седа, ноги упираются в доску, угол наклона туловища составляет 90° . Такое положение используют в основном спортсмены с высоким уровнем развития и проявления быстроты, «взрывной» силы, однако со слабо развитой выносливостью, как правило, это не высокорослые спортсмены, обладающие короткими конечностями.

В положении «выжидание» таз отводится назад, угол туловища расположен на 145° , таз и позвоночник спортсмена расположены дугообразно. Его в основном используют спортсмены быстрые, с высокой степенью развития внутримышечной и межмышечной координации, у которых преобладают быстро сокращающиеся волокна. У этих спортсменов средние показатели длины тела и длинные конечности.

Во время принятия позиции «защита» спортсмены значительно наклоняются вперед, угол наклона туловища соответствует 45° . Это положение в основном используют высокорослые спортсмены с высокими показателями выносливости и гибкости, у которых преобладают медленно сокращающиеся волокна. Они, как правило, хорошо проводят защиту и в то же время атакуют, умело используют технико-тактические действия.

Положение «универсал» используют спортсмены, обладающие высоким уровнем развития быстроты и выносливости в равной степени, внутримышечной и межмышечной координации, гибкости, что дает преимущества для использования всего арсенала технико-тактических действий. Такие спортсмены относятся к категории универсалов. Угол наклона туловища при исходном положении соответствует 80° [96].

Применение тактических действий спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, зависит от уровня их технического мастерства, физической подготовленности, также соревновательного опыта, стажа занятий спортом. По данным А. А. Захарова, проведенный анализ соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-

рестлинге, позволил выявить процентное соотношение различных тактических действий спортсменов разных возрастных групп (рисунки 2, 3).

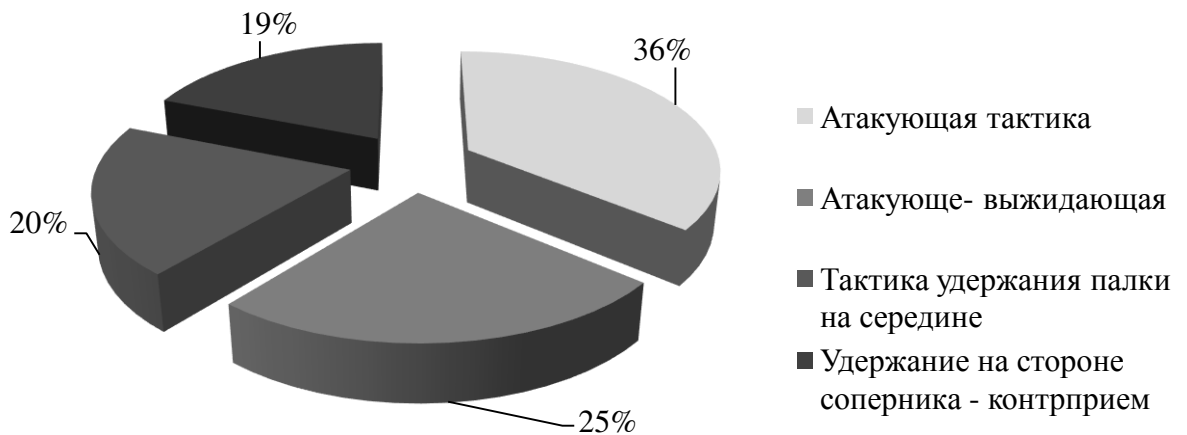


Рис. 2. Процентное распределение технико-тактических действий спортсменов-юношей в мас-рестлинге

Сравнительный анализ технико-тактических действий спортсменов разных возрастных групп показал, что атакующая и атакующе-выжидающая тактики используются почти в равных пропорциях среди юношей и мужчин. В сумме применения этих тактических действий победителями схваток юношей и мужчин составили 61 % и 59 % соответственно.

По данным А. А. Захарова, юноши в меньшей степени используют приемы, направленные на вытягивание соперников на свою сторону, это объясняется тем, что эти приемы и действия требуют от спортсмена высокого уровня развития специальных силовых способностей [89]. Среди юношей технический прием «тяга в стойке» выполняют единицы, в то время, как взрослые мас-рестлеры, ведущие спортсмены республики, по мере возможности пользуются данным приемом [55].

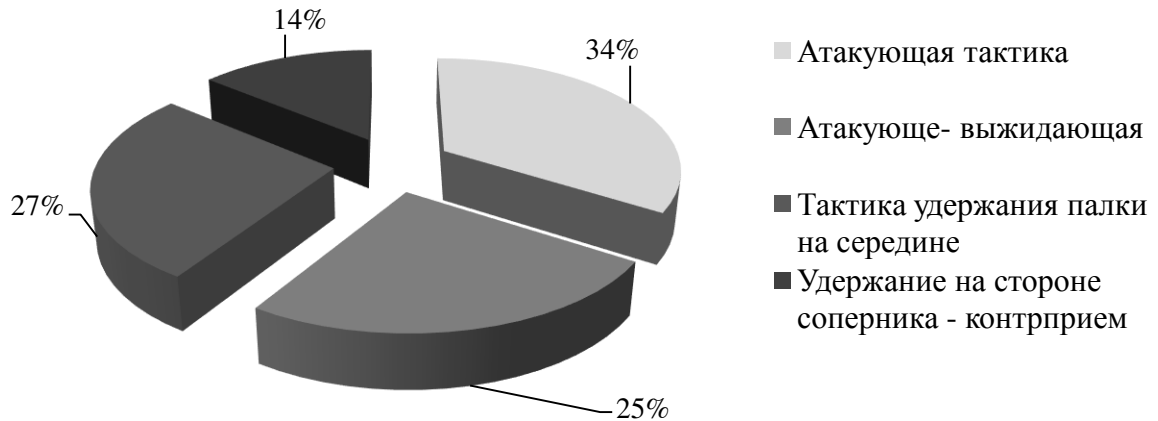


Рис. 3. Процентное распределение технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге, победителей различных соревнований

Тактика удержания палки на середине требует от спортсмена высокого уровня развития статической силы. Распределение применения данного тактического действия среди сильнейших спортсменов разных возрастных групп следующее: среди мужчин – 27,5 %, среди юношей – 20 % [63].

Большой процент применения тактики удержания палки на стороне соперника у юношей, однако, отличие от применения данной тактики мужчинами всего на 5 % (19% – юноши, 14 – мужчины). Объясняется это тем, что у юношей соотношение уровня развития силы хвата и силы тяги показывает преимущество в сторону хвата, особенно в малых весовых категориях [63].

На тактические действия, применяемые во время схватки спортсменами, специализирующимися в мас-рестлинге, влияет положение хвата. Среди юношей одним из самых распространенных приемов против хвата является прием «эрийии»: спортсмен, взявший палку изнутри, тянет и накручивает палку либо с перехватом, либо за счет тяги плечами. В группе юношей в отличие от мужчин, чаще побеждают спортсмены, выбирающие тактику

удержания и выжидания. Таким образом, внутренний хват в этом случае более рациональный.

Продолжительность схватки также влияет на тактическую подготовку спортсменов в мас-рестлинге. Продолжительность одной схватки по мас-рестлингу среди юношей и мужчин в среднем колеблется в пределах от 1 – 5 до 10 с, однако бывают и более длительные схватки – более 20 с [11, 63].

По данным В. Н. Логинова, средняя продолжительность схватки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, составляет 7,77 с, наиболее часто встречающиеся значения – 7,8 с, наименьшее время, затраченное на борьбу во время соревнований, составляет 0,5 с, а наибольшее – 57 с [97].

Как показывают исследования А. А. Захарова, продолжительность схватки у юношей и мужчин в мас-рестлинге варьируется от 5 с до 20 с, что составляет от 81 до 87 % от всей совокупности схваток у юношей и мужчин соответственно. Большой процент схваток у юношей (38 %) длится до 5 с, у взрослых – от 6 до 10 с, что соответствует 33 % (рисунок 4).

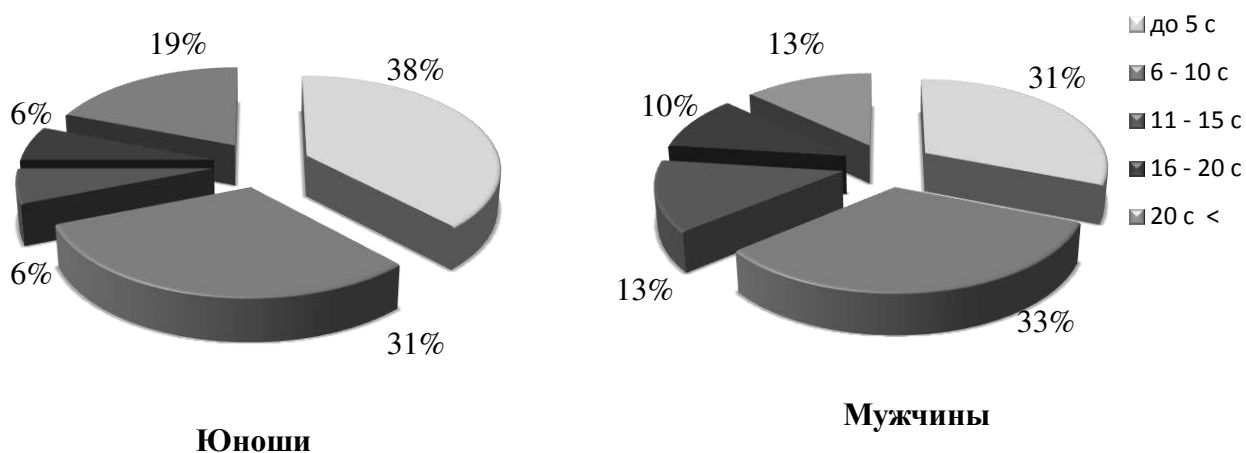


Рис. 4. Процентное распределение продолжительности схваток у спортсменов в мас-рестлинге, победителей различных соревнований

Большинство схваток у мужчин и юношей заканчиваются в течение 10 с. Работа в данном режиме относится к зоне максимальной мощности, в

анаэробном режиме, энергообеспечение за счет АТФ и креатинфосфата, что нужно учитывать во время тренировочного процесса [9, 29, 70, 136, 147].

На различных этапах многолетнего совершенствования, в различных периодах тренировочного макроцикла повышению уровня тактического мастерства, как и другим составляющим подготовки спортсмена, уделяется неодинаковое внимание. По мнению В. Н. Платонова, «наиболее целеустремлённая работа, направленная на повышение тактической подготовленности, проводится на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей, когда спортсмен готовится к высшим достижениям. На этапе специализированной базовой подготовки совершенствуются в основном узловые компоненты тактического мастерства. На первом и втором этапах многолетней подготовки тактическое совершенствование является второстепенной задачей. Так как здесь решаются лишь наиболее общие вопросы тактической подготовки и практической части совершенствования» [125]. В тренировочном макроцикле наибольший объём средств и методов тактической подготовки приходится на конец подготовительного и соревновательного периодов. В начале подготовительного периода совершенствуются лишь отдельные компоненты тактики. Значительное место тактической подготовке отводится на этапе непосредственной подготовки к основным соревнованиям, так как уровень сформировавшейся к этому этапу технической, физической и психологической подготовленности позволяет перейти к совершенствованию тактики в её наибольшем приближении к условиям предстоящей соревновательной деятельности [16, 31, 39, 66, 125, 166].

1.4. Использование технических средств в тренировочном процессе квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге

На современном этапе развития спорта в тренировочном процессе спортсменов невозможно представить без тренажеров, которые стали

неотъемлемой частью системы спортивной подготовки. Они позволяют эффективно развивать разнообразные двигательные качества и способности, совмещать совершенствование технических умений, создавать необходимые условия для точного контроля и управления важнейшими параметрами тренировочной нагрузки [5, 6, 18, 35, 71, 158, 159].

По определению И. П. Ратова, тренажер – это комплекс устройств, позволяющий воспроизводить упражнения или их основные элементы в специально созданных для этого искусственных условиях, обеспечивающих возможность регламентировать режимы выполнения движений и их целесообразное изменение [133].

По данным Т. П. Юшкевича, к техническим средствам в спорте относятся устройства, системы, комплексы и аппаратура, которые применяются для тренирующего воздействия на различные функциональные системы, органы спортсменов, для обучения двигательным действиям, совершенствованию двигательных навыков, получения информации в процессе учебно-тренировочных занятий с целью повышения их эффективности. В соответствии с авторами тренировочные устройства – технические средства, обеспечивающие выполнение спортивных упражнений с заданными усилиями и структурой движения без контролируемого воздействия, а тренажеры – учебно-тренировочные устройства для обучения и совершенствования спортивной техники, развития двигательных качеств и способностей, совершенствования анализаторных функций организма [159].

Как отмечает С. П. Евсеев, из общей системы технических средств, применяемых в подготовке спортсменов, тренажеры выделяются рядом специфических признаков. К ним относятся:

1. Назначение средств. Тренажер – это такое техническое устройство, которое предназначено для формирования умений, навыков, развития и совершенствования качеств и способностей спортсмена, что неизбежно связано с многократным выполнением спортсменом действий (операций, элементов).

2. Соответствие формируемых умений, навыков, развиваемых качеств и способностей спортсмена требованиям его будущей деятельности. Тренажеры в отличие от других технических средств должны обеспечивать у занимающихся формирование действий, которые по всем или группе контролируемых параметров должны количественно соответствовать конечной цели обучения, практически с первых же попыток занятий на тренажере должно обеспечиваться формирование свойств будущего навыка.

3. Обязательность организации искусственных условий для формирования двигательных действий с целью повышения их эффективности. Назначение тренажера заключается в том, чтобы создать такие искусственные условия, имеющие потенциальные преимущества и резервы по сравнению с естественными условиями [48].

Г. И. Попов предлагает следующие виды тренажеров:

- императивные, управляющие суставными движениями спортсмена, позволяющие реализовать методику формирования двигательных действий с заданным результатом;
- ситуационные, основанные на проецировании видеофильмов с запрограммированными ситуациями в боевых единоборствах (в частности, в боксе), предназначенные для оценки реакций обучаемых на атакующие действия «противника»;
- игровые компьютерные, основанные на сопряжении действий спортсмена с компьютером посредством специального нагрузочного узла, подключаемого к компьютеру и выполняющего функции джойстика или клавиатуры;
- видеотренажеры, применяемые в циклических видах спорта и предназначенные для моделирования прохождения трассы предстоящих соревнований [4, 5].

Подробную классификацию дает и В. Н. Платонов [124], который выделяет 6 основных групп тренажеров. К первой относятся тренажеры для развития общей физической подготовленности, это разнообразные эргометры

для аэробной тренировки и тренажеры для общей силовой подготовки спортсменов.

Вторая группа включает тренажеры, работающие по принципу облегчающего лидирования, предоставляющие возможность создавать недостижимые в естественных условиях режимы выполнения соревновательных упражнений или их основных элементов. Такие тренажеры позволяют спортсмену формировать пространственно-временную, динамическую и ритмическую структуру движений, характерную для достижения запланированного результата. Тренажеры с подобным принципом работы широко применяются в циклических видах спорта, например, в плавании, гребле и пр. Спортсмены проводят тренировочные занятия в гидродинамическом бассейне со встречным потоком воды, скорость которой превышает доступную пловцу. Также буксировка пловца (лодки – в гребле) со скоростью, превышающей абсолютную. В велосипедном спорте спортсменами выполняется работа на велоэргометре, темп оборотов которого автоматически регулируется и превышает доступный велосипедисту, а также гонка за лидером. Специальные исследования В. Н. Платонова, С. М. Вайцеховского, М. М. Булатовой показали высокую эффективность таких тренажёрных устройств для повышения скоростных возможностей спортсменов и преодоления сформировавшегося скоростного барьера [125].

Третья группа состоит из управляющих устройств, обеспечивающих спортсмену поддержание заданной скорости, формирование рационального темпа и ритма движений на основе работы звуковых или световых лидеров, регулирующих интенсивность работы спортсмена, например, по частоте сердечных сокращений. С такой же целью применяются и приборы для электростимуляции мышц, обеспечивающие принудительное сокращение мышц в заданной фазе движения. Информация о возникающих отклонениях передаётся спортсмену в виде звуковой, световой или электрокожной сигнализации для последующей коррекции движений.

В четвертую группу вошли тренажеры, позволяющие совмещать процесс развития двигательных качеств с повышением технического уровня мастерства. Для совершенствования быстроты реагирования и координационных способностей в различных видах единоборств спортсмены используют тренажёр, предъявляющий повышенные требования к скорости реагирования и выбору наиболее целесообразных технико-тактических действий в условиях дефицита времени и непредвиденных ситуаций.

Пятая группа – силовые тренажеры с изменяющимся сопротивлением, для одновременного проявления силовых качеств и подвижности в суставах, в основе конструкции которых лежит использование рычагов, эксцентрических дисков, блоков и наборов грузов. Такие приспособления позволяют выполнять движения с максимально возможной амплитудой, что обеспечивается принудительным растяжением мышц в уступающей части движения, а также выполнять движения как в условиях концентрической, так и эксцентрической работы.

Шестая группа состоит из устройств, стимулирующих адаптационные реакции организма спортсмена за счет создания искусственных климатических и погодных условий. К ним относятся барокамеры с возможностью регулировать давление воздуха и парциальное давление кислорода в широком диапазоне, климатические камеры с искусственной регуляцией температуры и влажности воздуха [125].

В практике спорта широко используются средства компьютерной техники для повышения эффективности управления обучением спортивным движениям [40]. В настоящее время автоматизированные системы управления (АСУ) в тренировочном процессе позволяют создать для спортсменов такие условия чувственного отражения действительности, благодаря которым они могут более объективно и за более короткое время с достаточной полнотой познать внутренние закономерности движений со сложнокоординационной структурой, недоступные при обычных способах организации познавательной деятельности обучаемых [40, 129, 141].

Повышение эффективности процесса совершенствования двигательных действий спортсмена в искусственной управляемой информационной среде апробировано в работах И. П. Ратова [131, 132, 133]. Автором определены методические приемы повышения эффективности процесса формирования движений с заданными свойствами при использовании аудиовизуальных средств, обоснована и апробирована методика комплексного применения звукового и цветового сопровождения в тренировочном процессе спортсменов. Такие ситуационные тренажеры основаны на проецировании изменяющихся запрограммированных в форме видеофильмов ситуаций различных видов единоборств, оценке двигательных реакций спортсменов на демонстрируемые атакующие действия «противников». Тренажеры служат для проверки и оценки качественных и количественных показателей эффективности атакующих действий на «поражение» против демонстрируемых на экране соперников посредством компьютерной регистрации своевременности и точности ударов в обусловленные точки поражения на теле условного противника [40, 131]. При использовании ситуационных тренажеров необходимо учитывать требования, предъявляемые к его использованию. Такими требованиями являются: необходимость многократного воспроизведения стандартных ситуаций до тех пор, пока они не начнут укладываться в заданный норматив; варьирование скорости предъявления ситуаций; случайность приоткрывания той или иной точки на теле «противника», что исключает возможность заранее владеть такой информацией; организация информационной обратной связи о месте, времени и силе удара обучаемого [131].

Как отмечает М. И. Борохин [22], для овладения техникой развития двигательных качеств, в частности силовых способностей, в мас-рестлинге широко применяется метод использования технических средств и тренажерных устройств, в основу которых легли концепции «искусственной управляющей среды», действующих по принципу «управляемого

взаимодействия», особенностью которых является ограничение до возможного минимума количества степеней свободы, движущихся частей тела при выполнении сложного двигательного действия, тем самым полностью исключив или уменьшив возможность неправильного выполнения движения. Такие тренажеры позволяют выполнения движения в мас-рестлинге целостным методом, облегчают разучивание и эффективно развивают силовые способности. К ним относится тренажер «блок-тяга» – модифицированный тренажер гребцов, где перед блочным тренажером была добавлена опорная доска мас-рестлера для упора и передвижения по ней спортсменов, позволяющая моделировать соревновательные условия [22]. На этом тренажере спортсмен выполняет тягу блока в позе гребца, с полной амплитудой движения, однако специфика вида спорта в перетягивании палки по своей структуре во время схватки не позволяет выполнять тягу с большой амплитудой. Это привело к заключению о том, что традиционный тренажер, хотя и модифицированный и адаптированный для спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, не может в полной степени обеспечить условия, соответствующие специфике вида спорта, что также отрицательно отражается на совершенствовании технико-тактического мастерства. Данные заключения были сделаны В. Н. Логиновым, который внес следующие изменения для усовершенствования «Блок-тяги» [98], добавив дополнительно пружину сверху тренажера для увлечения статической нагрузки. Таким образом, когда спортсмен на тренажере выполняет движение, направленное на поднятие дисков вверх, то они в свою очередь, поднимаясь, давят на пружину, что требует дополнительных усилий для сдавливания пружины, тем самым увеличивается нагрузка на тягу. В соответствии с автором [98], предлагаемое дополнительное приспособление к тренажеру способствует развитию взрывной и максимальной силы, силовой выносливости, а также обучению отдельных технико-тактических приемов спортсменов, специализирующихся по мас-рестлингу. Во время работы на тренажере спортсмен в положении сидя тянет блок, добавленная пружина

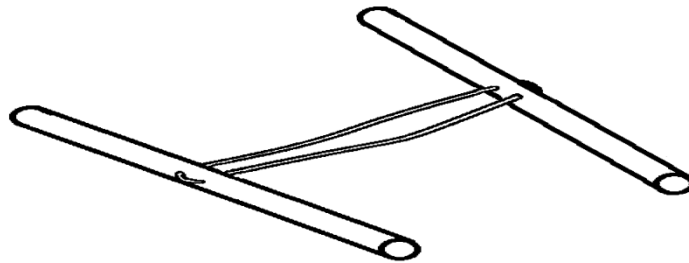
ограничивает амплитуду движений, что дает спортсмену ощущение схватки. По данным разработчика, применяя данный усовершенствованный тренажер «Блок-тяга», спортсмены способны развивать и повышать уровень различных двигательных способностей, в зависимости от стиля ведения схватки. Для спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, предпочитающих атакующий стиль, автор предлагает режим работы на тренажере, направленный на развитие быстроты и «взрывной» силы (вес отягощения составляет 15 – 30 % от максимального). Для спортсменов, отличающихся стилем ведения схватки «защита», рекомендовано работать в режиме, направленном на развитие силовой выносливости (работа в статическом режиме, вес отягощения – 70 – 80 % от максимального). Следует отметить, чем выше вес при тяге сидя, тем выше сопротивление пружины, что также способствует развитию силы спортсмена [98].

Группой авторов в составе Захарова А. А., Пестрякова И. Н., Пестрякова А. Н. был разработан спортивный снаряд по мас-рестлингу, использование которого позволяет создать в процессе спортивной борьбы относительно независимой связки между двумя спортсменами, тем самым повышает эффективность тренировочного и соревновательного процессов спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, в результате исключения нарушения правил спортсменами, фактора случайности при определении победителя и своевременной подачи старта [139].

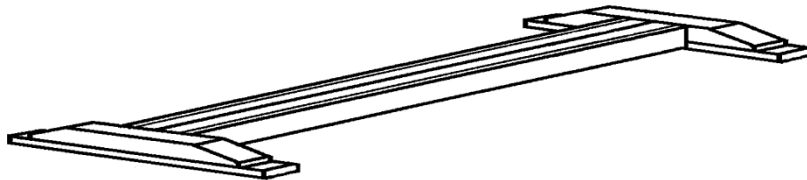
Спортивный снаряд по мас-рестлингу содержит жесткий стержень для перетягивания (палки), чаще всего из древесины, состоящий из двух одинаковых стержней с гибкой сцепкой между ними, связанных ею посередине длины каждого из них, при этом расстояние между ними регулируется в зависимости от категории спортсменов в пределах половины длины стержня (рис. 5).

В связи с внесением изменений в правила соревнований по мас-рестлингу, которые происходили в начале с 80-х годов XX века, и заключались в появлении применения разных приемов во время

перетягивания палки – пробежки по доске с целью выбить из равновесия противника, введения ограничения по времени поединка, условий определения победителя: победитель должен выиграть две схватки из трех, были внесены коррективы в тактическую борьбу спортсменов на старте. Перед началом схватки спортсмены стараются занять наиболее удобное положение для себя, создавая при этом неудобства сопернику. Как показывает практика, в этой предстартовой борьбе спортсмены зачастую прибегают к нарушениям правил в виде удержания палки на своей стороне, под углом, закручивания палки, уход с середины доски и пр. В этой связи для судей создаются определенные трудности при подаче команды «На старт!».



Фиг. 1



Фиг. 2

Рисунок 5. Спортивный снаряд по мас-рестлингу

Как отмечают авторы разработанного спортивного снаряда, в ходе борьбы создается относительно независимая связка между спортсменами, исключаются нарушения правил в результате закручивания, заклинивания палки о доску упора, удерживания палки под углом. Применение снаряда заключается в следующем: спортсмены садятся друг против друга, ступнями упираются в доску упора, которая расположена по средней линии площадки

[59]. Каждый из спортсменов руками захватывает палку (стержни) поперек ее длины так, как ему удобно. При этом каждая из палок (стержней), находящихся над доской упора, должна быть параллельна ей. По команде судьи соперники начинают тянуть палку. Победа присуждается тому спортсмену, который перетянул соперника, и палка осталась в его руках [139].

По данным Захарова А. А., Пестрякова И. Н., Пестрякова А. Н., использование спортивного снаряда по мас-рестлингу позволяет полностью исключить применение приемов против хвата, а также облегчить подачу команды «На старт!» и выявить победителей по результатам одной схватки, превращая соревнования в более зрелищные, требующие от спортсменов большей силовой выносливости.

К тренировочным устройствам, применяемым спортсменами в мас-рестлинге, относится «специальная перекладина» для развития локальной силовой выносливости хвата, разработанная А. А. Захаровым, В. В. Федоровым (рисунок 6) [62].

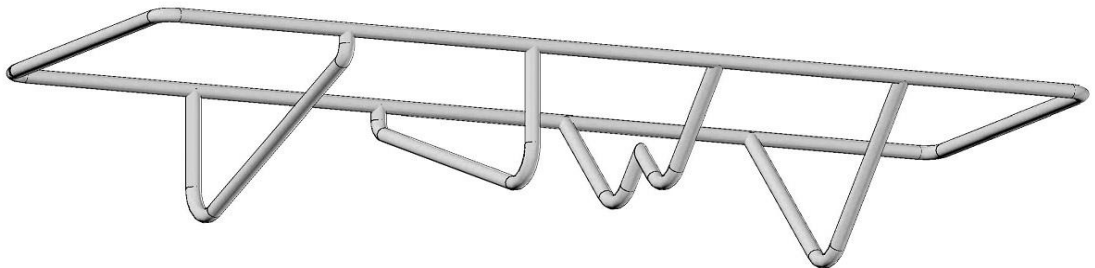


Рис. 6. Специальная перекладина для развития локальной силовой выносливости хвата мас-рестлеров-разрядников

Данное тренировочное приспособление отличается от традиционных перекладин тем, что состоит из стержней различной формы, которые крепятся под разными углами. Выполнение упражнений на такой перекладине (подтягивание, висы и пр.) приводит к неравномерному распределению нагрузки на руки. Дополнительно, меняя положения хвата,

можно менять направленность нагрузки на мышцы сгибателей пальцев рук. Наличие нескольких стержней позволяет одновременно выполнять задание нескольким спортсменам, что увеличивает интенсивность тренировочного занятия [61, 62]. Таким образом, для повышения эффективности тренировочного процесса в мас-рестлинге необходимо применение технических средств способных сопряжено развивать физические качества и технико-тактические действия, однако такие тренажеры в практике спорта отсутствуют.

Резюме

В результате анализа научно-методической литературы выявлено недостаточно данных, сведений относительно периодизации подготовки спортсменов в мас-рестлинге, особенностей развития технико-тактической подготовленности спортсменов с ростом спортивного мастерства. В литературе широко представлен исторический аспект мас-рестлинга: становление и развитие этого национального вида спорта. Однако остается проблема изучения техники квалифицированных спортсменов с учетом особенностей подготовленности спортсменов, возраста, этапа многолетней подготовки, индивидуализации тренировочного процесса, применения технических средств, также фрагментарно представлены данные относительно техники и технического мастерства спортсменов различной квалификации в мас-рестлинге. Практически отсутствуют данные относительно кинематико-динамических характеристик структурных элементов техники в мас-рестлинге: хват палки, исходное положение спортсменов до старта, старт, технические приемы и действия спортсменов во время схватки – действия во время атаки и защиты.

Это все требует дальнейших исследований в данном направлении, а именно: определения места технико-тактической подготовки квалифицированных спортсменов в тренировочном процессе на тренировочном этапе, разработки тренировочных мезоциклов, разработки методики развития технико-тактических действий спортсменов в мас-

рестлинге с применением технического средства, критериев оценки сформированности технико-тактических действий.

Использование технических средств в тренировочном процессе спортсменов различной квалификации для развития двигательных качеств и структуры технической подготовленности является неотъемлемой частью в системе подготовки, однако на сегодняшний день практически отсутствуют данные относительно специализированных тренажеров, учитывающих специфику технико-тактических действий спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге.

Отсутствие сведений по данному вопросу позволило определить приоритетные направления дальнейших исследований.

ГЛАВА 2. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Задачи исследования

1. Проанализировать теоретико-методические аспекты технико-тактической подготовки квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге.
2. Модифицировать тренажер «Нижняя тяга» для развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге.
3. Разработать критерии оценки сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга».
4. Разработать методику развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга», критериев оценки сформированности технико-тактических действий, рациональным использованием тренировочных средств в подготовительном периоде годичного цикла на тренировочном этапе и экспериментально проверить ее эффективность.

2.2. Методы исследования

Для достижения цели работы и решения поставленных задач диссертационной работы нами использовался ряд **методов исследования**:

1. Анализ, обобщение материалов исследования.
2. Опрос.
3. Педагогические наблюдения.
4. Педагогическое тестирование.
5. Педагогический эксперимент.
6. Видеоанализ техники двигательных действий спортсменов.
7. Метод кардиоинтервалометрии.

8. Антропометрия.

9. Динамометрия.

10. Математико-статистические методы.

Анализ, обобщение материалов исследования. Изучение и обобщение данных литературных источников позволили сформировать общее представление об исследуемой проблеме, установить уровень ее разработанности и перспективности, обосновать тему диссертационной работы, изучить теоретико-методические основы формирования технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, выявить пути дальнейших исследований.

Теоретический анализ литературных источников, описанный в первой главе диссертационной работы, дает представление о становлении и развитии мас-рестлинга как вида спорта; основах техники и особенностях технико-тактической подготовки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге; технических устройств в системе подготовки спортсменов в мас-рестлинге.

Изучение и обобщение специальной литературы по теме диссертационной работы проводилось по монографиям, авторефератам, диссертациям, научным статьям, а также учебникам и учебным пособиям, в которых рассматривались проблемы развития технико-тактического мастерства спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге.

Опрос. Для формирования четкого представления о построении тренировочного процесса квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, в течение года на тренировочном этапе проводился опрос тренеров Республики Саха (Якутия) и анализ дневников спортсменов.

Опрос тренеров осуществлялся на первом и втором этапах исследования для выявления актуальности работы, а также поиска решения проблемы развития технико-тактических действий квалифицированных

спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, на тренировочном этапе. Изучался вопрос, направленный на определение структуры годичного цикла подготовки спортсменов на этом этапе многолетней подготовки в форме анкетирования тренеров, в котором приняли участие 24 ведущих тренера России и Республики Саха (Якутия), имеющих опыт работы с квалифицированными спортсменами, специализирующимися в мас-рестлинге.

В результате исследований выявлены особенности нагрузок и соотношение средств различной преимущественной направленности квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге. Особое внимание уделялось применению средств, направленных на развитие технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, использованию технических средств, которые способствуют их улучшению.

Анализ дневников и материалов подготовки спортсменов позволил выявить основные средства для повышения технико-тактического мастерства и методику их использования в тренировке квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, в течение года на тренировочном этапе. У спортсменов определялись объем и соотношение средств различной преимущественной направленности. В ходе исследований проанализированы данные о тренировках 14 спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, различной квалификации Республики Саха (Якутия).

Педагогические наблюдения. Данный метод исследования применяли в процессе тренировочной и соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге.

При этом проводилось:

– визуальное наблюдение за техникой выполнения схватки спортсменов различной квалификации и весовой категории;

– наблюдения за соревновательной деятельностью спортсменов.

Определялись тактические особенности ведения соревновательной борьбы:

особенности хвата, применение арсенала приемов, тактические действия во время соревновательной схватки (атакующая, атакующе-выжидающая тактика, тактика удержания палки на середине, удержания палки на стороне соперника);

– изучение содержания тренировочной работы в рамках одного тренировочного занятия и микроцикла на различных этапах годичного цикла.

Каждое педагогическое наблюдение было оформленным в виде специального протокола, что позволило четко записать эти положения.

Педагогическое тестирование. Для определения показателей физической подготовленности, развития двигательных качеств (силы, скоростно-силовых способностей) использовались педагогические тесты для квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге. Последовательность выполнения тестов приведена в таблице 2.

Таблица 2. Тестовые упражнения, применяемые во время педагогического тестирования квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге

Тест	Показатель	Ед. измерения
Прыжок в длину с места	Расстояние, на которое прыгнул спортсмен	м
Тяга на тренажере в положении сидя	Максимальный вес	кг
Присед со штангой	Максимальный вес	кг
Жим штанги лежа	Максимальный вес	кг
Подтягивание	Максимальное количество подтягиваний	Количество раз

Условия проведения педагогического тестирования. Прыжок в длину с места выполнялся в секторе для прыжка в длину. На выполнение каждого прыжка давалось по три попытки, лучший результат записывался в протокол исследования. После предварительной разминки спортсмена и выполнения

2–3-х пробных попыток проводилось тестирование, спортсмен выполняет все три попытки не подряд, а чередуется с другими спортсменами.

Жим штанги лежа и присед со штангой проводился в тренажерном зале. Спортсмен (после предварительной разминки) делал пару подходов с небольшим весом, затем устанавливалась определенная масса штанги (без регламентации) и выполнял жим, присед со штангой, во втором подходе масса возрастала на 5 кг, на каждый подход давалось по одной попытке, спортсмен выполнял жим лежа, присед со штангой до тех пор, пока он не переставал поднимать штангу определенной массы при выполнении жима лежа и не смог встать из положения приседа (если в последней попытке вес не взят, регистрировалась предыдущая попытка). Количество подходов не ограничивалось.

Коэффициент относительной силы верхних конечностей рассчитывали после получения результата в жиме штанги лежа. Рассчитали коэффициент относительной силы верхних конечностей по формуле: показатель жима штанги лежа (кг)/ m (кг), где m – масса тела спортсмена.

Тяга на тренажере в положение сидя выполнялась с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга». Спортсмен после разминки выполнял предварительные попытки, после чего демонстрировал максимально показанный результат.

Подтягивание выполнялось на перекладине в тренажерном зале. На выполнение подтягивания давалось по одной попытке (регистрировалось максимальное количество подтягиваний).

Педагогический эксперимент. В экспериментальных исследованиях приняли участие 22 квалифицированных спортсмена, специализирующиеся в мас-рестлинге, которые были разделены на контрольную и экспериментальную группы по 11 человек в каждой (спортивная квалификация – I разряд). При формировании групп учитывался критерий однородности по антропометрическим данным, возрасту, спортивному стажу, показателям кистевой динамометрии исследованных спортсменов

(таблица 3). Возрастной диапазон квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, составил 17 – 20 лет как в контрольной, так и экспериментальной группе.

Как видно из табл. 3, значение коэффициента вариации не превышает 10 %, что свидетельствует об однородности по антропометрическим данным, возрасту, кистевой динамометрии правой и левой рук обследованных спортсменов.

Таблица 3. Характеристика квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, принявших участие в экспериментальных исследованиях (мужчины I разряда)

Статистический показатель	Возраст, лет	Длина тела, см	Масса тела, кг	Кистевая динамометрия, кг	
				Правая	Левая
Экспериментальная группа (n=11)					
\bar{x}	20	175	74	49	47
S	1,53	6,54	5,77	3,70	3,65
V	7,64	3,74	7,80	7,55	7,77
Контрольная Группа (n=11)					
\bar{x}	20	177	73	48	47
S	1,44	6,34	5,63	3,46	3,81
V	7,20	3,58	7,71	7,21	8,11

Педагогический эксперимент проводился в 2014 – 2015 гг. и состоял из трех этапов. Первый этап – начало осенне-зимнего подготовительного периода (начало сентября 2014 года). Второй этап – (начало ноября 2014 года) во время тренировочного процесса в г. Якутске. Третий этап – соревновательный период (ноябрь 2014 – май 2015 гг.).

На первом и втором этапах педагогического эксперимента проводилось педагогическое тестирование с целью определения исходного уровня физической подготовленности спортсменов, оценка функционального состояния с применением диагностического автоматизированного комплекса

«Кардио+», оценка сформированности технико-тактических действий. После первого тестирования экспериментальная группа квалифицированных спортсменов тренировалась по разработанной методике развития технико-тактических действий, с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга». Квалифицированные спортсмены контрольной группы тренировались по стандартной общепринятой методике без модифицированного тренажера «Нижняя тяга». На третьем этапе эксперимента проводился мониторинг выступления квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге в соревновательном сезоне. Результаты выступления спортсменов являлись критерием оценки эффективности разработанной нами методики по развитию технико-тактических действий с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга».

Видеоанализ техники двигательных действий спортсменов. Решение задач диссертационной работы осуществлялось с помощью современных инструментальных методов исследования: системы «QualisysSystems» (Великобритания) с использованием специальных «ProReflex MCU» камер, также с применением программного обеспечения QualisysTrackManager (QTM). Использование этого метода помогло на более качественном уровне исследовать технико-тактические действия высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, определить угловые параметры тяги в соревновательном упражнении и с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга». Видеосъемка с соблюдением эргономических требований позволила сделать количественный и качественный анализ движений высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге.

Для исследования была применена система трехмерного биомеханического анализа движений «QualisysSystems». Видеосъемка велась со скоростью 100 кадров в секунду. Использовалось программное обеспечение видеоанализа движений «QualisysTrackManager (QTM)». Для

того чтобы камеры могли фиксировать движения спортивного инвентаря во время схватки, на палку были прикреплены специальные маркеры и проведены тренировочные схватки с использованием спортивного инвентаря с маркерами.

Система «QualisysSystems» (Великобритания) использует специальные «ProReflex MCU» камеры, производимые компанией «Qualisys». В данной системе автоматически определяется число подключенных камер и порт, с которым они связаны. Цифровые камеры «MCU», разработанные с использованием современной цифровой технологии для бесконтактного точного измерения движения, являются ключевыми компонентами аппаратных средств в системе захвата движения «Qualisys» [28]. Каждая «MCU» камера излучает инфракрасный свет, который отражается от рефлективных маркеров. Камеры «MCU» могут быть объединены для обеспечения как 2-, так и 3-мерных данных. Компактный дизайн «ProReflex MCU» позволяет устанавливать несколько специализированных цифровых процессоров в пределах камеры, что дает возможность обрабатывать видеоданные непосредственно и конвертировать их в координаты. Для передачи бесконтактного стартового импульса в системе «ProReflex» используется внешний оптический датчик, состоящий из инфракрасного передатчика и отражателя. Максимальное расстояние между датчиком и отражателем – 3 м. Число аналоговых каналов, данные от которых регистрирует система «ProReflex», – от 16 до 64. В состав типовой системы с возможностью анализа двигательных действий в спорте в 3-мерной системе координат входят: 8 камер «ProReflex» (240 Гц); треноги или настенные крепления, переносной кейс, кабели и калибровочное устройство, ПК для сбора данных (настольный или ноутбук), программное обеспечение «Qualisys» управления отслеживанием для получения данных (QTM), программное обеспечение визуального 3-мерного анализа. Система «Qualisys» поддерживает до 64 каналов аналоговых данных. При выполнении 3-мерных измерений систему «Qualisys» необходимо калибровать, что

занимает приблизительно 30 с; результат калибровки представляется визуально. При получении данных в 2- и 3-мерных координатах система «Qualisys» выполняет их отслеживание автоматически с помощью рефлексивных маркеров различного размера. Программное обеспечение системы предоставляет возможность просмотра данных от каждой камеры и их обработки в 2-мерной и 3-мерной системах координат. Программное обеспечение QTM характеризуется следующими особенностями:

- позволяет пользователям выполнять запись и обработку данных о движении объектов;
- упрощает координацию работы сложной системы видеоанализа движений и дает возможность оперативно получить четкое изображение и точные данные о движении объектов;
- сбор данных движения осуществляется с применением оптического измерительного оборудования, производимого компанией Qualisys;
- при проведении измерения данные о движении объектов могут выводиться на экран компьютера в режиме реального времени, что позволяет пользователю контролировать процесс сбора данных;
- с помощью специальных алгоритмов, адаптированных к различным характеристикам движения, QTM преобразует поступающие с камер двумерные данные в трех- и шестимерные данные;
- файлы с данными измерения могут экспортироваться в другие программные приложения для дальнейшего анализа.

В результате исследований выявлены угловые параметры техники выполнения соревновательного упражнения тяги и тяги на модифицированном тренажере «Нижняя тяга», которые продемонстрировали квалифицированные спортсмены, специализирующиеся в мас-рестлинге (рисунки 7, 8).



Рис. 7. Проведение видеосъемки выполнения тяги спортсменом В-м А. на модифицированном тренажере «Нижняя тяга» с применением “QualisysSystems”



Рис. 8. Проведение видеосъемки выполнения соревновательного упражнения тяги с соперником с применением “QualisysSystems”

Метод кардиоинтервалометрии. Диагностический автоматизированный комплекс «Кардио+» (страна-разработчик Украина, г. Нежин) является портативным оборудованием для оценки функционального состояния организма спортсменов (рисунок 9). Применяется в практике спорта более 20 лет со спортсменами национальных сборных команд по легкой атлетике, плаванию, биатлону, боксу и др. Комплекс подтвердил свою эффективность успешным выступлением спортсменов на соревнованиях наивысшего уровня – чемпионатах Европы, мира, Олимпийских играх [20, 21].

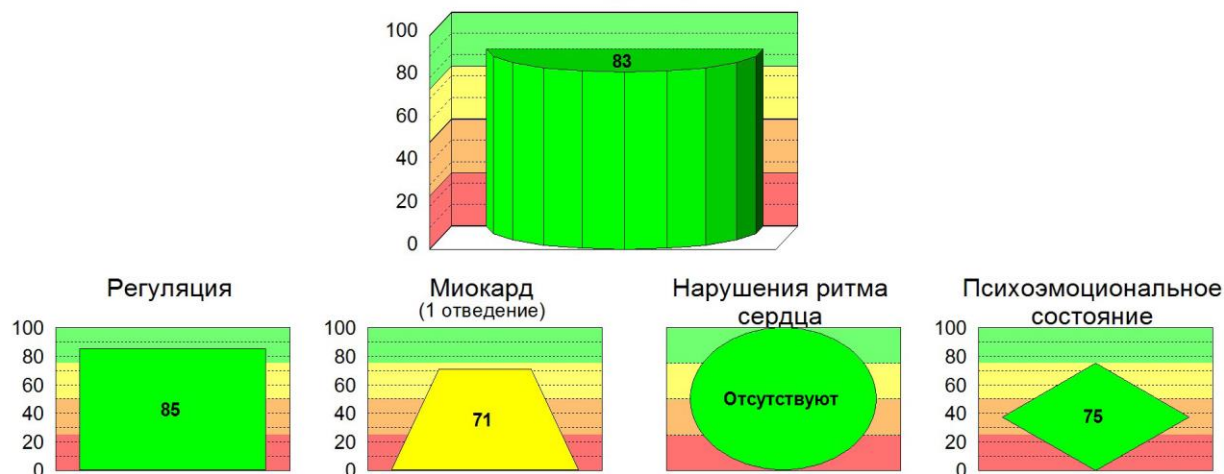


Рис. 9. Диагностический автоматизированный комплекс «Кардио+»

Оценка функционального состояния проводится на основе анализа показателей электрокардиографии, вариабельности сердечного ритма с применением программ «РИТМ», осуществляющей математический анализ ритма сердца, и «ОРАКУЛ», которая позволяет осуществлять многосторонний анализ ЭКГ, глубоко оценивать параметры вариабельности ритма сердца, диагностировать нарушение ритма сердца, выявлять психоэмоциональное состояние, оперативно определить уровень функционального состояния.

Программа «ОРАКУЛ» включает комплексную оценку сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем. Компьютерная программа «Мультимода Кардио1» интегрирована в программное обеспечение комплекса функциональной диагностики «Кардио+» в виде программы «ОРАКУЛ», была разработана для спортсменов с учетом спортивной специализации: разные критерии оценки для спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах спорта, в видах спорта с преимущественным проявлением выносливости и лиц, не занимающихся спортом (руководитель, разработчик с соавторами – к.м.н. И. А. Чайковский, д.наук по ФВиС, В. И. Бобровник, канд. наук по ФВиС Е. В. Криворученко, Украина) [10, 13, 14, 20, 21, 52].

Комплексный показатель функционального состояния



Вариабельность ритма сердца			
Оперативный контроль регуляции	87	Норма	
ЧСС, уд./мин.	67	Норма	
SDNN, мс	48	Норма	
RMSSD, мс	35	Норма	
Индекс напряжения	117	Норма	
PNN50, %	15	Норма	
Состояние резервов регуляции	81	Норма	
Вегетативный баланс 1 (LF/HF)	1,11	Норма	
Вегетативный баланс 2 (ИВР)	205	Норма	
Общий уровень биоэнергетики (ТР)	2053	Норма	
Активность вазомоторного центра регуляции	51	Умеренно повышена	
Активность подкорковых уровней регуляции	3	Норма	
Энтропия	0,7	Норма	
Фрактальный индекс	0,99	Норма	
Интегральные показатели	100	Норма	
Функциональное состояние по Баевскому	0	Норма	
Комплексный показатель регуляции	85	Норма	
Состояние миокарда по параметрам электрокардиограммы (1 отведение)			
Оперативный контроль состояния миокарда	50	Умеренные нарушения	
Интегральный показатель формы ST-T (отведение I)	62	Незначительные нарушения	
Индекс соотношения фаз ЭКГ	50	Умеренные нарушения	
Состояние резервов миокарда	76	Норма	
Индекс амплитуд и площадей зубцов ЭКГ (отведение I)	75	Норма	
Индекс продолжительности интервалов ЭКГ	78	Норма	
Индекс стационарности по миокарду	0	Выраженные нарушения	
Комплексный показатель состояния миокарда (1 отведение)	71	Незначительные нарушения	
Нарушения ритма сердца			
Нарушения ритма сердца		Отсутствуют	
Психоэмоциональное состояние			
Степень психического напряжения по Машину	1	Норма	
Индекс эмоционального состояния	0,21	Негативный	
Психоэмоциональный индекс	75	Норма	
Заключение			
Комплексный показатель ФС, %	83	Норма	

Рис. 10. Пример заключения по оценке функционального состояния спортсменов на основе программы «Оракул», интегрированной в программное обеспечение комплекса функциональной диагностики «Кардио+»

МультиМодаКардио Спорт 3.22				
Закрыть Вид ЭКГ-кривые Углубленный анализ ЭКГ Нелинейная динамика ВРС Подробности Интервалы Заключение Печать Сохранить Настройки				
Вариабельность ритма сердца				
Параметр	Значение	Норма min	Норма max	Комментарии
Оперативный контроль регуляции	87	76	100	
ЧСС, уд./мин.	67	50	80	
SDNN, мс	48	39	-	
RMSSD, мс	35	30	-	
Индекс напряжения	117	0	120	
PNN50, %	15	9	-	
PNN20, %	56	-	-	
SDSD, мс	21	-	-	
Состояние резервов регуляции	81	76	100	
Вегетативный баланс 1 (LF/HF)	1,11	1.0	3.0	
Вегетативный баланс 2 (ИБП)	205	100	350	
Общий уровень биоэнергетики (TP)	2053	1500	3000	
Активность вазомоторного центра регуляции	51	0	37	
Активность подкорковых уровней регуляции	3	3	3	
Энтропия	0,7	0.3	0.8	
Фрактальный индекс	0,99	0.75	-	
DFA	0,98	-	-	
VLF	1057,61	-	-	
LF	524,4	-	-	
HF	470,52	-	-	
LFn	52,71	-	-	
HFn	47,29	-	-	
Интегральные показатели	100	76	100	
Функциональное состояние по Баевскому	0	0	2	
Комплексный показатель регуляции	85	76	100	
Состояние миокарда по параметрам электрокардиограммы (1 отведение)				
Параметр	Значение	Норма min	Норма max	Комментарии
ЧСС, уд./мин.	67	50	85	
Оперативный контроль состояния миокарда	50	75	100	
Интегральный показатель формы ST-T (отведение I)	62	75	100	
Смещение сегмента ST через 0,08 сек после точки J, мкВ	0,114	-0.7	0.7	
Зубец T (нормальный)	0,503R	0.2R	0.8R	
Симметрия T по соотношению максимальных производных	0,77	0.45	0.7	
Симметрия T по соотношению площадей треугольников	1,14	1.42	2.2	
Интегральный показатель формы ST-T (отведение II)	-	75	100	
Интегральный показатель формы ST-T (отведение III)	-	75	100	
Интегральный показатель формы ST-T (отведение AvL)	-	75	100	
Интегральный показатель формы ST-T (отведение AvF)	-	75	100	
Индекс соотношения фаз ЭКГ	50	75	100	
$K1=(PQ+QTc)/RR$	0,632	-	-	см. документацию
$K2=(QTc-0.5QR)/(PQ+QTc)$	0,677	-	-	см. документацию
Золотое сечение	1,25	0.56	0.7	
Состояние резервов миокарда	76	75	100	
Индекс амплитуд и площадей зубцов ЭКГ (отведение I)	75	75	100	
P, мкВ	82	-	125	
Q, мкВ	0	-	-	
R, мкВ	548	650	900	
S, мкВ	-474	-	-	
T, мкВ	276	225	350	
Площадь P, мкВ*с	0,005	-	-	
Площадь QRS, мкВ*с	0,026	-	-	
Площадь T, мкВ*с	0,03	-	-	
Площадь сегмента ST, мкВ*с	-	-	-	
Нарушения ритма сердца				
Нарушения ритма сердца	Отсутствуют			
Время	Ритм			
0:00:00.423	SINUS RHYTHM			
0:00:59.050	SINUS RHYTHM			
0:01:59.251	SINUS RHYTHM			
0:02:59.364	SINUS RHYTHM			
0:03:58.989	SINUS RHYTHM			
Психоэмоциональное состояние				
Параметр	Значение	Норма min	Норма max	Комментарии
Степень психического напряжения по Машину	1	1	1	
Индекс эмоционального состояния	0,21	0.75	-	
Психоэмоциональный индекс	75	76	100	
Заключение				
Параметр	Значение	Норма min	Норма max	Комментарии
Комплексный показатель ФС, %	83	76	100	

Рис. 11. Расчетные показатели по оценке функционального состояния спортсменов на основе программы «Оракул»

Процедура мониторинга с помощью компьютерной программы «ОРАКУЛ» занимает 10 минут и дает информацию о комплексном показателе функционального состояния, регуляции сердечного ритма, вегетативном балансе, состоянии миокарда, наличии нарушений ритма сердца, психоэмоциональном состоянии.

Процедура записи сигналов ЭКГ длится 40 с, спортсмен находится в состоянии относительного покоя, в положении лежа, после чего в течение 5 минут регистрируются показатели variability сердечного ритма [108, 109]. Обработка результатов происходит мгновенно с предоставлением обработанных данных, и мы можем получить заключения по ЭКГ, оценке функционального состояния, состоянию регуляции деятельности сердца, миокарда, психоэмоционального состояния и наличие или отсутствие нарушения сердечного ритма. Интерфейс программы нагляден и удобен в работе (рис. 10, 11).

В наших исследованиях мы применяли диагностический автоматизированный комплекс «Кардио+» для определения функционального состояния квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, с целью оценки эффективности предложенной разработанной методики развития технико-тактических действий с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга», выявляли, насколько изменился комплексный показатель функционального состояния спортсменов контрольной и экспериментальной групп после проведения эксперимента. Определили показатели регуляции сердечного ритма, включающие анализ variability сердечного ритма, оценку состояния вегетативной нервной системы, вегетативный баланс, индекса напряжения регуляторных систем, функционального состояния по Баевскому Р. М. и др., состояние миокарда на основе полных амплитудно-временных параметров электрокардиографии и формы кардиографических кривых, анализ нарушений ритма сердца, психоэмоциональное состояние по показателям индекса эмоционального состояния, степени психического

напряжения по Машину М. Н.

Антропометрия. В ходе антропометрических исследований определялись длина и масса тела квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге. Длина тела (см) измерялась антропометром Мартина, а масса (кг) – весами TANITA HD – 326. При определении длины и массы тела были учтены и соблюдены все метрологические требования к правилам и методики антропометрических исследований [102, 140]. Величина этих параметров использовалась для определения биомеханических характеристик техники выполнения схватки спортсменами с помощью метода видеоанализа техники двигательных действий, а также масса тела использовалась для расчета коэффициент относительной силы верхних конечностей.

Динамометрия. С целью определения силовой подготовленности спортсменов применялась кистевая и станочная динамометрия. Сила кисти и предплечья измерялась с помощью кистевого динамометра (динамометр Коллина), сила мышц-разгибателей туловища – станочного динамометра [70, 102]. Для определения силы кисти (правой и левой), а также мышц-разгибателей туловища спортсмен делал три попытки, а лучшие показатели записывались в протокол.

Математико-статистические методы. Обработка экспериментального материала проводилась на персональном компьютере с помощью интегрированных статистических и графических пакетов – Statistika-6, Excel, SPSS – 16.0 при помощи которых определяли средние показатели, сумму, ошибку, стандартное отклонение, коэффициент вариации, оценку достоверности различий с использованием критерия Стьюдента (t), когда распределение выборки отвечало нормальному закону, что проверялось критерием Пирсона, когда распределение выборки не отвечало нормальному закону, использовали непараметрический критерий Вилкоксона и Мана-Уитни. Уровень надежности равнялся $P = 95 \%$ (вероятность ошибки 5 %, то есть уровень значимости $p=0,05$) [44, 69, 111, 112].

2.3. Организация исследования

Для решения поставленных задач проводилось четыре этапа исследований.

На первом этапе (ноябрь 2011 – май 2012 гг.) был проанализирован, обобщен и обработан современный научно-методический материал различных отечественных и зарубежных авторов, разработан научно-исследовательский аппарат, апробирован инструментальный комплекс для проведения обследований. В результате анализа литературы, организационно-методических материалов и бесед со специалистами было выбрано направление исследования, намечены актуальность, тема, цель, задачи, объект и предмет исследования.

На втором этапе (июнь 2012 – август 2014 гг.) проведена работа по модификации тренажера «Нижняя тяга». После чего для обоснования целесообразности применения модифицированного тренажера «Нижняя тяга» провели анализ угловых параметров соревновательного упражнения прямой тяги и сравнили ее с прямой тягой на модифицированном тренажере «Нижняя тяга». В эксперименте приняли участие 10 спортсменов весовой категории до 70 кг, из них 5 мастеров спорта и 5 кандидатов в мастера спорта РС (Я).

Также для разработки критериев оценки сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, провели поисковый эксперимент. В эксперименте приняли участие 30 квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге (30 – I разряд – 30 чел., занимающиеся мас-рестлингом не более 3-4 лет), были разделены на три группы в соответствии с весовыми категориями: до 70 кг, 80 кг и 90 кг. В каждую группу вошло по 10 спортсменов. Все спортсмены, принимающие участие в эксперименте, на момент проведения исследований, по данным

диспансерного обследования, были практически здоровы, спортсмены дали свое согласие на проведение исследований.

Исследования проходили в осенне-зимнем подготовительном периоде годового цикла подготовки на базе Научно-образовательного центра олимпийских и национальных видов спорта Института физической культуры Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова.

Проведенные исследования дали возможность определить, что двигательные действия, выполняемые на модифицированном тренажере «Нижняя тяга», по угловым параметрам моделируют соревновательное упражнение – тягу спортсмена, что позволяет применять данный тренажер в тренировочном процессе не только для повышения уровня силовых способностей, технико-тактического мастерства, но и для оценки сформированности технико-тактических действий.

Также в течение года на тренировочном этапе был проведен опрос среди тренеров Республики Саха (Якутия), проанализированы дневники спортсменов для определения средств преимущественной направленности, объемов и интенсивности нагрузки в тренировочном процессе квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге. На основе полученных данных наблюдений, анализа дневников спортсменов, видеоанализа техники двигательных действий спортсменов на тренажере была разработана методика развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга».

На третьем этапе (сентябрь 2014 – май 2015 гг.) проводился формирующий эксперимент с целью проверки эффективности разработанной методики развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга», в котором приняли участие 22 квалифицированных спортсмена (спортивная квалификация – I разряд), которые были разделены на контрольную и экспериментальную группы по

11 человек в каждой. При формировании групп учитывался критерий однородности обследованных спортсменов (таблица 3). Исследования состояли из трех этапов. Данную методику внедрили в базовый мезоцикл, т.к. базовый мезоцикл является главным типом мезоциклов подготовительного периода тренировки. Именно в них реализуются основные задачи подготовки, осуществляется основная тренировочная работа по формированию новых и преобразованию освоенных ранее спортивных двигательных навыков, вводятся наиболее значительные тренировочные нагрузки, приводящие к увеличению функциональных возможностей организма. На первом этапе – в начале базового мезоцикла (до применения разработанной методики) проводилось педагогическое тестирование с целью определения исходного уровня физической подготовленности спортсменов, оценка функционального состояния с применением диагностического автоматизированного комплекса «Кардио+», оценка сформированности технико-тактических действий. На втором этапе – спортсмены экспериментальной группы в своем тренировочном процессе на протяжении 2 месяцев (базового мезоцикла) применяли разработанную методику развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга», спортсмены контрольной группы тренировались по стандартной общепринятой методике. По прошествии тренировочного мезоцикла прошел второй этап обследований, проводилось повторное определение уровня физической подготовленности с применением педагогического тестирования двигательных способностей, оценка функционального состояния спортсменов и оценка сформированности технико-тактических действий. Также с целью определения эффективности применения разработанной методики проводился анализ результатов выступления спортсменов в соревновательном сезоне.

На четвертом этапе (июнь 2015 – октябрь 2015 гг.) были проведены систематизация, обработка и анализ полученных данных работы в виде

научных статей, диссертации и автореферата, разработаны практические рекомендации, внедрены результаты исследования в практику.

ГЛАВА 3. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В МАС-РЕСТЛИНГЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО СРЕДСТВА

3.1. Анализ угловых параметров техники соревновательной прямой тяги квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге и сравнение прямой тяги на модифицированном тренажере «Нижняя тяга»

Для обоснования целесообразности применения модифицированного тренажера «Нижняя тяга» провели анализ угловых параметров соревновательного упражнения прямой тяги и сравнили ее с прямой тягой на модифицированном тренажере «Нижняя тяга».

Для исследования применили метод видеоанализа двигательных действий, систему трехмерного биомеханического анализа движений «Qualisys Systems». Видеосъемка велась со скоростью 100 кадров в секунду. Использовалось программное обеспечение видеоанализа движений «Qualisys TrackManager (QTM)». Для того чтобы камеры могли фиксировать движения испытуемых во время выполнения упражнений, были прикреплены специальные маркеры на логически значимые для мас-рестлинга угловые параметры отделов опорно-двигательного аппарата, участвующих в тягах [84].

В эксперименте приняли участие 10 спортсменов весовой категории до 70 кг, из них 5 мастеров спорта и 5 кандидатов в мастера спорта РС (Я). Проанализировали угловые параметры: грудного, поясничного отделов позвоночника, тазобедренного и коленного суставов (рисунок 12).

Общее количество маркеров 11, места закрепления маркеров при измерении углов по отделам: грудной отдел 1 маркер – остистый отросток 7 шейного позвонка, 2 маркер – остистый отросток 6 грудного позвонка и 3

маркер – остистый отросток 12 грудного позвонка; поясничный отдел 1 маркер - начинается с остистого отростка 12 грудного позвонка, 2 маркер – с остистого отростка 3 поясничного позвонка, 3 маркер – с остистого отростка 1 крестцового позвонка; тазобедренный сустав 1 маркер с остистого отростка 1 крестцового позвонка, 2-3 маркера – большой вертел левой и правой бедренной кости, 4-5 маркера – наружный надмыщелок левой и правой бедренной кости; коленный сустав 1-2 маркера – большой вертел бедренной кости, 3-4 маркера – наружный надмыщелок бедренной кости, 5-6 маркеров наружная лодыжка большеберцовой кости.

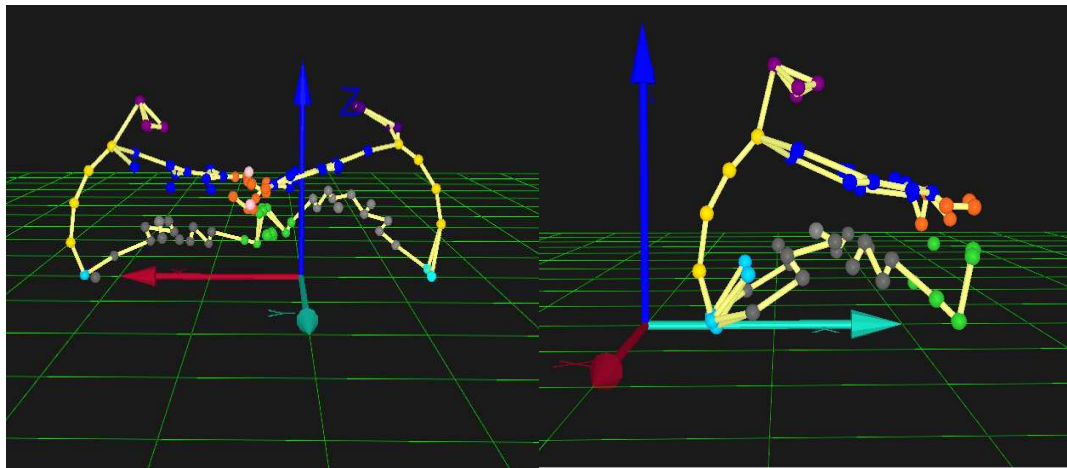


Рис. 12. Видеосъемка выполнения соревновательной тяги и тяги на модифицированном тренажере «Нижняя тяга»

Испытуемые выполняли соревновательную тягу сначала между собой, после – на модифицированном тренажере «Нижняя тяга». Вес отягощения на тренажере составлял 100 % от максимальной силы испытуемых.

Результаты исследования показали следующее: в грудном отделе при соревновательной тяге работа идет в уступающем режиме – происходит «обтягивание» грудного отдела (рисунок 13).

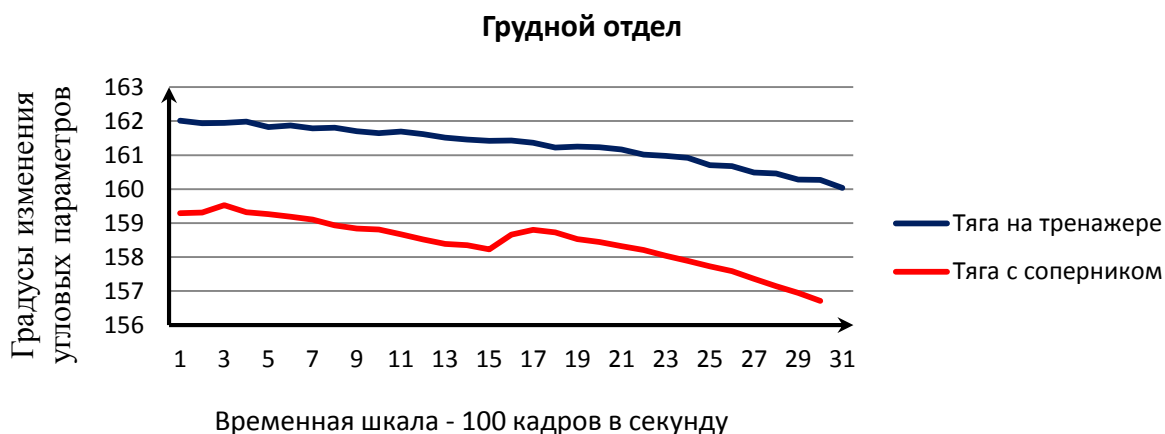


Рис. 13. Изменения угловых параметров грудного отдела

Амплитуда колеблется в пределах 2-3° (рисунок 13). Тяга на модифицированном тренажере по режиму работы мышц характерна как в соревновательной тяге.

При сравнительном анализе кривых поясничного отдела соревновательной тяги на рисунке 14 видно, что полное выпрямление позвоночника не характерно для мас-рестлинга. Поясничный отдел при соревновательной тяге движется слегка в преодолевающем режиме с небольшой амплитудой (1-2°), переходит в изометрический режим, переходя постепенно на момент наивысшего напряжения в уступающий режим (рисунок 14).



Рис. 14. Изменения угловых параметров поясничного отдела

Из рисунка 14 мы наблюдаем, что в поясничном отделе соревновательная тяга менее продолжительна, чем тяга на модифицированном тренажере «Нижняя тяга». Это объясняется тем, что в этот момент идет вырывание палки у соперника, тяга заканчивается. Поясничный отдел имеет характер преодолевающе-изометрический режима работы с небольшой амплитудой (в приведенном примере до 1,5 градуса). Тяга на модифицированном тренажере «Нижняя тяга» более продолжительна, так как идет дальнейшая тяга до полного разгибания позвоночника.

Тазобедренный сустав при соревновательной тяге активно работает от предыдущих отделов позвоночника грудного и поясничного, имеет преодолевающий режим работы, амплитуда движения около 30° (рисунок 15).

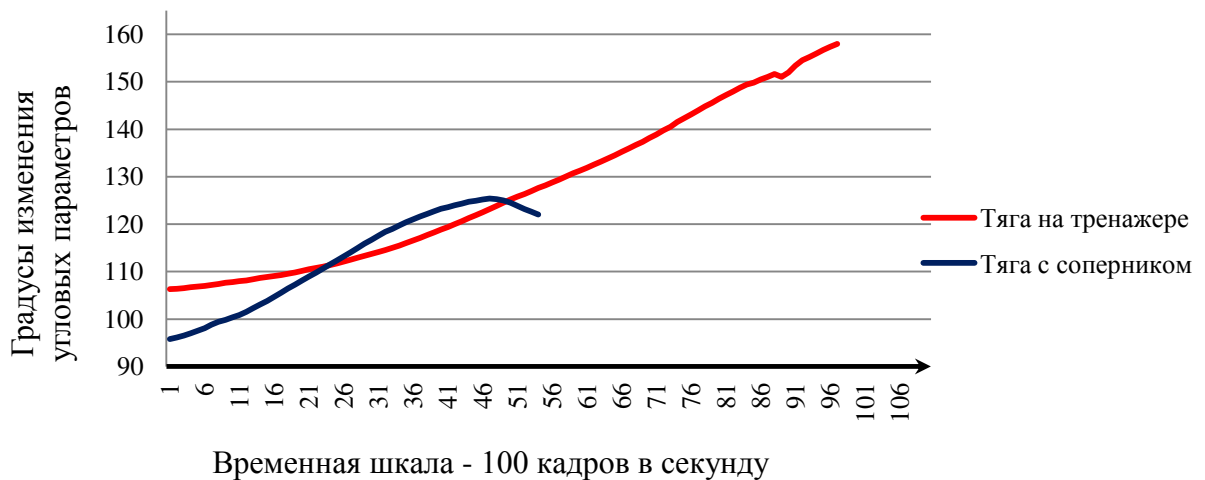


Рис. 15. Изменения угловых параметров тазобедренного сустава

Тяга на модифицированном тренажере «Нижняя тяга»: также наблюдается активная работа тазобедренного сустава, режим работы преодолевающий, амплитуда движения составляет около 50°, так как упражнение выполняется до полного разгибания позвоночника.

В коленном суставе при соревновательной тяге разгибания происходят частично, синхронно, основное усилие происходит за счет одновременного активного сокращения четырехглавых мышц бедра и разгибателей тазобедренного сустава – большой ягодичной, полусухожильной, полуперепончатой и двуглавой мышц бедра. Как и в предыдущих рисунках, соревновательная тяга менее продолжительна, чем тяга на тренажере, так как идет вырывание палки у соперника (рисунок 16).

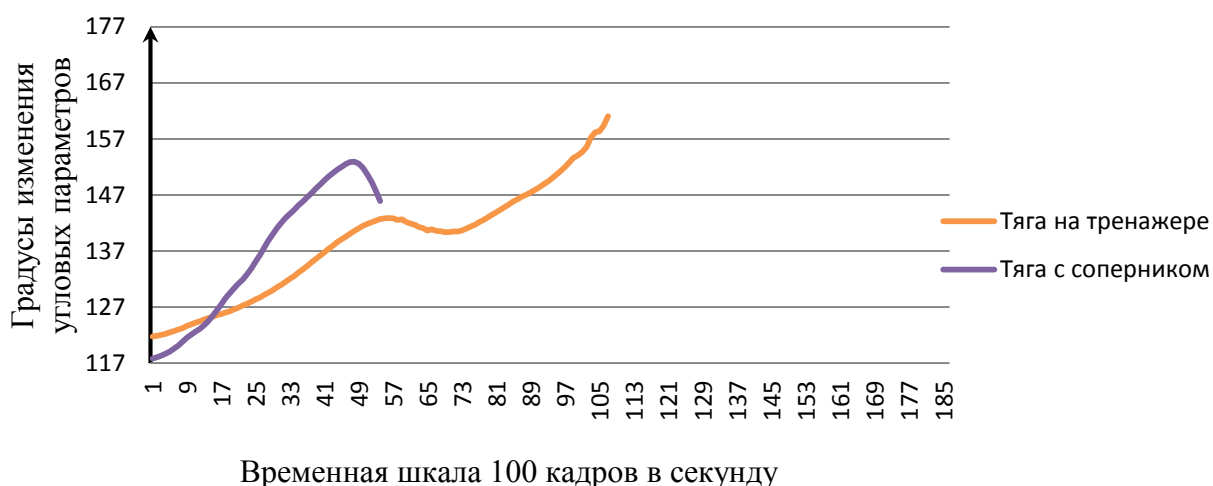


Рис. 16. Изменения угловых параметров коленного сустава

При тяге на модифицированном тренажере после разгибания колен происходит сгибание и дальнейшее разгибание, отталкивание, после каждого отталкивания ногами поясничный отдел фиксирует положение, до полного выпрямления позвоночника. Коленный сустав работает в преодолевающе-уступающем режиме.

При соревновательной тяге и тяге на модифицированном тренажере «Нижняя тяга» полное выпрямление колен не происходит, амплитуда достигает порядка до 35° максимум.

Для более объективного анализа угловых параметров мы приведем данные показатели амплитуды движения отделов и суставов в цифрах на таблице 4.

В грудном отделе начальный угол равен $160 \pm 5^\circ$, амплитуда движения не велика и колеблется от 1° до 3° и имеет уступающий режим работы.

Поясничный отдел при соревновательной тяге и тяге на тренажере имеет преодолевающе-изометрический режим работы, начальный угол равен $170^\circ \pm 5^\circ$ и колеблется от 2° до 5° (таблица 4).

Таблица 4. Амплитуда движения угловых параметров движения во время выполнения соревновательной тяги и тяги на модифицированном тренажере «Нижняя тяга»

Грудной отдел			
Вид тяги	Позиция С		Амплитуда С
	Начало	Конец	
Соревновательная	160,82	159,19	2,63
На тренажере	159,46	157,53	1,93
Поясничный отдел			
Вид тяги	Позиция С		Амплитуда С
	Начало	Конец	
Соревновательная	173,82	169,68	4,14
На тренажере	170,21	166,75	3,46
Тазобедренный сустав			
Вид тяги	Позиция С		Амплитуда С
	Начало	Конец	
Соревновательная	95,77	121,32	25,55
На тренажере	107,31	158,65	51,34
Коленный сустав			
Вид тяги	Позиция С		Амплитуда С
	Начало	Конец	
Соревновательная	113,12	130,36	17,24
На тренажере	115,02	139,07	24,05

В тазобедренном суставе начальный угол равен $100^\circ \pm 10^\circ$, амплитуда движения составляет около 30° .

Начальный угол работы коленного сустава равен $115^{\circ} \pm 10^{\circ}$, амплитуда движения 35° .

По угловым характеристикам наблюдается общая закономерность испытуемых, хотя варьируют в небольшом объеме (градусе), в зависимости от индивидуальных антропометрических особенностей испытуемого, роста, веса, исходного положения на старте в зависимости от тактических предпочтений, приобретенной и врожденной подвижности суставов (гибкости), физической подготовки.

Исходя из анализа угловых параметров соревновательного упражнения, сравнив с тягой на модифицированном тренажере, выявили, что начальная фаза работы в обоих случаях схожа, поэтому мы рекомендуем для дальнейшего повышения специфичности тяги на тренажере выполнять тягу до уровня колен, не до конца выпрямляя спину. Также можно разделить тягу на 2 фазы: 1 фаза – тяга до уровня колен, 2 фаза – тяга с уровня колен до полного разгибания спины.

Проанализировав угловые параметры соревновательного упражнения, начальное стартовое исходное положение, мы рекомендуем следующие угловые параметры, до старта: в грудном отделе угол от $160^{\circ} \pm 5^{\circ}$, в поясничном отделе $170^{\circ} \pm 5^{\circ}$, в тазобедренном суставе $100^{\circ} \pm 10^{\circ}$, коленном суставе $115^{\circ} \pm 10^{\circ}$.

Таким образом, модифицированный тренажер «Нижняя тяга» является схожим по угловым параметрам с соревновательным упражнением прямой тяги.

3.2. Обоснование модифицированного тренажера «Нижняя тяга» и методика его применения

Для соревнований по мас-рестлингу необходимы всего лишь палка и доска, при этом перетягивать палку можно и в условиях ограниченного пространства в небольшом помещении. Однако в настоящее время на рынке

отсутствуют специализированные тренажеры, снаряды по мас-рестлингу, что было бы необходимо для развития спортивного мастерства.

В современных силовых тренажерах для создания эффективного противодействия мышечной силе используются: грузы, резиновые жгуты, пружины, гидроцилиндры, искусственная разность давлений (например, между атмосферным и вакуумным давлением в цилиндре) [3, 4, 5, 42].

Как показал анализ научно-методической литературы и практического опыта в тренировочном процессе по мас-рестлингу, используют известные спортивные снаряды для тяжелой атлетики (штанги), общеразвивающие тренажеры (верхняя тяга, жим ногами и др.), направленные, в основном, для развития силовых качеств и силовой выносливости спортсмена [24, 63, 67, 76, 84, 86, 87, 135].

Однако для повышения эффективности тренировочного процесса в мас-рестлинге спортсмену необходимо развивать технические и тактические приемы, действия борьбы, овладение которыми, порою, решают исход соревнований [96].

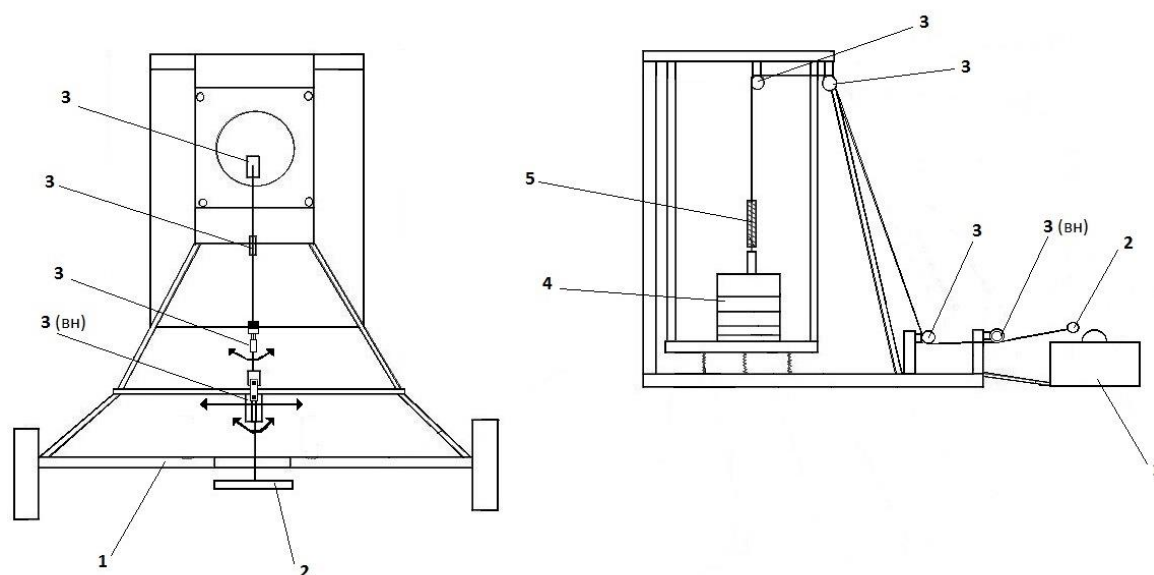
Задачей, на решение которой были направлены наши исследования, является модификация спортивного тренажера «Нижняя тяга» для развития технической, тактической и физической подготовленности спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге.

Технический результат, получаемый при использовании модифицированного тренажера, выражается в повышении эффективности тренировочного процесса по мас-рестлингу в результате развития технико-тактических действий, атаки и защиты.

Модифицированный нами тренажер по мас-рестлингу для решения задач технической, тактической и физической подготовки представляет собой спортивное средство для занятий в положении сидя и включает рамный корпус, установленный на неподвижном основании, вертикальную стойку с устройством для создания сопротивления, состоящую из блоков, гибкой тяги (троса), набора противовесов, амортизирующих пружинящие

элементы, и устройство для кистевого захвата. Отличается от традиционного силового тренажера тем, что для имитации схватки по мас-рестлингу корпус снабжен доской упора для ног, а устройство для кистевого захвата соединен посредством гибкой связи с набором противовесов через систему блоков на вертикальной стойке корпуса, из которых нижние блоки выполнены поворотными, при этом внешний поворотный блок дополнительно имеет возможность перемещения по горизонтальным направляющим параллельно к доске упора. Кроме того, для имитации схватки по мас-рестлингу гибкая связь устройства для создания динамического сопротивления содержит пружинящий элемент между системой блоков и набором противовесов (рисунок 17).

Модифицированный тренажер обеспечивает достижение высоких результатов спортсменами за счет систематических тренировок и развития силовой выносливости, развитие технико-тактических действий в результате применения тренажера, максимально имитирующего физические нагрузки, испытываемые спортсменами во время соревнований.



- 1 - доска упора; 2 - палка; 3 - блоки полиспаста (внешний блок); 4 - противовес;
5 - пружинящий элемент.

Рис. 17. Конструкция модифицированного тренажера «Нижняя тяга»

На рисунке 17 представлен модифицированный тренажер «Нижняя тяга», который иллюстрируется чертежом, где показан вид сверху и вид сбоку. Корпус представляет собой вертикальную рамную конструкцию, изготовленную из прочного материала, например, из металлических деталей – профильного проката, и установлен на основание, которое, в свою очередь, может быть собрано из металлических швеллеров.

Для монтирования деталей корпуса и основания используют различные соединения, например, сварные или винтовые. При этом сварные соединения должны быть качественными, а в местах винтовых соединений должны быть дополнительные пластины усиления.

Для имитации соревнований по мас-рестлингу корпус со стороны посадки дополнительно имеет доску упора из древесины, о которую спортсмены упираются ногами во время тренировочного процесса. При этом доска упора устанавливается и прочно соединяется с элементами корпуса. Основание тренажера неподвижно закрепляется к горизонтальной площадке (к полу, земной поверхности).

Вертикальный корпус имеет блоки полиспаста: верхние и нижние, которые посредством гибкой связи связывают набор противовесов с устройством для кистевого захвата в виде палки (рукоятки) для перетягивания. Длина и диаметр рукоятки может соответствовать действующим размерам палки по мас-рестлингу согласно его правилам. В качестве троса используется любой витой или крученый гибкий элемент, предназначенный для силовых тренажеров.

Корпус имеет четыре вертикальные цилиндрические стойки для размещения грузовой подвижной платформы противовесов, которая представляет собой металлическую пластину прямоугольной формы тарированного веса. Пластина имеет четыре сквозные отверстия по углам, через которые пропущены вертикальные силовые стойки корпуса. При этом качество обработки поверхности стоек должно обеспечивать свободное перемещение платформы. В целях безопасности и сохранности оборудования

для амортизации ударов грузов при опускании платформы в исходное положение каждая стойка в нижней части дополнительно снабжена подпружиненными элементами. В центре грузовой платформы установлен вертикальный шток для соединения ее посредством гибкой связи через разъемное крепление (например, крюк с петлей) с устройством для кистевого захвата. Шток одновременно служит установочной стержню для противовесов [142].

Гибкая связь от штока грузовой платформы посредством металлического троса пропускается, по меньшей мере, через два верхних неповоротных блока полиспаста, далее через внутренний нижний поворотный блок, внешний нижний поворотный блок и соединяется с устройством для кистевого захвата (рукоятки).

Модификация тренажера заключается в следующем: в целях имитации соревнований по мас-рестлингу, обусловленной свободным движением рукоятки в разные стороны, выполняемого в различных положениях сидя спортсменом, нижние блоки полиспаста выполнены поворотными и шарнирно закреплены к корпусу, притом внутренний из них блок поворачивается вокруг вертикальной оси (оси шарнира), перпендикулярной горизонтальной оси вращения обоймы блока, а внешний блок, кроме вращения вокруг оси шарнира, имеет возможность перемещения по горизонтальным направляющим параллельно к доске упора тренажера.

Нижние блоки должны быть установлены не ниже уровня положения палки для мас-рестлинга в стартовом положении.

В соответствии с общими правилами соревнований по мас-рестлингу используется следующая методика применения тренажера. Спортсмен садится к тренажеру, ступнями упирается в доску упора корпуса, кистями рук хватается за рукоятку так, как ему удобно. При этом он может удерживать рукоятку (имитирующую, в данном случае, палку для перетягивания) горизонтально к поверхности или поворачивать вокруг ее оси в пределах возможности. Как правило, во время соревнований величина угла

поворота рукоятки в одну сторону может составить до 70-80° относительно горизонтальной оси. Далее спортсмен выполняет тренировочные движения, соответствующие правилам мас-рестлинга: вытягивает рукоятку тренажера до упора, испытывая при этом физические нагрузки, созданные устройством для создания сопротивления из противовесов, и отпуская ее для повторения упражнений. Причем конструкция тренажера, по крайней мере, посредством поворотных и подвижных устройств, позволяет спортсмену принимать разные позы (уклоны) при перетягивании. Количество повторений и подходов определяется программой тренировочных занятий. При этом количество установленных тарированных грузов на грузовой платформе также определяется с учетом особенностей тренировочного процесса спортсмена. Для установки нужного количества грузов противовеса крюк гибкой связи разъединяется от петли штока грузовой платформы [142].

Для имитации схватки по мас-рестлингу гибкая связь устройства для создания динамического сопротивления может содержать пружинящий элемент между системой блоков и набором противовесов, который устанавливается путем разъединения крюка гибкой связи от петли штока грузовой платформы.

Технические и функциональные возможности устройства позволяют проводить исследовательские работы и наблюдать за развитием спортсменов в динамике, оценить происходящие изменения и своевременно принимать корректирующие меры для получения максимального результата в установленные сроки.

Универсальность и относительная компактность тренажера способствует проведению тренировочных процессов в небольших спортивных залах и площадках для всех категорий спортсменов. При этом, обеспечивая нагрузки, характерные для перетягивания, за счет систематических тренировок и развития силовой выносливости, технико-тактического мастерства с помощью тренажера, максимально имитирующего физические нагрузки, которые испытывают спортсмены во время

соревнований, спортсменами могут быть достигнуты значительные спортивные результаты.

Таким образом, для развития технико-тактических действий спортсменов в мас-рестлинге модифицированный нами тренажер «Нижняя тяга» представляет собой спортивное устройство для занятий в положении сидя, включающее рамный корпус, вертикальные стойки с устройством для создания сопротивления, состоящего из блоков полиспаста, гибкой связи, набора противовесов на подвижной платформе с вертикальным штоком, амортизирующих пружинящих элементов в вертикальных стойках, и устройство для кистевого захвата, отличающийся тем, что корпус дополнительно снабжен доской упора для ног, а рукоятка для кистевого захвата соединена посредством гибкой связи и разъемного крепления с набором противовесов через систему блоков полиспаста на корпусе, из которых нижние блоки выполнены поворотными и шарнирно закреплены, при этом внешний поворотный блок дополнительно выполнен подвижным по горизонтальным направляющим параллельно к доске упора.

3.3. Организационно-методические особенности годового цикла подготовки на тренировочном этапе по мас-рестлингу

В ходе анализа и обобщения материалов исследования выявлена недостаточность знаний по особенностям построения тренировочного процесса квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, на разных этапах многолетней подготовки, особенно на тренировочном этапе. Но следует отметить, что в практике подготовки квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге тренерами накоплен значительный опыт подготовки спортсменов, чем мы и руководствовались, изучая материалы подготовки спортсменов, их дневники, а также проводя опросы тренеров, экспертов, которые имеют опыт работы с этим контингентом.

В ходе опроса 24 тренеров по мас-рестлингу, мастеров спорта по перетягиванию палки, среди которых два заслуженных тренера РС (Я), имеющих опыт тренерской деятельности более десяти лет, установлено, что спортсмены на современном этапе применяют 2-цикловую и 3-цикловую структуру планирования годовичного цикла подготовки.

По мнению тренеров, использование трехциклового планирования, прежде всего, связано с выходом мас-рестлинга на международный уровень и началом проведения чемпионатов мира. До этого в практике подготовки спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, применяли двухцикловое планирование. Важно отметить, что при использовании трехциклового планирования годового цикла подготовки продолжительность периодов и этапов практически не отличалась от двухциклового. Но при трехцикловом планировании более ярко был выражен этап непосредственной подготовки к главным соревнованиям года.

В результате анализ опроса тренеров, имеющих опыт работы со спортсменами в мас-рестлинге, на тренировочном этапе была установлена продолжительность периодов и этапов годовичного цикла подготовки при применении двухциклового планирования (таблица 5).

Таблица 5. Продолжительность периодов и этапов годовичного цикла подготовки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, на тренировочном этапе

Период и этап тренировочного годовичного цикла тренировок	Двухцикловое планирование	
	I макроцикл, недели	II макроцикл, недели
Подготовительный период:	13–16	8–11
- Этап общей физической подготовки;	2–3	1–2
- Этап специальной физической подготовки;	6–7	4–5
- Этап технико-тактической подготовки.	5–6	3–4
Соревновательный период	6–8	14–15
Переходный период	1–2	2–3

Спортивный сезон у спортсменов начинается в октябре, а заканчивается, как правило, в середине сентября.

Из таблицы 5 видно, что в первом макроцикле продолжительность подготовительного периода для большинства квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, составляет 13–16 недель (октябрь – середина января), при этом продолжительность его этапов следующая: общая физическая подготовка – 2–3 недели, специальная физическая подготовка – 6–7 недель, технико-тактическая подготовка – 5–6 недель. Таким образом, первый соревновательный период начинался в середине января, а заканчивался в конце февраля – начале марта, то есть длился 6–8 недель.

В результате анализа опроса тренеров, работающих с квалифицированными спортсменами, специализирующимися в мас-рестлинге, на тренировочном этапе обнаружены важные параметры, которые характеризуют тренировочный процесс спортсменов: количество тренировочных занятий в течение года, периода подготовки, недели, а также соревнований (таблица 6).

Таблица 6. Объем тренировочной работы и соревновательной практики квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, на тренировочном этапе

Содержание	Количество
Дни тренировок	250–280
Тренировочные занятия	250–280
Соревнования	5–7
Тренировочные занятия в течение недели:	
- в подготовительном периоде	5–7
- в соревновательном периоде	4–6
- на этапе непосредственной подготовки к главным соревнованиям года	5–7

Как видно из таблицы 6, количество дней тренировок колеблется в пределах 250–280, такое же количество тренировочных занятий. В среднем на тренировочном этапе в подготовительном периоде количество тренировочных занятий в течение недели составляет 5-7, продолжительность в среднем 120–150 минут, а в соревновательном периоде количество уменьшается от 4 до 6. При приближении к главным соревнованиям спортивного сезона количество тренировочных занятий может увеличиться до 5–7, однако уменьшается их продолжительность до 90–120 минут.

Ведущую роль в достижении высоких спортивных результатов на различных этапах многолетней подготовки играет оптимальное использование средств подготовки. В научно-методической литературе в недостаточной степени описаны упражнения и методики их использования в подготовке квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге [22, 53, 63, 85, 86, 87]. Поэтому нами проанализированы основные средства тренировочного процесса в результате исследования материалов подготовки и дневников квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге ($n = 14$) на тренировочном этапе, анализ результатов опроса тренеров по мас-рестлингу, а также наблюдений за тренировочной деятельностью. Нами обнаружены средства, которые в большей степени используются на данном этапе многолетней подготовки.

Средства физической подготовки, используемые в подготовке квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, можно разделить на общую и специальную направленность.

Арсенал средств общей физической подготовки, который применяют тренеры в тренировочном процессе, достаточно широк. Зачастую среди средств общей физической подготовки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, используют такие:

- упражнения без предметов (преимущественно упражнения на растягивание, развитие гибкости, выполняемые во время разминки);
- упражнения с отягощениями;

- становая тяга;
- тяга с носка;
- подъем штанги на грудь, подъем штанги на грудь с плинта;
- приседания со штангой;
- полуприседы со штангой;
- приседание со штангой;
- толчок;
- жим штанги лежа;
- тяга штанги в наклоне.
- упражнения со скакалкой;
- гимнастические и акробатические упражнения;
- национальные прыжки (с ноги на ногу, на двух ногах, скачки на правой, левой);
- беговые упражнения (бег с высоким подниманием бедра, с захлестыванием голени, приставным шагом вправо, влево);
- кроссы (4–8 км);
- спортивные игры.

Эти средства широко используют на этапе общей физической подготовки.

Среди средств специальной физической подготовки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, выделяют выполнение соревновательных упражнений.

К соревновательным упражнениям относятся:

- тренировочные схватки;
- отработка приемов на доске упора (сопротивление 30–60 % от максимального).

Группу средств силовой подготовки спортсменов на тренировочном этапе условно можно разделить на две подгруппы:

- упражнения, выполняемые на тренажере (для развития физических качеств);

- упражнения с отягощениями (гирями, собственным весом и т.д.).

К первой подгруппе относятся средства силовой направленности, которые позволяют развивать силовые способности спортсменов.

Результаты наших исследований свидетельствуют, что квалифицированные спортсмены, специализирующиеся в мас-рестлинге, на тренировочном этапе широко используют разнообразные упражнения второй подгруппы, а именно:

- накручивание гири (масса гири 16 кг, 24 кг, 32 кг);
- рывки гирями (16 кг, 24 кг, 32 кг);
- толчок гирями (16 кг, 24 кг, 32 кг);
- тяга одной рукой в наклоне гири (16 кг, 24 кг, 32 кг);
- стоя, держа в руках гири, поочередное сгибание рук (16 кг, 24 кг);
- держа двумя руками гири, махи с наклоном вперед, активно работает тазобедренный сустав (16 кг, 24 кг, 32 кг);
- подтягивание;
- подтягивание на крутящейся перекладине;
- подтягивание с грузом (5 кг, 10 кг, 16 – 32 кг от 2 до 10 раз);
- вис на перекладине с грузом (вес груза – 16 кг – 32 кг, от 20 с до 2 мин);
- вис и подтягивание на специальной перекладине спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге (от 10-30 секунд);
- вис на крутящейся перекладине (10 – 20 кг, от 20-90 секунд).

Анализ опыта ведущих тренеров по мас-рестлингу свидетельствует, что скоростно-силовая подготовка спортсменов на тренировочном этапе в годичном тренировочном цикле играет важную роль. Однако арсенал средств скоростно-силовой направленности, которые применяют спортсмены не так широк. Преимущественно к ним относятся прыжковые упражнения:

- прыжок в длину с места;
- запрыгивания на возвышенность;
- прыжок с ноги на ногу;

- скачки;
- прыжки на двух ногах;
- спрыгивание с последующим запрыгиванием.

Также тренировочный процесс квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, нельзя представить без использования средств скоростной направленности, к ним относятся упражнения бегового характера.

Средства, направленные на развитие скоростных качеств:

- бег с ускорением на 20 м;
- бег с ускорением на 30 м;
- бег с ускорением из разных исходных положений на 20 м;
- челночный бег 10 м x 3.

Средства, направленные на развитие скоростной выносливости (бег с высокого старта на 100 м, 200 м, 400 м).

В результате исследований установлено, что в тренировочном процессе квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, на тренировочном этапе больший процент применяемых средств составляют упражнения, которые развивают силовую подготовленность, среди них значительное место занимают упражнения со штангой, гирями, на перекладине, и в меньшей степени – упражнения с применением тренажерных устройств [114, 120, 121, 157]. Важно отметить, что у квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, на данном этапе многолетней подготовки незначительна доля использования средств технико-тактической направленности, и особенно соревновательного упражнения как главного средства подготовки. Тренеры в большей степени обращают внимание на развитие физических качеств, нежели технико-тактических действий, о чем свидетельствует небольшое количество применения средств соревновательной направленности в тренировочном процессе.

3.4. Разработка дифференцированных критериев оценки технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга»

Технико-тактическая подготовка является основополагающим элементом в системе спортивной тренировки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге. Техническое мастерство является фактором, интегрирующим все остальные виды подготовки и во многом определяющим стратегию тренировочного процесса на каждом этапе спортивного совершенствования. Конечным продуктом технической подготовки спортсменов выступает двигательный акт в виде физического упражнения или комплекса упражнений, реализация которого позволяет в конкретных соревновательных условиях решать поставленные двигательные задачи. Результативность такого акта во многом predetermined техникой двигательного действия, которую освоил и применяет спортсмен на практике. Некоторые параметры спортивной техники могут быть измерены различными количественными биомеханическими характеристиками с последующим анализом, в результате которого тренер получает возможность объективно оценить технические действия спортсмена [19, 45, 57, 74, 84, 87].

Оценка технической подготовленности заключается в оценке количественной и качественной сторон техники действий спортсмена при выполнении соревновательных и тренировочных упражнений. Критериями технического мастерства спортсмена являются объем техники (число действий), разносторонность техники (степень разнообразия двигательных действий) и эффективность (спортивный результат). На определенном этапе совершенствования техники движений необходимо контролировать ее освоенность.

На сегодняшний день отсутствуют сведения относительно наличия разработанной формулы или тестового упражнения для объективной оценки

сформированности технико-тактических действий в мас-рестлинге, что отрицательно влияет на эффективность подготовки спортсменов. К технико-тактическим действиям в мас-рестлинге относятся следующие: «Ушницкий», «обратная тяга», «попеременная тяга руками», «ключ», «тяга с накручиванием», «тяга с перехватом», «зашагивание», «шаги», «тяга сидя», «тяга в стойке». С целью выявления критериев оценки сформированности технико-тактических действий, уровня технической подготовленности квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, нами были проведены экспериментальные исследования, направленные на разработку дифференцированных шкал для оценки сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга». Применение спортсменами в тренировочном процессе данного модифицированного тренажера (который более детально описывается в главе 3, параграф 3.2) позволяет обучать и развивать технико-тактические действия, развивать общую и специальную физическую подготовленность. При помощи модифицированного тренажера можно обучить таким технико-тактическим действиям, как «передвижение по доске опоры», «зашагивание» («охсуу»), «контрнаклон» («тоһуйсуу»), «Ушницкий», «обратная тяга», «попеременная тяга руками», «ключ» в сочетании с шагом и с наклоном в сторону, а также приемы для перетягивания соперника «тяга сидя» и «тяга в стойке» по прямой и в наклоне. Для развития тактической подготовленности тренажер позволяет выполнять соединение и выполнение 2-3-4 технических приемов в комплексе. Также применяя модифицированный тренажер «Нижняя тяга», спортсмены развивают и повышают уровень двигательных способностей: силы, быстроты, выносливости, гибкости, координации, динамическую силу и статическую выносливость.

Во время проведения исследования для разработки критериев оценки сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, мы применяли

модифицированный тренажер «Нижняя-тяга», когда спортсмены выполняли технико-тактические действия атаки «тяга в стойке», «Ушницкий», «обратная тяга», «зашагивание» и передвижение по доске упора, где палка находится на середине доски. При этом время выполнения технико-тактических действий ограничивалось 10 с, так как в среднем продолжительность схваток во время соревнований равна 7,7 – 10,2 с. В эксперименте приняли участие 30 квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге (I разряд и КМС, стаж занятий мас-рестлингом не более 3 лет), которые были разделены на три группы в соответствии с весовыми категориями (до 70 кг, 80 кг и 90 кг). В каждую группу вошло по 10 спортсменов. В начале работы была определена максимальная тяга спортсменов на тренажере «Нижняя тяга». Затем определили их 70 % от максимального веса во время выполнения ТТД «тяга в стойке», 50 % для ТТД «зашагивания» и «передвижения по опорной доске» и 30 % для ТТД «Ушницкий» и «обратная тяга».

Анализ полученных результатов исследования позволил определить средние показатели выполнения технико-тактических действий спортсменами, принимавшими участие в эксперименте. Таким образом, средние показатели спортсменов весовой категории до 70 кг были следующими: во время выполнения ТТД «стойка» (вес тренажера 70 % от максимальной тяги) – 5,1 раз, ТТД «обратная тяга» (вес тренажера 30 % от макс. тяги) – 10,1 раз, ТТД «Ушницкий» (вес тренажера 30 % от макс. тяги) – 9,6 раз, ТТД «зашагивание» (вес тренажера 70 % от макс. тяги) – 13,6 раз, передвижения по доске (вес тренажера 50 % от макс.тяги) – 5,5 раз.

Средние показатели спортсменов весовой категории до 80 кг соответствуют следующим: при выполнении ТТД «стойка» (вес тренажера 70 % от максимальной тяги) – 4,75 раз, ТТД «обратная тяга» (вес тренажера 30 % от макс. тяги) – 11,5 раз, ТТД «Ушницкий» (вес тренажера 30 % от макс. тяги) – 11,5 раз, ТТД «зашагивание» (вес тренажера 70 % от макс. тяги) – 13 раз, передвижения по доске (вес тренажера 50 % от макс. тяги) – 5,9 раз.

Таблица 7. Диапазоны уровней сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге, с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга» (мужчины, до 70 кг)

Действия	Уровни				
	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
	Количество выполненных действий за 10 сек.				
«Тяга в стойке» (количество раз)	$X_i \leq 3$	$3 < X_i \leq 5$	$5 < X_i \leq 6$	$6 < X_i \leq 7$	$7 < X_i$
«Обратная тяга» (количество раз)	$X_i \leq 7$	$7 < X_i \leq 9$	$9 < X_i \leq 11$	$11 < X_i \leq 13$	$13 < X_i$
«Ушницкий» (количество раз)	$X_i \leq 6$	$6 < X_i \leq 9$	$9 < X_i \leq 11$	$11 < X_i \leq 13$	$13 < X_i$
«Зашагивание» (количество раз)	$X_i \leq 11$	$11 < X_i \leq 13$	$13 < X_i \leq 14$	$14 < X_i \leq 16$	$16 < X_i$
«Передвижение» (количество раз)	$X_i \leq 3$	$3 < X_i \leq 5$	$5 < X_i \leq 6$	$6 < X_i \leq 8$	$8 < X_i$

Таблица 8. Диапазоны уровней сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге, с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга» (мужчины, до 80 кг)

Действия	Уровни				
	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
	Количество выполненных действий за 10 сек.				
«Тяга в стойке» (количество раз)	$X_i \leq 2$	$2 < X_i \leq 4$	$4 < X_i \leq 6$	$6 < X_i \leq 8$	$8 < X_i$
«Обратная тяга» (количество раз)	$X_i \leq 9$	$9 < X_i \leq 11$	$11 < X_i \leq 12$	$12 < X_i \leq 14$	$14 < X_i$
«Ушницкий» (количество раз)	$X_i \leq 9$	$9 < X_i \leq 11$	$11 < X_i \leq 12$	$12 < X_i \leq 14$	$14 < X_i$
«Зашагивание» (количество раз)	$X_i \leq 10$	$10 < X_i \leq 12$	$12 < X_i \leq 14$	$14 < X_i \leq 16$	$16 < X_i$
«Передвижение» (количество раз)	$X_i \leq 7$	$7 < X_i \leq 9$	$9 < X_i \leq 10$	$10 < X_i \leq 12$	$12 < X_i$

Таблица 9. Диапазоны уровней сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге, с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга» (мужчины, до 90 кг)

Действия	Уровни				
	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
	Количество выполненных действий за 10 сек.				
«Тяга в стойке» (количество раз)	$X_i \leq 4$	$4 < X_i \leq 5$	$5 < X_i \leq 7$	$7 < X_i \leq 8$	$8 < X_i$
«Обратная тяга» (количество раз)	$X_i \leq 7$	$7 < X_i \leq 9$	$9 < X_i \leq 12$	$12 < X_i \leq 14$	$14 < X_i$
«Ушницкий» (количество раз)	$X_i \leq 9$	$9 < X_i \leq 11$	$11 < X_i \leq 12$	$12 < X_i \leq 14$	$14 < X_i$
«Зашагивание» (количество раз)	$X_i \leq 5$	$5 < X_i \leq 7$	$7 < X_i \leq 8$	$8 < X_i \leq 10$	$10 < X_i$
«Передвижение» (количество раз)	$X_i \leq 4$	$4 < X_i \leq 6$	$6 < X_i \leq 7$	$7 < X_i \leq 9$	$9 < X_i$

Среди спортсменов весовой категории до 90 кг при выполнении тестирования были получены следующие средние показатели: во время выполнения ТТД «стойка» (вес тренажера 70 % от максимальной тяги) – 6 раз, ТТД «обратная тяга» (вес тренажера 30 % от макс. тяги) – 10,5 раз, ТТД «Ушницкий» (вес тренажера 30 % от макс. тяги) – 11,5 раз, ТТД «зашагивание» (вес тренажера 70 % от макс. тяги) – 7,5 раз, передвижения по доске (вес тренажера 50% от макс. тяги) – 6,5 раз.

На основе полученных результатов исследования технических приемов квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, был получен массив данных. После проведения математико-статистического анализа полученных результатов исследований были разработаны оценочные шкалы сформированности технико-тактических действий, представленные в таблицах 7, 8, 9. Критерии рассчитывались с учетом спортивной квалификации и весовой категории спортсменов на основе сигмовидных

шкал, где 1 – низкий, 2 – ниже среднего, 3 – средний, 4 – выше среднего, 5 – высокий.

Разработанные дифференцированные шкалы для оценки сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга» были апробированы в тренировочном процессе спортсменами Республики Саха (Якутия) на тренировочном этапе, что позволило повысить эффективность спортивной подготовки в мас-рестлинге.

3.5. Разработка методики развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга»

В результате анализа научной литературы, опроса тренеров, дневников спортсменов, педагогического наблюдения и анализа результатов исследования была разработана методика развития технико-тактических действий с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга», которая включает в себя три компонента (рисунок 18).

Первый компонент – алгоритм выполнения технико-тактических действий на модифицированном тренажере «Нижняя тяга», в котором представлено детализированное описание выполнения технико-тактических действий спортсменом с передвижением и без передвижения на доске опоры, таких как «прямая тяга», «тяга в стойке», «Ушницкий», «обратная тяга», «передвижение», «зашагивание», разработаны рекомендации по последовательному развитию этих действий с представлением задач, средств, организационно-методических указаний].

Второй компонент методики – базовый мезоцикл подготовительного периода годового цикла, состоящий из 9 микроциклов разной направленности (одного втягивающего, шести ударных и двух

восстановительных): первый микроцикл (втягивающий) включает 6 тренировочных занятий продолжительность каждого 90 мин. (день отдыха – воскресенье); второй и шестой микроциклы (ударные) включают по 6 тренировочных занятий в каждом, продолжительность которых 120 мин. (день отдыха – воскресенье), предусматривают по 1 занятию с большими нагрузками; третий и седьмой микроциклы (ударные) включают по 6 тренировочных занятий в каждом, продолжительность которых 120 мин. (день отдыха – воскресенье), предусматривают по 2 занятия с большими нагрузками; четвертый и восьмой микроциклы (ударные) также включают по 6 тренировочных занятий, продолжительность каждого 120 мин. (день отдыха – воскресенье), предусматривают по 3 занятия с большими нагрузками; девятый микроцикл (восстановительный) включает 5 тренировочных занятий, продолжительность каждого 60 мин (дни отдыха – четверг, воскресенье). Во время втягивающего и ударных микроциклов работа на тренажере «Нижняя тяга» выполняется три раза в неделю (понедельник, среда, пятница), во время восстановительных – один раз в понедельник.

Третий компонент методики – оценка сформированности технико-тактических действий спортсменов с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга», в котором представлены технология проведения тестирования, включающая выполнение технико-тактических действий на тренажере («прямая тяга», «тяга в стойке», «Ушницкий», «обратная тяга», «передвижение», «зашагивание»), направленная на оценивание сформированности технико-тактических действий спортсменов, а также разработанные оценочные шкалы, при помощи которых возможно проведение объективной оценки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, весовых категорий до 70 кг, 80 кг, 90 кг на тренировочном этапе.

Алгоритм выполнения технико-тактических действий на тренажере следующий. Спортсмен садится к тренажеру, ступнями упирается в доску

упора корпуса, кистями рук хватается за рукоятку так, как ему удобно. При этом он может удерживать рукоятку (имитирующую, в данном случае, палку для перетягивания) горизонтально к поверхности или поворачивать вокруг ее оси в пределах возможности. Как правило, во время соревнований величина угла поворота рукоятки в одну сторону может составить до 90° относительно горизонтальной оси. Далее спортсмен выполняет тренировочные движения, соответствующие правилам мас-рестлинга, – вытягивая рукоятку тренажера до упора, испытывая при этом физические нагрузки, созданные техническим средством для создания сопротивления из противовесов, и отпуская ее для повторения упражнений. Причем конструкция тренажера, по крайней мере, посредством поворотных и подвижных устройств, позволяет спортсмену принимать разные позы (уклоны) при перетягивании. Количество повторений, подходов, количество установленных тарированных грузов на грузовой платформе определяется программой тренировочного занятия.

Для развития технико-тактических действий спортсменов с применением модифицированного тренажера все технико-тактические действия разделили на три группы. В первую группу вошли: исходное положение до старта, старт и действия для перетягивания соперника, прямая тяга и тяга в стойке. Во вторую группу вошли действия передвижения по доске опоры – шаг, шаги, зашагивание.

В третью группу – действия против хвата: «Ушницкий», «обратная тяга», «попеременная тяга руками».

Эти три группы действий распределили по дням в микроцикле.

В понедельник необходимо выполнять действия первой группы одновременно с развитием силы мышц спины; в среду – вторую группу технико-тактических действий, одновременно развивая силу мышц ног; в пятницу – действия третьей группы, развивая одновременно силу плечевого пояса.



Рисунок 18. Методика развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга»

Последовательность развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, с применением тренажера «Нижняя тяга» заключается в постепенном решении задач с применением следующих средств тренировочного процесса и четкого придерживания организационно-методических указаний, приведенных ниже.

Задача 1. Развивать технико-тактическое действие «исходное положение до старта» (быстрый старт, при сильном напоре – натягивании, при равной тяге в наклоне).

Средства: Упражнение 1. Выполнение натягивания палки и удержание над доской опоры.

Упражнение 2. Выполнение натягивание палки на свою сторону и постепенное отпускане до доски опоры с удерживанием.

Упражнение 3. Выполнение обоюдного натягивания палки над доской и удержание ее с закрепленным в гибкой связи устройства пружинящим элементом между системой блоков и набором противовесов для создания динамического сопротивления.

Организационно-методические указания: ноги на ширине плеч, согнуты в коленных суставах, туловище держать прямо. Каждый раз менять хват (внутренний, наружный, правый, левый), менять расстояние палки на стороне соперника от 5 до 15 см, постепенно добавляем противовес и время удержания в 5 – 20 с.

Задача 2. Развивать технико-тактическое действие «прямая тяга».

Средства: Упражнение 1. Выполнение «прямой тяги» из различных исходных положений до старта.

Упражнение 2. Выполнение «прямой тяги» из различных исходных положений до старта по команде «Бэлэм» (Внимание!) – натягивание и удержание палки над доской опоры, по команде «Чэ!» (Старт!) – быстрая «прямая тяга».

Упражнение 3. Выполнение «прямой тяги» из различного расстояния палки (на стороне соперника, над доской опоры, на своей стороне от 5 до 15 см).

Организационно-методические указания: ноги на ширине плеч, согнуты в коленных суставах, туловище держать прямо. Каждый раз менять хват (внутренний, наружный, правый, левый), менять расстояние палки на стороне соперника от 5 до 15 см, постепенно добавляем противовес, время удержания в 1–5 с, количество повторений и подходов зависит от поставленных задач учебно-тренировочного занятия.

Задача 3. Развивать технико-тактическое действие «тяга в стойке».

Средства: Упражнение 1. Выполнение подъемов туловища от пола на 10 – 20 см из положения сидя из различных исходных положений до старта.

Упражнение 2. Выполнение тяги из положения сидя на возвышенности (на бруске различной высоты 10 – 50 см, постепенно высоту снижаем) из различных исходных положений до старта.

Упражнение 3. Выполнение тяги из положения стоя, упираясь ногами о блины от штанги, которые лежат под наклоном 45° на доске опоры.

Упражнение 4. Выполнение «тяги в стойке» из различных исходных положений до старта по команде «Бэлэм!» (Внимание!) – натягивание и удержание палки над доской опоры, по команде «Чэ!» (Старт!) – быстрая «тяга в стойке».

Упражнение 5. Выполнение «тяги в стойке» из различного положения палки (на стороне соперника, над доской опоры, на своей стороне от 5 до 15 см).

Организационно-методические указания: ноги на ширине плеч, согнуты в коленных суставах, туловище держать прямо. Каждый раз менять хват (внутренний, наружный, правый, левый), менять расстояние палки на стороне соперника от 5 до 15 см, активно работают ноги и тазобедренный сустав, приземляемся медленно. Количество повторений и подходов зависит от поставленных задач учебно-тренировочного занятия.

Задача 4. Развивать технико-тактические действия «передвижение по опорной доске» и «зашагивание».

Средства: Упражнение 1. Выполнение передвижения по опорной доске во время атаки влево и вправо, палка находится на своей стороне.

Упражнение 2. Выполнение передвижения по опорной доске влево и вправо, палка находится над доской опоры.

Упражнение 3. Выполнение передвижения по опорной доске влево и вправо, палка находится на стороне соперника.

Упражнение 4. Выполнение «зашагивания» в один шаг из различных исходных положений до старта по команде «Бэлэм!» (Внимание!) натягивание и удержание палки над доской опоры, по команде «Чэ!» (Старт!) быстрое «зашагивание» влево или вправо, влево, потом сразу вправо.

Упражнение 5. Выполнение «зашагивания» в два шага из различных исходных положений до старта по команде «Бэлэм!» (Внимание!) натягивание и удержание палки над доской опоры, по команде «Чэ!» (Старт!) быстрое «зашагивание» влево или вправо, влево потом сразу вправо.

Организационно-методические указания: ноги на ширине плеч, не соединять во время передвижения и «зашагивания», согнуты в коленных суставах, туловище держать прямо. Каждый раз менять хват (внутренний, наружный, правый, левый), менять расстояние палки на стороне соперника от 5 до 15 см, постепенно добавлять противовес, время удержания 1 – 5 с, время работы от 10 до 30 с, количество повторений и подходов зависит от поставленных задач учебно-тренировочного занятия.

Задача 5. Развивать технико-тактические действия против хвата.

Средства. Упражнение 1. Выполнение действия против хвата «Ушницкий» из различных исходных положений до старта с поворотом туловища и сгибанием рук.

Упражнение 2. Выполнение действия против хвата «Ушницкий» из различных исходных положений до старта со сгибанием рук, наклонами и поворотом туловища.

Упражнение 3. Выполнение действия против хвата «обратная тяга» из различных исходных положений до старта с поворотом туловища и сгибанием рук.

Упражнение 4. Выполнение действия против хвата «обратная тяга» из различных исходных положений до старта со сгибанием рук, наклонами и поворотом туловища.

Упражнение 5. Выполнение действия против хвата «попеременная тяга руками» из различных исходных положений до старта с поворотом туловища и сгибанием рук.

Упражнение 6. Выполнение действия против хвата «попеременная тяга руками» из различных исходных положений до старта со сгибанием рук, наклонами и поворотом туловища.

Организационно-методические указания: ноги на ширине плеч, согнуты в коленных суставах, не соединять во время наклона туловища, туловище держать прямо. Каждый раз менять хват (внутренний, наружный, правый, левый), менять расстояние палки на стороне соперника от 5 до 15 см, постепенно добавлять противовес, время работы 10 – 30 с, время работы от 10 до 30 с, количество повторений и подходов зависит от поставленных задач учебно-тренировочного занятия.

Из анализа видеоматериалов чемпионата Республики Саха (Якутии) по мас-рестлингу мы выявили наиболее часто применяемые высококвалифицированными спортсменами технико-тактические действия. Они состоят из двух, трех, четырех технико-тактических действий. Исходя из этого, мы разработали рекомендации по развитию технико-тактических действий на модифицированном тренажере «Нижняя тяга».

Задача 1. Развивать два технико-тактических действия.

Средства: упражнение 1. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «прямая тяга».

Упражнение 2. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «тяга в стойке».

Упражнение 3. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «зашагивание».

Упражнение 4. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «действия против хвата».

Организационно-методические указания: ноги на ширине плеч, согнуты в коленных суставах, не соединять во время «зашагивания», наклона туловища, туловище держать прямо. Каждый раз менять хват (внутренний, наружный, правый, левый), менять расстояние палки на стороне соперника от 5 до 15 см, постепенно добавлять противовес, время удержания 1 – 5 с, время работы от 5 до 30 с, количество повторений и подходов зависит от поставленных задач учебно-тренировочного занятия.

Задача 2. Развивать три технико-тактических действия.

Средства: Упражнение 1. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «прямая тяга» – «тяга в стойке».

Упражнение 2. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «тяга в стойке» – «прямая тяга».

Упражнение 3. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «прямая тяга» – «действия против хвата».

Упражнение 4. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «тяга в стойке» – «действия против хвата».

Упражнение 5. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «действия против хвата» – «тяга в стойке».

Упражнение 6. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «действия против хвата» – «прямая тяга».

Упражнение 7. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «действия против хвата» – «зашагивание».

Упражнение 8. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «зашагивание» – «действия против хвата».

Упражнение 9. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «зашагивание» – «действия для перетягивания соперника».

Упражнение 10. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «передвижение по опорной доске» – «действия против хвата».

Упражнение 11. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «передвижение по опорной доске» – «действия для перетягивания соперника».

Организационно-методические указания: ноги на ширине плеч, согнуты в коленных суставах, не соединять во время «зашагивания», при наклоне туловища и передвижения, туловище держать прямо. Каждый раз менять хват (внутренний, наружный, правый, левый), менять расстояние палки на стороне соперника от 5 до 15 см, постепенно добавлять противовес, время удержания 1 – 5 с, время работы от 5 до 30 с, количество повторений и подходов зависит от поставленных задач учебно-тренировочного занятия.

Задача 3. Развивать четыре технико-тактические действия.

Средства: упражнение 1. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «действия во время передвижения» – «действия против хвата» – «действия для перетягивания соперника».

Упражнение 2. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «действия против хвата» – «действия во время передвижения» – «действия для перетягивания соперника».

Упражнение 3. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «действия для перетягивания соперника» – «действия против хвата» – «действия во время передвижения».

Упражнение 4. Натягивание из различных исходных положений до старта и удержание – «действия для перетягивания соперника» – «действия во время передвижения» – «действия против хвата».

Организационно-методические указания: ноги на ширине плеч, согнуты в коленных суставах, не соединять во время «зашагивания» и передвижения, туловище держать прямо. Каждый раз менять хват (внутренний, наружный, правый, левый), менять расстояние палки на стороне соперника от 5 до 15 см, постепенно добавлять противовес, время удержания 1 – 5 с, время работы от 5 до 30 с, количество повторений и подходов зависит от поставленных задач учебно-тренировочного занятия.

Базовый мезоцикл подготовительного периода разрабатывался для спортсменов с учетом календаря соревнований по мас-рестлингу, а также возраста, квалификации спортсменов и этапа многолетней подготовки, на котором они находятся. Временной диапазон мезоцикла рассчитывался исходя из поставленных задач: постепенное повышение уровня развития двигательных качеств квалифицированных спортсменов, функционального состояния, сформированности технико-тактических действий, необходимых для успешного ведения соревновательной деятельности. Мезоцикл включает 9 недельных микроциклов разной направленности – один втягивающий (в начале), два восстановительных (в середине и в конце) и шесть ударных микроциклов (с постепенным увеличением нагрузки). В основу данного мезоцикла вошли рациональные тренировочные средства, применяемые спортсменами в мас-рестлинге для развития технико-тактических действий и двигательных качеств с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга», который включали в программу тренировочных занятий три раза в неделю во время втягивающих и ударных и один раз во время восстановительных микроциклов (таблица 10).

Предложенный для спортсменов мезоцикл характеризуется следующими особенностями. Втягивающий микроцикл не предусматривает занятий с большими нагрузками и направлен на подготовку организма к предстоящей большой физической нагрузке, средства преимущественно скоростно-силового характера. Ударные микроциклы предусматривают занятия с большими нагрузками, основной задачей которых является стимулирование адаптационных процессов и направлены на повышение уровня физической подготовленности, функционального состояния организма, технико-тактических действий спортсмена, средства преимущественно скоростно-силового, силового характера.

Восстановительные микроциклы включают по 5 тренировочных занятий, продолжительность каждого 60 мин (дни отдыха – четверг, воскресенье), направлены на обеспечение оптимальных условий для протекания восстановительных процессов в организме, характеризуются невысокой суммарной нагрузкой с применением средств активного отдыха, а также футбола,

беговых и прыжковых упражнений: восстановительный кросс, бег на отрезках 100 м, 200 м, национальные прыжки (приложения).

Таблица 10. Содержание тренировочного базового мезоцикла по развитию технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга»

Месяцы	Сентябрь, октябрь
Количество занятий	48
Объем бега (в медленном темпе, кроссовый бег 4-5 км, бег с ускорением на 100 м, 200 м, 400 м); км	70
Специальные беговые упражнения (бег с высоким подниманием бедра, с захлестыванием голени, приставным шагом в право, влево, челночный бег, бег по лестнице), км	18
Спортивные игры (футбол, баскетбол), час	16
Прыжковые упражнения (количество отталкиваний): прыжки на двух, с ноги на ногу, скачки на правой, левой, спрыгивания и запрыгивания на тумбу	500
Упражнение для укрепления мышц брюшного пресса, спины, рук с собственным весом, кол. раз	1600
Упражнение на перекладине (подтягивание разными хватами, выход силой, подъем переворот), кол. раз	2000
Толчок штанги от груди со сменой положения ног на время	900
Упражнения с отягощениями (становая тяга, жим штанги лежа, жим штанги стоя, выпады со штангой, приседание со штангой, упражнения на развитие мышц бицепса в положении стоя, рывки, взятие на грудь штанги)	64
Упражнения на гибкость	+
Объем выполняемых технико-тактических действий на модифицированном тренажере «Нижняя тяга» (вес отягощения 60-80 % от макс.); удержание тяги на тренажере (вес отягощения 70-120 % от макс., 10-20 с); тяга в стойке; натягивание; закрепление и удержание над доской упора, на стороне противника, на своей стороне; передвижение по доске опоры влево и вправо; отработка технико-тактического действия «зашагивание», «Ушницкий», «обратная тяга», прямая тяга (из разных исходных положений); тяга в стойке (из разных исходных положений); технико-тактические действия: прямая тяга – тяга в стойке – прямая тяга; прямая тяга – тяга в стойке – зашагивание – «Ушницкий»; зашагивание – тяга в стойке – передвижение – обратная тяга; зашагивание в правую сторону с передвижением; зашагивание в правую и в левую сторону с передвижением	1545

Для эффективного управления тренировочным процессом квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге третьим компонентом в разработанной методике развития технико-тактических действий спортсменов на тренировочном этапе является оценка сформированности технико-тактических действий с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга». Во время тестирования спортсменов необходимо придерживаться следующих рекомендаций. Время выполнения каждого технического действия составляет 10 с. В начале тестирования необходимо определить величину максимальной тяги спортсмена на модифицированном тренажере «Нижняя тяга». Во время выполнения упражнения «тяга в стойке» следует использовать вес отягощений, равный 70 % от максимальной тяги, по команде выполнять тягу в стойке с приземлением. «Передвижения по опорной доске» выполнять с отягощением 50% от максимальной тяги, передвижение выполнять по опорной доске с одного на другой конец. Одно полное передвижение фиксировали как один раз. Упражнение «зашагивание» («охсуу») спортсмену необходимо выполнять с отягощением 50% от максимальной тяги. Во время этого теста спортсмен должен выполнять шаги из стороны в сторону – вправо, влево, фиксировали количество зашагиваний. Данное упражнение следует выполнять с максимальной скоростью. Упражнение «Ушницкий» выполнять одной рукой, хватом сверху, отягощение составляет 30% от максимальной тяги. Фиксировать количество выполненных движений на себя. Упражнение «обратная тяга» спортсмен должен выполнять с отягощением 30% от максимальной тяги, другой рукой, которой не выполнял прием «Ушницкий». Для оценки сформированности технико-тактических действий спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, во время данного тестирования необходимо применять разработанные нами ранее оценочные шкалы (глава 3, параграф 3.4).

Резюме

Анализ угловых характеристик действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге на модифицированном тренажере «Нижняя тяга» показал, что

использование данного технического средства позволяет развивать силовые способности спортсменов для выполнения соревновательного упражнения. Также необходимо учитывать, что на данном тренажере можно обучать и развивать основные технико-тактические действия квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, такие как «прямая тяга», «тяга в стойке», «передвижение по опорной доске», «зашагивание», «Ушницкий», «попеременная тяга руками», «ключ», «обратная тяга» и другие, а также тактическую подготовку, соединив эти технико-тактические действия.

В результате анализа протоколов опроса тренеров по мас-рестлингу установлено, что в тренировочном процессе квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, на тренировочном этапе более 70 % всех тренировочных средств составляют упражнения, развивающие силовые способности, среди них значительное место занимают упражнения со штангой, гирями, на перекладине, однако в меньшей степени – упражнения с применением тренажерных средств. В арсенале средств спортсменов незначительная доля отведена использованию упражнений технико-тактической направленности и особенно применению соревновательного упражнения как главного средства подготовки. Тренеры в большей степени обращают внимание на развитие физических качеств, нежели на технико-тактические действия, о чем свидетельствует небольшое количество средств соревновательной направленности.

В годичном цикле подготовки тренеры по мас-рестлингу применяют двух- и трехцикловое планирование, последнее получило широкое распространение с момента проведения первого чемпионата мира по мас-рестлингу в ноябре 2014 г.

На основании проведенного исследования технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга» при помощи математико-статистической обработки полученных результатов были разработаны дифференцированные шкалы оценки сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в

мас-рестлинге, которые рассчитывались отдельно для спортсменов трех весовых категорий – до 70 кг, 80 кг и 90 кг.

Изучение и анализ структуры, содержания, а также средств тренировочного процесса квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, на тренировочном этапе позволили разработать методику развития технико-тактических действий и силовых способностей с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга». Данную методику внедрили в тренировочный двухмесячный базовый мезоцикл, т.к. базовый мезоцикл является главным типом мезоциклов подготовительного периода тренировочного процесса. Именно в них реализуются основные задачи подготовки, осуществляется основная тренировочная работа по формированию новых и преобразованию освоенных ранее спортивных двигательных навыков, вводятся наиболее значительные тренировочные нагрузки, приводящие к увеличению функциональных возможностей организма.

ГЛАВА 4. ВЫЯСНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННОЙ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В МАС-РЕСТЛИНГЕ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ

4.1. Изменение показателей физической подготовленности квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге

С целью определения эффективности предложенной разработанной методики развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга» на тренировочном этапе проводилось определение показателей физической подготовленности спортсменов экспериментальной и контрольной групп. В тренировочный процесс спортсменов, специализирующиеся в мас-рестлинге, в экспериментальную группу была включена разработанная методика, а представители контрольной группы тренировались по другой системе, без данной методики, делая акцент на развитие ведущих для представителей данного вида спорта двигательных качеств, таких как сила, взрывная сила, силовая выносливость, а также скоростно-силовые способности. Физическая подготовленность определялась при помощи следующих показателей: сила мышц-разгибателей туловища (по результатам в тестах: тяга на тренажере в положении сидя, станова динамометрия); силы мышц верхних конечностей, кисти и предплечья (по результатам в тестах: жим штанги лежа, подтягивание, кистевая динамометрия); сила мышц ног (по результату приседа со штангой) скоростно-силовые способности (по результату прыжка в длину с места). Исследование физической подготовленности квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, проводилось до начала экспериментального мезоцикла и сразу после его окончания.

Изменения результатов педагогического тестирования для определения показателей, характеризующих силовые и скоростно-силовые возможности

спортсменов экспериментальной и контрольной групп квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, до начала и после экспериментального тренировочного двухмесячного мезоцикла представлены в таблице 11.

Таблица 11. Изменения показателей физической подготовленности квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге

Тест	Результат в тестировании, $\bar{X} \pm S$			
	Экспериментальная группа (n= 11)		Контрольная группа (n= 11)	
	В начале мезоцикла	По окончании мезоцикла	В начале мезоцикла	По окончанию мезоцикла
Кистевая динамометрия правой (кг)	49,37±3,64	53,12±4,07*	49,67±5,50	49,91±5,63
Кистевая динамометрия левой (кг)	47,22±5,27	49,33±4,22	46,56±3,72	47,82±4,76
Становая динамометрия (кг)	144,10±7,26	162,09±8,12*	145,11±8,24	149,86±7,68
«Нижняя тяга» (кг)	169,24±9,32	191,11±10,01*	167,29±6,88	174,92±9,12
Жим штанги лежа (кг)	60,32±6,32	73,58±6,21*	60,09±5,23	62,76±9,22
Приседание со штангой (кг)	100,14±9,16	120,43±9,87*	98,13±10,35	102,87±6,71
Подтягивание (количество раз)	12,45±2,94	17,63±3,07*	12,08±2,80	12,96±3,16
Коэффициент относительной силы верхних конечностей (о.е.)	0,85±0,18	1,04±0,22*	0,85±0,10	0,88±0,17
Прыжок в длину с места (м)	2,38±0,12	2,51±0,13	2,38±0,14	2,45±0,14

Примечание. * – $p < 0,05$ относительно соответствующего значения до начала тренировочного мезоцикла в группах.

До начала мезоцикла средние показатели результатов тестирования кистевой и становой динамометрии, становой и нижней тяги, приседания со штангой и жима штанги лежа, подтягивания и прыжка в длину с места у спортсменов экспериментальной и контрольной групп не отличаются между собой, что указывает на однородность двух выборочно сформированных групп (таблица 11).

При анализе результатов, полученных во время педагогического тестирования, направленного на выявление развития двигательных качеств, определили, что в экспериментальной группе шесть из восьми показателей тестирования статистически достоверно изменилось после проведения экспериментального мезоцикла ($p < 0,05$), а в контрольной группе наблюдается лишь тенденция к улучшению результата, но достоверных отличий не выявлено (таблица 11).

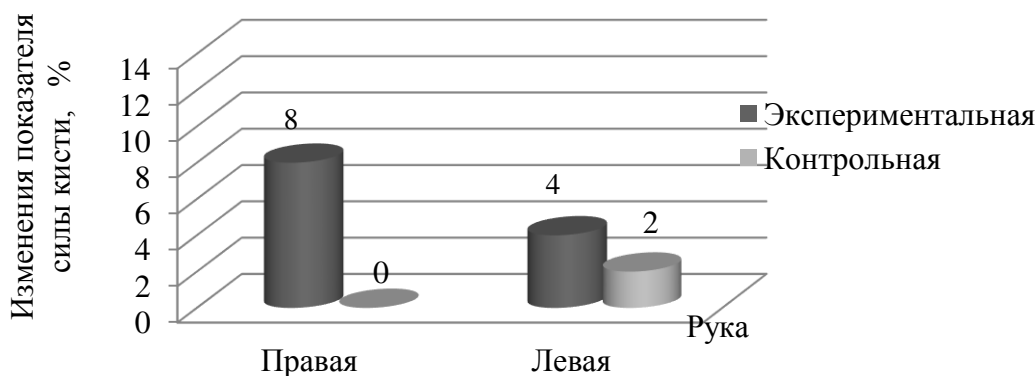


Рис. 19. Прирост результата кистевой динамометрии правой и левой рук спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, по окончании экспериментального мезоцикла относительно исходных данных спортсменов контрольной и экспериментальной групп

Во время анализа показателей кистевой динамометрии спортсменов экспериментальной и контрольной групп были выявлены достоверные отличия относительно исходных данных в показателях правой кисти мас-рестлеров экспериментальной группы, где показатели силы возросли на 8 % ($p < 0,05$), результаты кистевой динамометрии левой руки после окончания мезоцикла

достоверно не отличаются от исходных данных, полученных до начала мезоцикла. В то же время в контрольной группе статистически достоверных изменений не наблюдалось в обоих тестах – динамометрия правой не изменилась, показатели левой руки после эксперимента возросли на 2 % ($p < 0,05$) (рисунок 19).

В тестовом упражнении показатели характеризуют силу мышц-разгибателей туловища, также наблюдаются достоверные отличия в экспериментальной группе и отсутствие таковых в контрольной группе. Если в начале эксперимента результат становой динамометрии в экспериментальной группе составил $144 \pm 7,26$ кг, то по окончании срока исследований результат зафиксирован на отметке $162 \pm 8,12$ кг ($p < 0,05$), то есть прирост показателя относительно начальных данных составил в среднем по группе 18 кг, что соответствует 13 %. У спортсменов контрольной группы были определены следующие величины становой динамометрии – $145 \pm 8,24$ кг до начала мезоцикла и $149 \pm 7,68$ по его завершении, соответственно прирост составил 4 кг, что отвечает 3 % (рисунок 20).

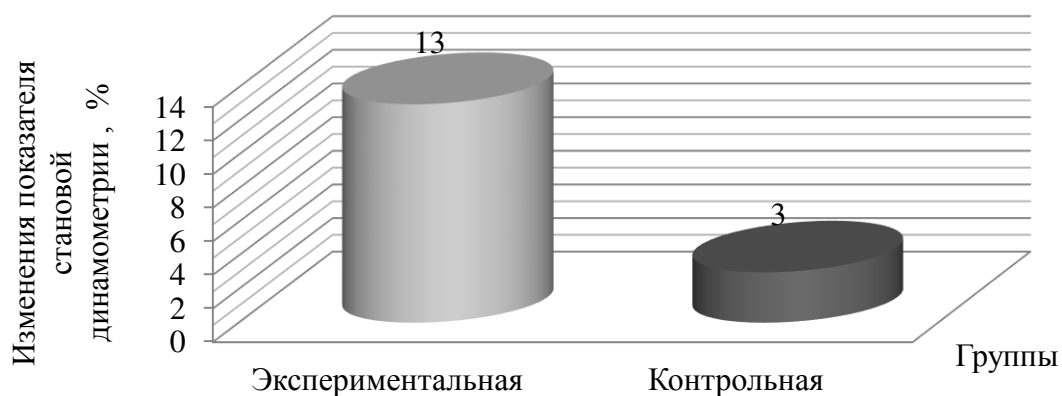


Рис. 20. Прирост результата становой динамометрии квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, по окончании экспериментального мезоцикла относительно исходных данных спортсменов контрольной и экспериментальной групп

Такая же особенность наблюдалась и с результатами в упражнении «нижняя тяга». Анализ результатов в тестовом упражнении «нижняя тяга», выполняемом на тренажере, показал, что в экспериментальной группе в конце педагогического эксперимента показатели в среднем значительно выросли от $169 \pm 9,32$ кг до $191 \pm 10,01$ кг, прирост составил 22 кг, что соответствует 13 % и достоверно отличаются от исходных данных ($p < 0,05$). В контрольной группе показатели силы также возросли, но не значительно. До начала мезоцикла спортсмены продемонстрировали результаты, равные $167 \pm 6,88$ кг, по окончании – $174 \pm 9,12$ кг, разница составила лишь 7 кг, что соответствовало 4 % и достоверно не отличалось от исходных данных (рисунок 21).

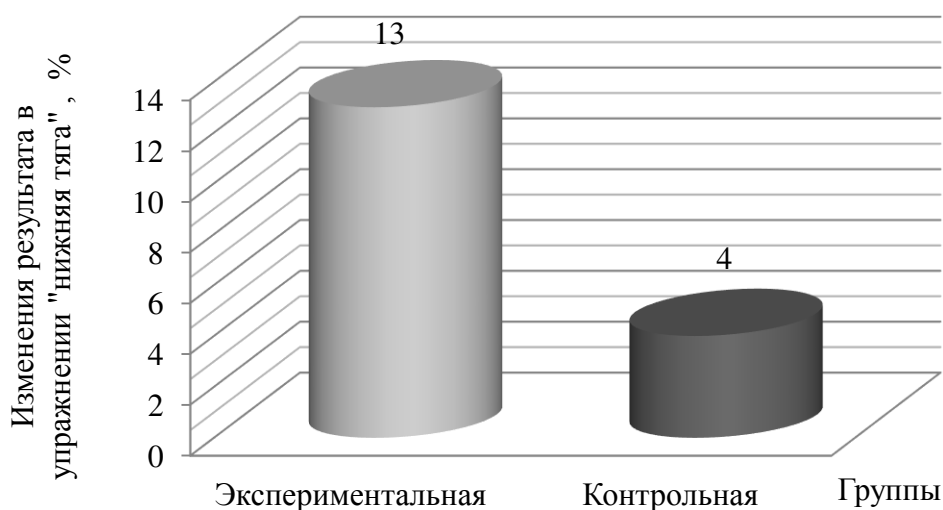


Рис. 21. Прирост результата в тестовом упражнении «нижняя тяга» квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, по окончании экспериментального мезоцикла относительно исходных данных спортсменов контрольной и экспериментальной групп

Таким образом, в обеих группах результат в становой динамометрии и упражнении на тренажере «Нижняя тяга» квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, вырос по окончании экспериментального двухмесячного мезоцикла. Однако следует отметить, что более выраженные и статистически достоверные изменения наблюдались в группе, где спортсмены

применяли разработанную методику развития технико-тактических действий с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга».

Во время анализа полученных данных относительно динамики изменений показателей в жиме штанги лежа в показателях спортсменов по окончании мезоцикла в экспериментальной и контрольной группах установлены достоверное отличие и разница прироста результата в экспериментальной группе, в контрольной не существует (рисунок 22).

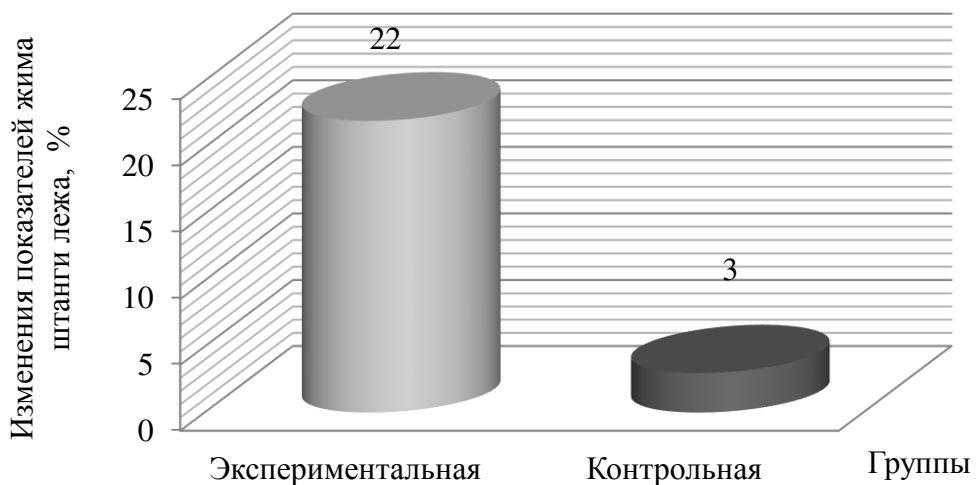


Рис. 22. Прирост результата жима штанги лежа квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, по окончании экспериментального мезоцикла относительно исходных данных спортсменов контрольной и экспериментальной групп

До начала эксперимента спортсмены экспериментальной группы, специализирующиеся в мас-рестлинге, показали результаты равные $60 \pm 6,32$ кг, по окончании – $73 \pm 6,21$ ($p < 0,05$). Разница составила 13 кг, что соответствует возрастанию результата в среднем по группе на 22 %. В контрольной группе спортсмены продемонстрировали не такие значительные изменения результата жима штанги лежа. В начале тренировочного мезоцикла их результат соответствовал $60 \pm 5,23$ кг, по окончании мезоцикла – $62 \pm 9,22$, рост показателя составил всего 2 кг, что соответствует 3 % и достоверно не отличается от исходных данных (рисунок 22).

В тестовом упражнении «приседание со штангой», определяющем силу мышц ног, по окончании экспериментального тренировочного мезоцикла статистически достоверные отличия результатов были выявлены в экспериментальной группе ($p < 0,05$), в контрольной группе достоверных отличий не выявлено. Спортсмены экспериментальной группы, специализирующиеся в мас-рестлинге, продемонстрировали следующие результаты: до начала эксперимента результаты приседания со штангой в среднем по группе были равны $100 \pm 9,16$ кг, после – $120 \pm 9,87$ кг соответственно (рисунок 23).

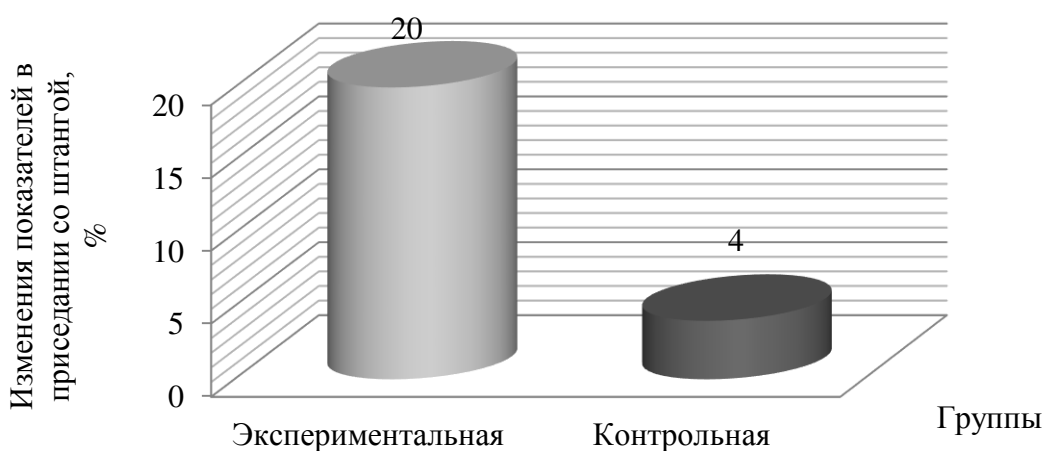


Рис. 23. Прирост результата в приседании со штангой квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, по окончании экспериментального мезоцикла относительно исходных данных спортсменов контрольной и экспериментальной групп

На рисунке 23 результат в этом тестовом упражнении вырос на 20 кг и 20 % в среднем по группе, что достоверно отличается от исходного показателя ($p < 0,05$). В контрольной группе спортсмены до начала эксперимента продемонстрировали результат, равный $98 \pm 10,35$ кг, по окончанию – $102 \pm 6,71$ кг, незначительно увеличив показатель в данном тестовом упражнении. Прирост в группе составил 4 % ($p < 0,05$), что достоверно не отличается от исходного показателя. В обеих группах тренировочные занятия, направленные на развитие силы различных групп мышц, силовой выносливости, взрывной силы, а также скоростно-силовых способностей, положительно сказались на силе мышц ног

спортсменов, однако положительная динамика более выражено наблюдалась в экспериментальной группе, где результаты участников превышают в 5 раз результаты спортсменов контрольной группы.

Во время анализа данных относительно изменения показателей в тестовом упражнении по определению силы верхних конечностей «подтягивание на перекладине» квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, экспериментальной и контрольной групп по окончании двухмесячного тренировочного мезоцикла установлено, что достоверные отличия наблюдались опять только в экспериментальной группе. У спортсменов по окончании мезоцикла результаты в подтягивании значительно возросли от $12 \pm 2,9$ до $17 \pm 3,07$ раз, что составило 42 % прироста ($p < 0,05$).

В то же время в контрольной группе показатели в подтягивании в среднем по группе не изменились после окончания эксперимента. До начала мезоцикла результат в подтягивании на перекладине соответствовал $12 \pm 2,80$ раз, по окончании – $12 \pm 3,16$ раз. Полученные результаты могут свидетельствовать о том, что в тренировочном процессе спортсмены экспериментальной группы применяли более эффективную методику по развитию силовых способностей, имеющих большое значение для квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге во время соревновательной деятельности.

Коэффициент относительной силы верхних конечностей позволяет дать оценку уровню развития силовых способностей с учетом массы тела спортсмена. Анализ этого расчетного показателя показал, что в конце эксперимента в экспериментальной группе выявлены статистически достоверные отличия относительно исходных данных ($p < 0,05$), в контрольной группе таких отличий не обнаружено. В обеих группах коэффициент относительной силы верхних конечностей у спортсменов вырос.

В экспериментальной группе до начала эксперимента результат спортсменов в среднем по группе соответствовал $0,85 \pm 0,18$ о.е., по окончании – $1,04 \pm 0,22$ о.е., что достоверно отличается от исходных данных ($p > 0,05$). У спортсменов контрольной группы исходный показатель в среднем по группе

соответствовал $0,85 \pm 0,10$ о.е., по окончании эксперимента коэффициент относительной силы верхних конечностей вырос и равнялся $0,88 \pm 0,17$ о.е., хотя в контрольной группе и наблюдается тенденция к улучшению результата, но достоверных отличий не выявлено ($p > 0,05$) (рисунок 24).



Рис. 24. Прирост показателя коэффициента относительной силы верхних конечностей квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, по окончании экспериментального мезоцикла относительно исходных данных спортсменов контрольной и экспериментальной групп

Скоростно-силовые способности определяли при помощи прыжка в длину с места. Анализ результатов в этом тестовом упражнении показал, что в конце экспериментального мезоцикла в обеих группах не выявлено статистически достоверных отличий относительно исходных данных ($p < 0,05$). Однако показатели в прыжке и в длину у спортсменов выросли.

В экспериментальной группе до начала эксперимента результат в среднем по группе был равен $2,38 \pm 0,12$ м, по окончанию – $2,51 \pm 0,13$ м, разница составила 13 см, что соответствовало возрастанию результата на 5 %. У спортсменов контрольной группы исходный показатель в среднем по группе соответствовал $2,38 \pm 0,14$ м, по окончании эксперимента этот показатель возрос, но не значительно. Величина прироста результата составила 7 см ($2,45 \pm 0,14$ м), что

соответствует 3 %. Достоверных различий не выявлено относительно исходного показателя (рисунок 25).

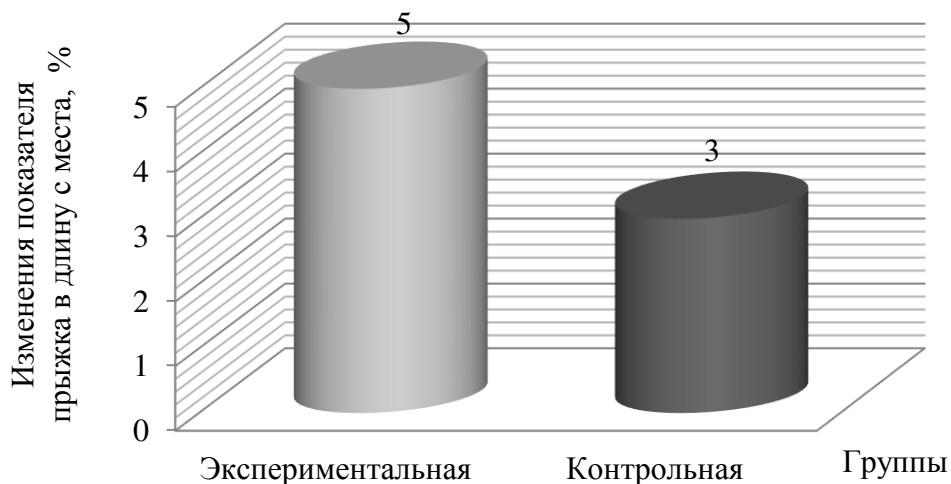


Рис. 25. Прирост результата в прыжке в длину с места квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, по окончании экспериментального мезоцикла относительно исходных данных спортсменов контрольной и экспериментальной групп

Анализ результатов педагогического тестирования, направленного на определение динамики развития отдельных двигательных качеств и способностей, являющихся ведущими для квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, позволил констатировать, что по окончании двухмесячного педагогического эксперимента у спортсменов экспериментальной и контрольной групп наблюдается положительная динамика показателей, однако более выраженные изменения в приросте результатов были выявлены у мас-рестлеров экспериментальной группы. Спортсмены этой группы продемонстрировали высокие показатели, статистически достоверно отличающиеся от исходных данных в таких тестах, как кистевая динамометрия правой (кг), становая динамометрия (кг), упражнение «нижняя тяга» (кг), жим штанги лежа (кг), приседание со штангой (кг), подтягивание (количество раз), что свидетельствует о значительном приросте силы правой кисти и предплечья, мышц разгибателей туловища, рук и ног, увеличении показателей силы и силовой выносливости. Анализ полученных результатов педагогического тестирования

доказывает эффективность разработанной методики развития технико-тактических действий с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга», внедренного в тренировочный процесс квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, направленной не только на развитие технико-тактических действий спортсменов, но и развитию двигательных качеств и способностей.

4.2. Изменения функционального состояния квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге

Оценка функционального состояния организма квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, была направлена на изучение и определение изменения показателей в начале и после проведения двухмесячного педагогического эксперимента, во время которого спортсмены экспериментальной группы применяли разработанную методику развития технико-тактических действий с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга», а спортсмены контрольной группы тренировались по стандартной методике без внедрения в нее данного тренажера. Диагностика функционального состояния по показателям сердечно-сосудистой и вегетативно-нервной систем являлась дополнительным методом к оценке эффективности разработанной методики, применяемой в тренировочном процессе квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге. Данные исследования позволили сделать вывод о том, насколько разработанная методика влияет на организм спортсменов, позволяя развивать двигательные качества и совершенствовать технико-тактическое мастерство без переутомления, перенапряжения функциональных систем организма в отличие от общепринятой, уже имеющейся. В наших исследованиях с применением диагностического автоматизированного комплекса «Кардио+» выявляли, насколько изменился комплексный показатель функционального состояния спортсменов контрольной и экспериментальной групп после проведения эксперимента. Провели анализ

вариабельности сердечного ритма, позволяющий определить показатели активности регуляторных систем, вегетативный баланс, индекса напряжения регуляторных систем, определили показатели регуляции сердечного ритма, оценку состояния вегетативной нервной системы, функционального состояния по Баевскому Р. М. и др., состояние миокарда, анализ нарушений ритма сердца, психоэмоциональное состояние по показателям индекса эмоционального состояния, степени психического напряжения по Машину М. Н.

Таблица 12. Изменения показателей variability сердечного ритма квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге

Показатель	Средняя величина, $\bar{x} \pm S$			
	Экспериментальная группа (n= 11)		Контрольная группа (n= 11)	
	В начале мезоцикла	По окончании мезоцикла	В начале мезоцикла	По окончании мезоцикла
ЧСС, уд·мин ⁻¹	66,10±1,29	60,91±1,34	65,34±0,89	68,40±1,24
Мо, с	830,68±11,84	810,14±12,20	827,76±14,6	723,23±12,26*
АМо, %	31,87±1,26	36,58±0,83	32,10±1,32	37,93±1,16
ИН, о.е.	54,98±9,22	58,03±7,89	53,07±8,10	83,86±7,98*
ИВР, о.е.	58,04±3,32	64,72±4,63	62,21±4,06	98,34±5,21*
ПАПР	26,00±0,96	37,15±1,03	27,87±1,13	43,87±1,25
ВПР, о.е.	2,46±0,14	3,14±0,15	2,53±0,12	3,75±0,14
ТР, с ² ·Гц	2138,21±93,75	2224,23±94,25	2030,16±90,26	2825,23±92,57*
%LF, %	80,91±2,06	64,90±3,45	75,19±3,49	92,07±1,28*
%HF, %	20,04±3,51	35,37±3,07*	25,03±3,01	7,84±4,76
LF/HF	2,21±0,20	3,01±0,35	2,43±0,23	3,57±0,31
ПАРС, балл.	0,02±0,51	1,45±0,8	0,41±0,45	4,76±1,59*
Примечание. * – p < 0,05 относительно соответствующего значения до начала тренировочного мезоцикла в группах				

В таблице 12 представлен анализ показателей функционального состояния спортсменов контрольной и экспериментальных групп после проведения мониторинга сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем до и после эксперимента, который позволил выявить достоверные отличия в ряде показателей variability сердечного ритма, в большей степени эти изменения касаются контрольной группы.

Анализируя показатели ВСР, представленные в таблице 12, следует отметить следующие особенности. Сравнение результатов исследования показателей экспериментальной и контрольной групп квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, свидетельствует, что данные перед проведением исследования практически не отличаются между собою, то есть указывают на однородность двух выборок сформированных групп спортсменов.

Анализ показателей ВСР спортсменов позволил констатировать, что у квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге контрольной и экспериментальной групп преобладает симпатотонический тип вегетативной регуляции сердечного ритма (активация симпатического звена вегетативной нервной системы в регуляции сердечного ритма). В большей степени это связано с особенностями соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, имеющими характер взрывной работы, требующей от спортсменов проявления быстроты реакции, принятия решения, взрывной силы. Первое обследование показало преобладающее количество симпатотоников над ваготониками в контрольной группе – 75 % и 25 % соответственно, в экспериментальной – 80 % и 20 % соответственно. Повторное обследование преобладания типа вегетативной регуляции показало достоверное изменение в контрольной группе – увеличилось количество спортсменов с преобладанием симпатического звена вегетативной регуляции с 75 % до 92 % ($p < 0,05$), что свидетельствует о активации адреналовой системы вследствие воздействия на организм предлагаемых нагрузок, ведущих к недовосстановлению спортсменов. В экспериментальной группе отмечены другие изменения – хоть и сохранилось преобладание симпатотоников среди спортсменов, однако возросло значение %HF (доля мощности в высокочастотной области, %), что свидетельствует об экономизации деятельности работы сердечно-сосудистой системы ($p < 0,05$). Анализ показателей variability сердечного ритма показал, что в контрольной группе достоверно отличается ряд параметров ВСР в конце эксперимента относительно исходного состояния. Такие

как M_o , ИВР, ТР, ИН, %LF, ПАРС, что свидетельствует о значительном преобладании симпатических влияний на вегетативный баланс вегетативно нервной системы спортсменов, вызванном напряжением организма. В экспериментальной группе выраженных изменений не наблюдалось, достоверно отличается лишь один показатель – %HF. Данные результаты могут свидетельствовать о том, что спортсмены экспериментальной группы после выполнения предложенной тренировочной нагрузки не испытывали сверх влияния на сердечно-сосудистую систему, что не привело к перенапряжению и переутомлению, явилась адекватной для организма спортсменов.

После тренировочного мезоцикла в контрольной группе показатель M_o возрос на 13 % ($p < 0,05$), тогда как в экспериментальной группе такие изменения практически не произошли (рисунок 26).

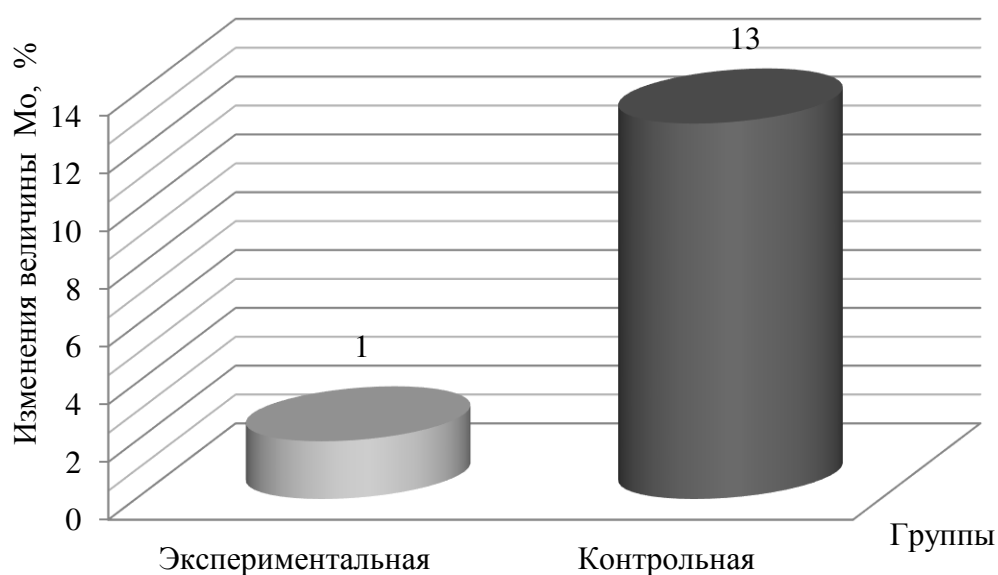
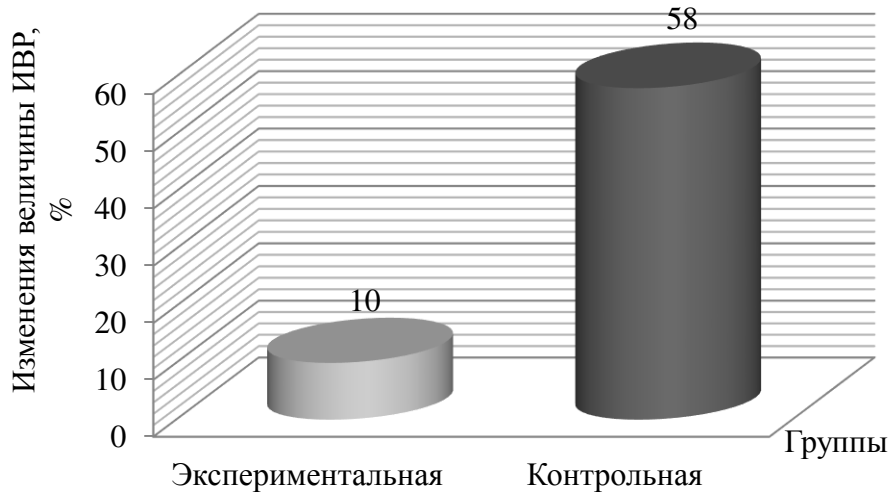


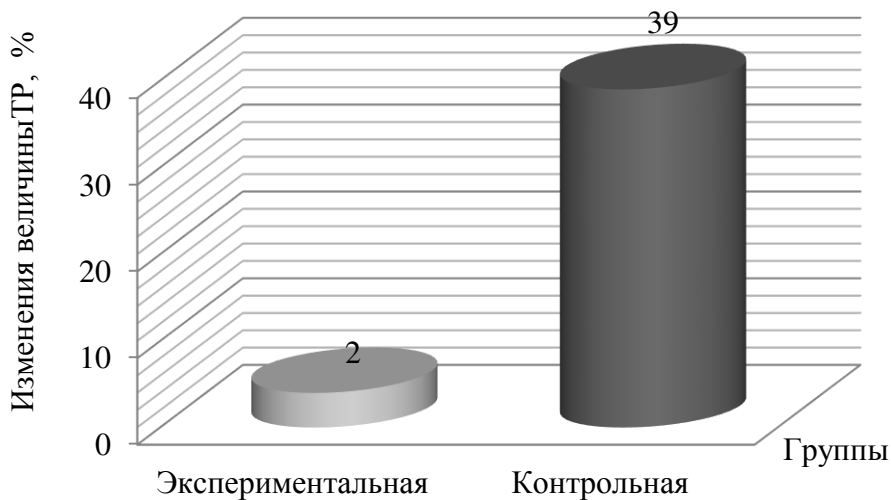
Рис. 26. Изменения средней величины M_o по окончании исследования относительно исходных данных квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, контрольной и экспериментальной групп

Показатель ИВР и ТР в контрольной группе увеличился за этот период достоверно на 58 %, 39 % ($p < 0,05$) соответственно. В то же время прирост

значения этих показателей в экспериментальной группе варьируется от 2 до 10 % (рисунок 27 а, б).



а



б

Рис. 27. Изменения средних величин вариабельности сердечного ритма по окончании исследования относительно исходных данных квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, контрольной и экспериментальной групп: а – ИВР; б – ТР

Показатель ИН (о.е.), характеризующий индекс напряжения регуляторных систем организма в экспериментальной группе квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, по окончании разработанного

тренировочного мезоцикла статистически достоверно не отличается от первоначальных показателей и увеличился лишь на 7 % от исходного, в то время как в контрольной группе в конце эксперимента данный показатель в среднем по группе возрос на 56 % ($p < 0,05$) и достоверно отличается от исходного (рисунок 28).

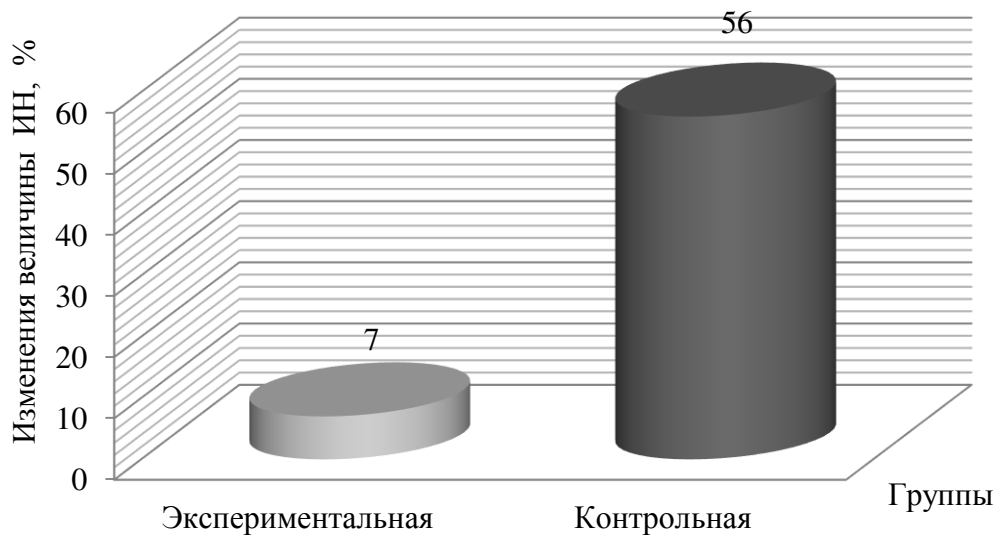


Рис. 28. Изменения средней величины ИИ по окончании исследования относительно исходных данных квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, контрольной и экспериментальной групп

Математический анализ полученных показателей variability сердечного ритма, отражающих функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и функционального состояния организма в целом, показал, что в контрольной группе более выражено произошли изменения, характеризующие напряжение организма с преобладанием симпатического звена в регуляции вегетативной нервной системы, в свою очередь, в экспериментальной группе, в которой спортсмены применяли разработанную методику, хотя изменения были выявлены, однако незначительные, что свидетельствует об адекватности предлагаемой нагрузки, рациональной адаптации.

Интегральным показателем, предусматривающим диагностику функционального состояния и дающим комплексную оценку variability

ритма сердца, является показатель активности регуляторных систем [11, 12, 13, 131, 132]. Статическая обработка полученных результатов анализа ВСР показала, что ПАРС в контрольной группе до и после мезоцикла достоверно отличается ($p < 0,05$), в экспериментальной группе этот показатель вырос, однако достоверно не отличается от исходного ($p < 0,05$) (таблица 12). Средний показатель ПАРС контрольной группы после первого обследования соответствовал 0 баллам (оптимальное напряжения регуляторных систем, удовлетворительная адаптация сердечно-сосудистой системы к предлагаемым нагрузкам), после двухмесячного тренировочного мезоцикла ПАРС вырос до 4 баллов, что характеризует состояние, отличающееся тем, что для адаптации к условиям окружающей среды организму требуется расходовать функциональные резервы организма. Такие состояния у спортсменов возникают после перенесения больших тренировочных нагрузок и сигнализируют о приближающейся перетренированности, если не внести коррективы в тренировочный процесс. У 7 спортсменов из 11 наблюдалось данное состояние, у троих квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, наблюдалось состояние выраженного напряжения регуляторных систем, которое в соответствии с Баевским Р. М. связано с активной мобилизацией защитных механизмов, в том числе повышением активности симпатико-адреналовой системы и системы гипофиз-надпочечники (ПАРС – 6), у одного обследуемого наблюдалось состояние оптимального напряжения регуляторных систем, удовлетворительная адаптация сердечно-сосудистой системы к предлагаемым нагрузкам, данное состояние характеризуется способностью организма адаптироваться к определенным воздействиям факторов внешней среды без расходования резервов, адекватностью ответа организма на воздействие стресс-факторов.

Полученные данные позволяют констатировать, что изменения в функциональном состоянии по показателям ПАРС в контрольной группе выраженные и свидетельствуют о значительном влиянии нагрузок на организм спортсменов, в свою очередь тренировочные нагрузки в экспериментальной группе подбирались таким образом, что их влияние не привело к истощению

резервов организма и способствовало повышению тренированности за счет рационального и оптимального влияния на организм спортсменов.

Во время исследования, используя программу «ОРАКУЛ», определялся комплексный показатель функционального состояния, выраженный в процентах, включающий в себя оценку регуляции сердечного ритма, состояния миокарда, психоэмоционального состояния, а также определения наличия нарушения ритма сердца. Обследования спортсменов также проводились дважды – в начале и по окончании экспериментального мезоцикла (таблица 13).

Таблица 13. Изменение комплексного показателя функционального состояния и его компонентов квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге

Комплексный показатель	Средняя величина, $\bar{X} \pm S$			
	Экспериментальная группа (n= 11)		Контрольная группа (n= 11)	
	До начала мезоцикла	По окончании мезоцикла	До начала мезоцикла	По окончании мезоцикла
Функциональное состояние (%)	78,43±7,85	82,65±4,13	79,51±8,55	63,67±5,01*
Регуляция сердечного ритма (%)	78,76±6,45	75,37±7,32	78,75±6,34	63,17±5,34*
Состояние миокарда (%)	79,09±5,24	79,24±6,68	80,04±7,24	72,81±6,01
Психоэмоциональное состояние (%)	77,67±5,89	80,13±6,12	76,49±6,43	62,39±5,87*
Примечание. * – $p < 0,05$ относительно соответствующего значения до начала тренировочного мезоцикла в группах				

Анализируя результаты обследования спортсменов после проведения оценки функционального состояния (ФС), следует отметить, что в контрольной и экспериментальной группах отмечаются разные особенности изменения комплексного показателя ФС. Сравнение результатов исследования показателей

экспериментальной и контрольной групп квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, свидетельствует об однородности двух выборок сформированных групп спортсменов, на что указывают данные перед проведением обследования, которые практически не отличаются между собой. Как видно из таблицы 13, в экспериментальной группе спортсменов (в среднем по группе) комплексный показатель функционального состояния после экспериментального мезоцикла, хотя и не значительно, но вырос, однако в контрольной группе этот показатель уменьшился и отличается достоверно от исходного на 20 % ($p < 0,05$).

В экспериментальной группе квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге до начала мезоцикла у 8 спортсменов был выявлен высокий уровень функционального состояния (показатель находится в диапазоне от 76 до 85 %), у двоих – выше среднего (64– 75 %) и у одного – средний уровень функционального состояния (63 %). Процентное распределение спортсменов с разным уровнем функционального состояния было следующим: высокий уровень – 73 %, выше среднего – 18 %, средний – 9 %. Средний показатель по данной группе обследуемых равнялся 78 % и соответствовал высокому уровню функционального состояния. По прошествии разработанного экспериментального мезоцикла проводилось повторное определение комплексного показателя функционального состояния квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге. Данные исследования показали, что уровень функционального состояния в среднем по группе вырос на 5 %, а также изменилось процентное распределение спортсменов с различным уровнем функционального состояния. Так, количество спортсменов с высоким уровнем ФС выросло до 10 человек (показатель находится в диапазоне от 79 до 87 %), что составило 91 % всех спортсменов группы. Со средним уровнем функционального состояния спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, не выявлено, у одного спортсмена уровень функционального состояния соответствовал выше среднего (75 %). Все показатели в экспериментальной группе во время второго обследования находились в диапазоне от 75 до 87 %.

Средний показатель по данной группе обследуемых соответствовал 82 % (рисунок 29).

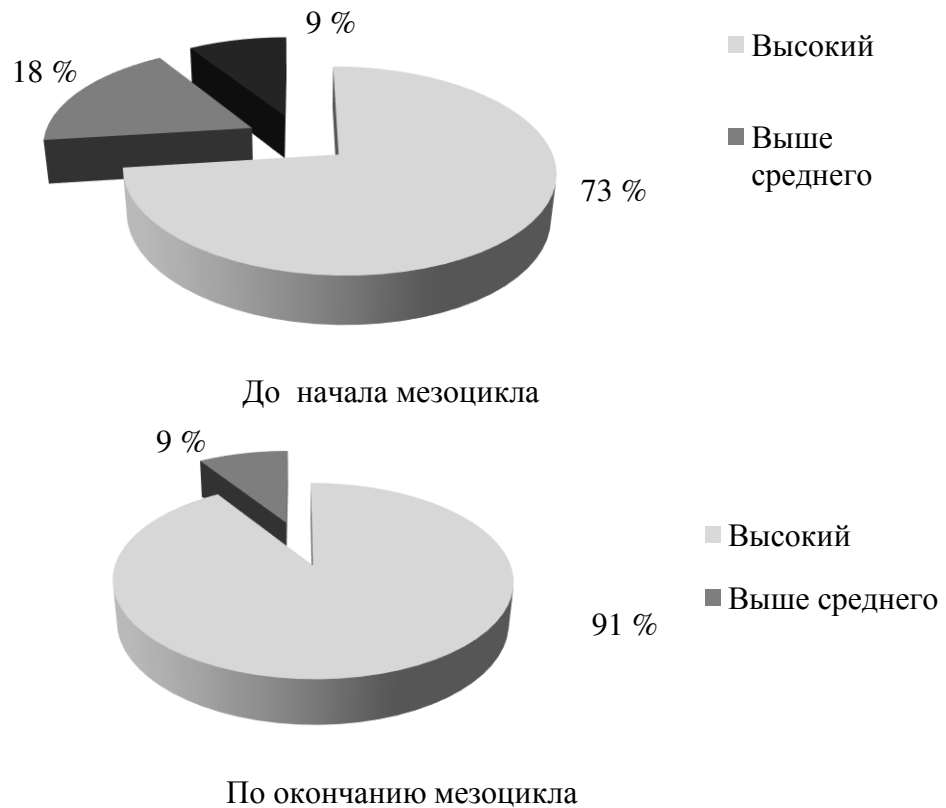


Рис. 29. Распределение квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, по уровню функционального состояния до и после экспериментального мезоцикла (экспериментальная группа)

В контрольной группе квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, как и в экспериментальной, до экспериментального мезоцикла, у 8 спортсменов был выявлен высокий уровень функционального состояния (показатель находится в диапазоне от 76 до 87 %), что равен 73 %, у двоих – выше среднего (64 – 75 %), что соответствует 18 %, и у одного – средний уровень функционального состояния (62 %), что равен 9 % от всей группы. Средний показатель по данной группе обследуемых равнялся 79 % и соответствовал высокому уровню функционального состояния. По окончании мезоцикла уровень функционального состояния в среднем по группе снизился на

20 %, а также увеличился процент спортсменов со средним и уменьшился с высоким уровнем. Выявлен один спортсмен с высоким уровнем функционального состояния (76 %). Количество спортсменов с уровнем выше среднего выросло до 4 человек (показатель находился в диапазоне от 64 до 65 %), средний уровень выявлен у 6 спортсменов, (показатель находится в диапазоне 56 % до 63 %). Средний показатель по данной группе обследуемых соответствовал 63 %, что отвечает в среднем уровню функционального состояния.

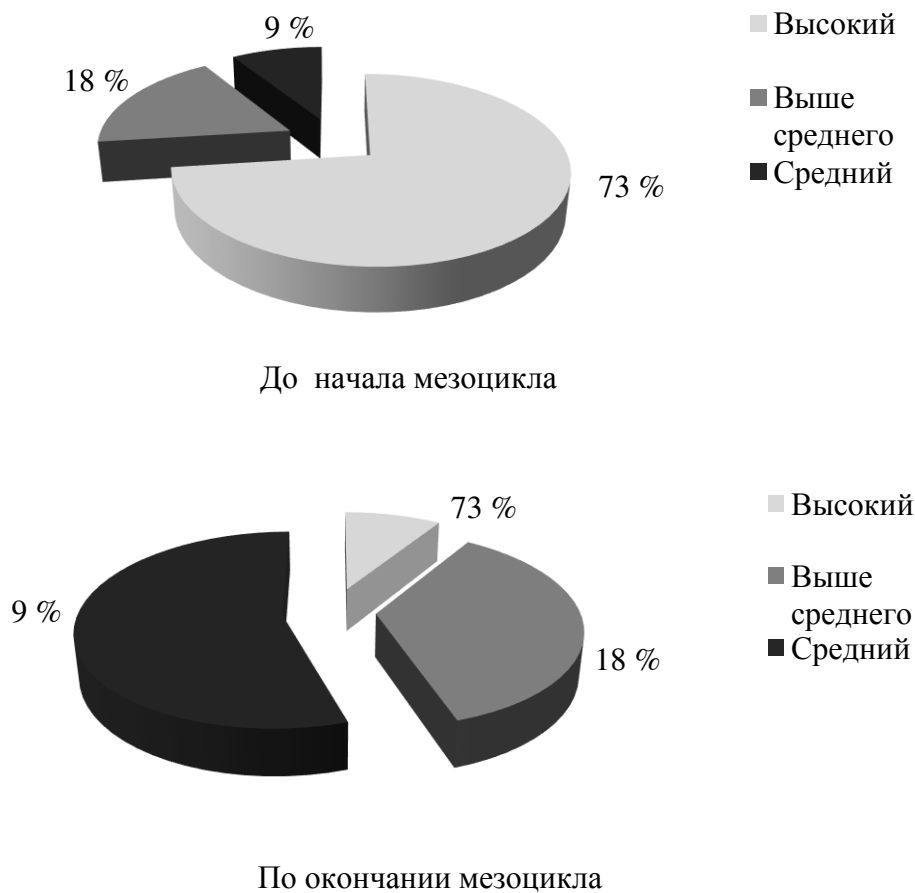


Рис. 30. Распределение квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, по уровню функционального состояния до и после экспериментального мезоцикла (контрольная группа)

Процентное распределение квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, с разным уровнем функционального состояния спортсменов контрольной группы после мезоцикла было следующим: высокий уровень – 9 %, выше среднего – 36 %, средний – 55 % (рисунок 30).

Комплексные показатели регуляции сердечного ритма, состояния миокарда и психоэмоционального состояния, являющиеся компонентами функционального состояния спортсменов обеих групп – экспериментальной и контрольной, на протяжении экспериментального мезоцикла менялись неодинаково (рисунок 31, 32).

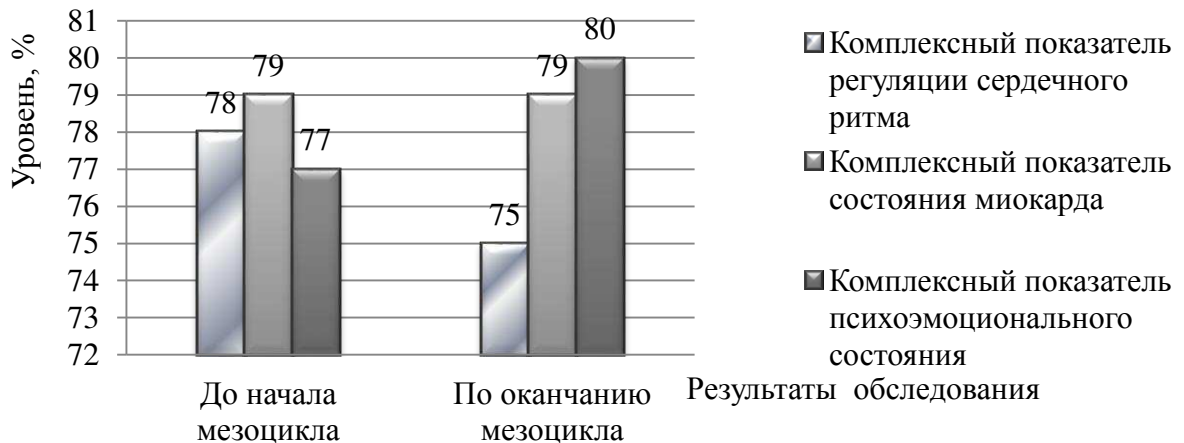


Рис. 31. Изменение компонентов функционального состояния квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге экспериментальной группы (в среднем по группе)



Рис. 32. Изменение компонентов функционального состояния квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге контрольной группы (в среднем по группе)

Комплексный показатель регуляции сердечного ритма, характеризующий деятельность вегетативной нервной системы и преобладания симпатического или парасимпатического звена в ее регуляции, степень напряжения регуляторных систем организма, состояние утомления и восстановления сердечно-сосудистой системы спортсменов, в среднем в обеих группах по окончании

экспериментального мезоцикла уменьшился, что свидетельствует о снижении уровня регуляции сердечного ритма (рисунок 31, 32). До проведения экспериментального мезоцикла в обеих группах комплексный показатель регуляции сердечного ритма соответствовал высокому уровню, после мезоцикла показатель приобрел уровень выше среднего и средний в экспериментальной и контрольной группах, соответственно. Показатель регуляции сердечного ритма достоверно отличается от исходного в контрольной группе, он изменился на 20% ($p < 0,05$), в экспериментальной группе уменьшился лишь на 4 % и статистически достоверно не отличается от первоначальных показателей ($p < 0,05$).

В обеих группах комплексный показатель состояния миокарда по окончании эксперимента достоверно не отличается от исходного. В контрольной группе в среднем этот показатель уменьшился на 10 % и до эксперимента соответствовал высокому уровню, по окончании тренировочного мезоцикла и эксперимента стал отвечать уровню выше среднего. В экспериментальной группе комплексный показатель состояния миокарда после окончания эксперимента остался неизменным и был равен 79 % (в среднем по группе), что соответствует высокому уровню.

Комплексный показатель психоэмоционального состояния, состоящий из индекса эмоционального состояния и степени психического напряжения по Машину М.Н. в экспериментальной группе до начала мезоцикла был равен 77 % в среднем по группе, а после окончания экспериментального мезоцикла вырос до 80 %, что в обоих случаях соответствовал высокому уровню (табл. 16). В контрольной группе изменения более выраженные и носят отрицательный характер. До начала мезоцикла средний показатель психоэмоционального состояния спортсменов был равен 76 %, что соответствовало высокому уровню, однако после окончания эксперимента уровень психоэмоционального состояния отвечал среднему и был равен 62 %, что достоверно отличается от исходного на 18 % ($p < 0,05$). У квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, контрольной группы после двухмесячного тренировочного мезоцикла у троих спортсменов начало наблюдаться общее, у шестерых значительное и у

двоих выраженное психическое напряжение, у пяти спортсменов диагностирован отрицательный индекс эмоционального состояния.

В экспериментальной и контрольной группах не было выявлено нарушений ритма сердца до начала эксперимента, однако по окончании в контрольной группе были зарегистрированы незначительные нарушения, такие как: тахикардия, экстрасистолия, что явилось следствием перенапряжения и переутомления спортсменов после выполнения физических нагрузок, в экспериментальной группе таких нарушений не обнаружено.

Применение разработанного тренировочного мезоцикла спортсменами экспериментальной группы на протяжении двух месяцев положительно сказался не только на психоэмоциональном состоянии, состоянии миокарда, ритме сердца, но и функциональном состоянии в целом, что свидетельствует об эффективности предложенной разработанной методики развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге с применением тренажера «Нижняя тяга».

4.3. Изменение уровня сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге

Анализ педагогического тестирования по определению уровня технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, с применением тренажера до и после экспериментального двухмесячного мезоцикла позволил констатировать, что положительные изменения наблюдались у спортсменов обеих групп, однако более выраженные – в экспериментальной группе спортсменов.

Обследования спортсменов экспериментальной и контрольной групп проходили дважды – до начала тренировочного экспериментального мезоцикла и по окончании его. Во время тестирования спортсмены придерживались следующих рекомендаций. Все технические действия выполнялись за 10 с. В начале тестирования определили максимальную тягу на тренажере «нижняя тяга».

При выполнении спортсменами упражнения «Тяга в стойке» использовали вес отягощений, равный 70 % от максимальной тяги, по команде выполняем тягу в стойке с приземлением. «Передвижения по опорной доске» выполняли с отягощением 50 % от максимальной тяги, передвижение спортсмены выполняли по опорной доске с одного в другой конец. Одно полное передвижение фиксировали как один раз. Упражнение «зашагивания» («охсуу») спортсмены выполняли с отягощением 50 % от максимальной тяги. Во время этого задания спортсмены выполняли шаги из стороны в сторону – вправо, влево, фиксировали количество зашагиваний. Данное упражнение необходимо было выполнять с максимальной скоростью. Упражнение «Ушницкий» мас-рестлеры выполняли одной рукой, хватом сверху, отягощением составило 30 % от максимальной тяги. Фиксировали количество выполненных движений на себя. Упражнение «обратная тяга» спортсмены выполняли с отягощением 30% от максимальной тяги, другой рукой, которой не выполняли прием «Ушницкий».

Для оценки сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, во время педагогического эксперимента применяли разработанные нами ранее оценочные шкалы (таблица 14).

Таблица 14. Диапазоны уровней сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга» (мужчины, до 70 кг)

Действия	Уровни				
	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
	Количество выполненных действий за 10 сек.				
«Тяга в стойке» (количество раз)	$X_i \leq 3$	$3 < X_i \leq 5$	$5 < X_i \leq 6$	$6 < X_i \leq 7$	$7 < X_i$
«Обратная тяга» (количество раз)	$X_i \leq 7$	$7 < X_i \leq 9$	$9 < X_i \leq 11$	$11 < X_i \leq 13$	$13 < X_i$
«Ушницкий» (количество раз)	$X_i \leq 6$	$6 < X_i \leq 9$	$9 < X_i \leq 11$	$11 < X_i \leq 13$	$13 < X_i$
«Зашагивание» (количество раз)	$X_i \leq 11$	$11 < X_i \leq 13$	$13 < X_i \leq 14$	$14 < X_i \leq 16$	$16 < X_i$
«Передвижение» (количество раз)	$X_i \leq 3$	$3 < X_i \leq 5$	$5 < X_i \leq 6$	$6 < X_i \leq 8$	$8 < X_i$

В среднем по группе до педагогического эксперимента уровень соответствовал ниже среднему, по окончании – выше среднему. Распределение спортсменов данной группы после экспериментального мезоцикла было следующим: большой процент спортсменов продемонстрировали средний уровень – 64 %, уровень выше среднего – 36 %, спортсменов с другим уровнем не выявлено (рисунок 33).

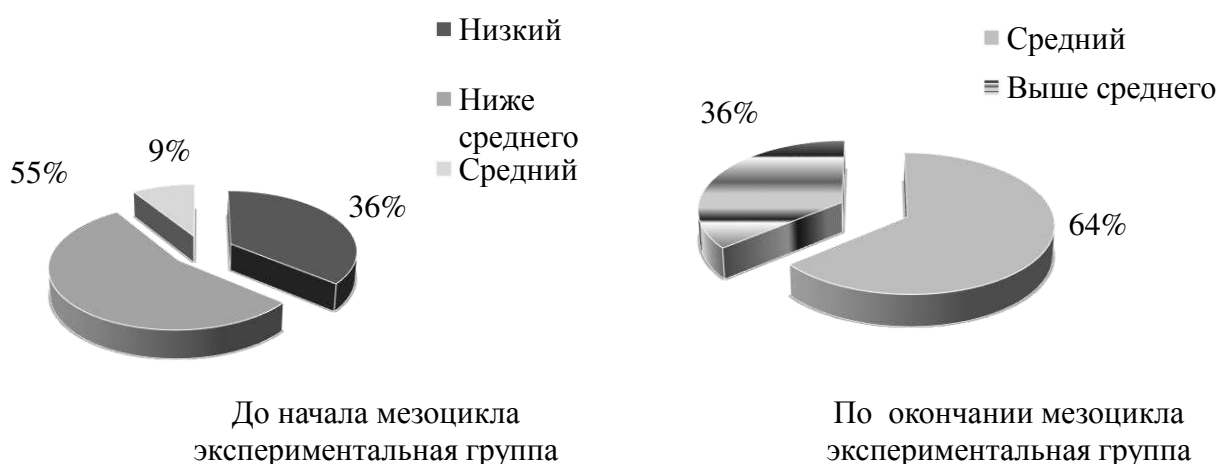


Рис. 33. Распределение квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, по уровню технико-тактических действий до и после экспериментального мезоцикла (экспериментальная группа)

В контрольной группе квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, до начала мезоцикла также были выявлены спортсмены с уровнем технико-тактических действий от низкого до среднего. Большой процент обследованных спортсменов продемонстрировали уровень ниже среднего – 64 %. По окончании тренировочного экспериментального мезоцикла у квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, этой группы наблюдалась положительная динамика, однако не такая выраженная, как в экспериментальной группе. Повторное тестирование не выявило спортсменов с низким уровнем, изменилось распределение спортсменов, специализирующихся по мас-рестлингу, с ниже

среднего и средним уровнем. С выше средним уровнем технико-тактических действий спортсменов контрольной группы не выявлено (рисунок 34).

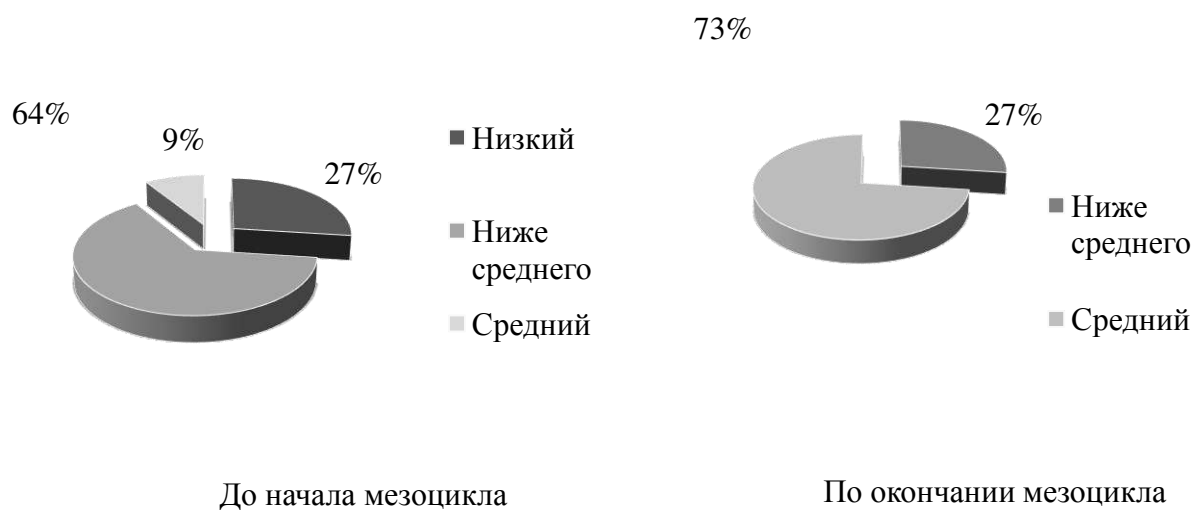


Рис. 34. Распределение квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, по уровню технико-тактических действий до и после экспериментального мезоцикла (контрольная группа)

Анализируя полученные оценки за выполнение тестов спортсменами контрольной и экспериментальной групп, приходим к выводу о том, что спортсмены обеих групп, специализирующиеся в мас-рестлинге, улучшили свои показатели во всех пяти упражнениях. В экспериментальной группе эти изменения более выраженные. Значительно выросли результаты в таких тестовых упражнениях по определению уровня сформированности технико-тактических действий с применением тренажера «Нижняя тяга», как «передвижение» и «зашагивание». В среднем по группе показатели в первом тесте относительно исходного показателя выросли на три балла, во втором – на два. Тестовые упражнения «тяга в стойке», «Ушницкий», «обратная тяга» по окончании экспериментального мезоцикла спортсмены выполнили на тройку, что соответствовало среднему уровню (рисунок 35).

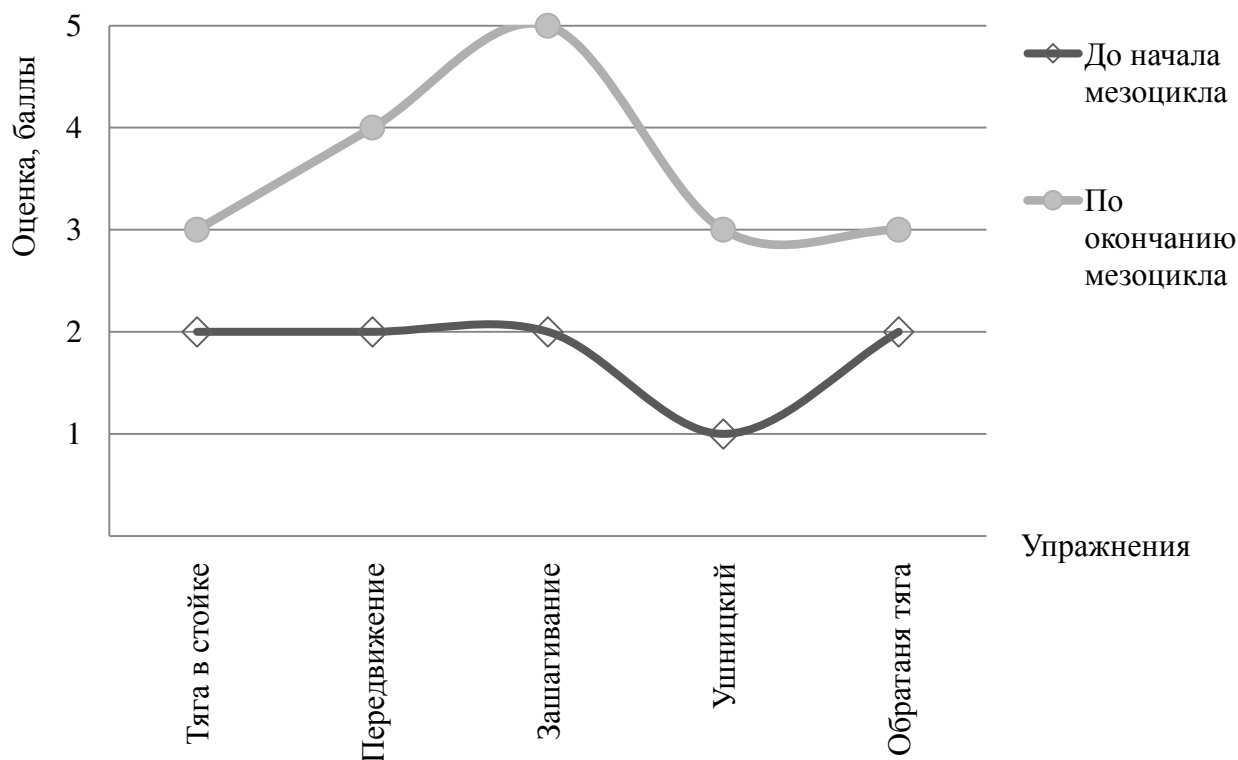


Рис. 35. Оценка уровня сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, по уровню технико-тактических действий до и после экспериментального мезоцикла, в среднем по группе (экспериментальная группа)

В контрольной группе результаты тестирования по окончании мезоцикла выросли, однако не значительно. В среднем по группе в одном тесте «зашагивание» результат вырос на два балла и соответствовал четверке. В трех тестовых упражнениях таких, как «передвижение» и «Ушницкий», «обратная тяга» показатели выросли на один балл. А в тесте «тяга в стойке» результаты по окончании экспериментального мезоцикла остались на уровне исходных показателей и соответствовали двойке (рисунок 36).

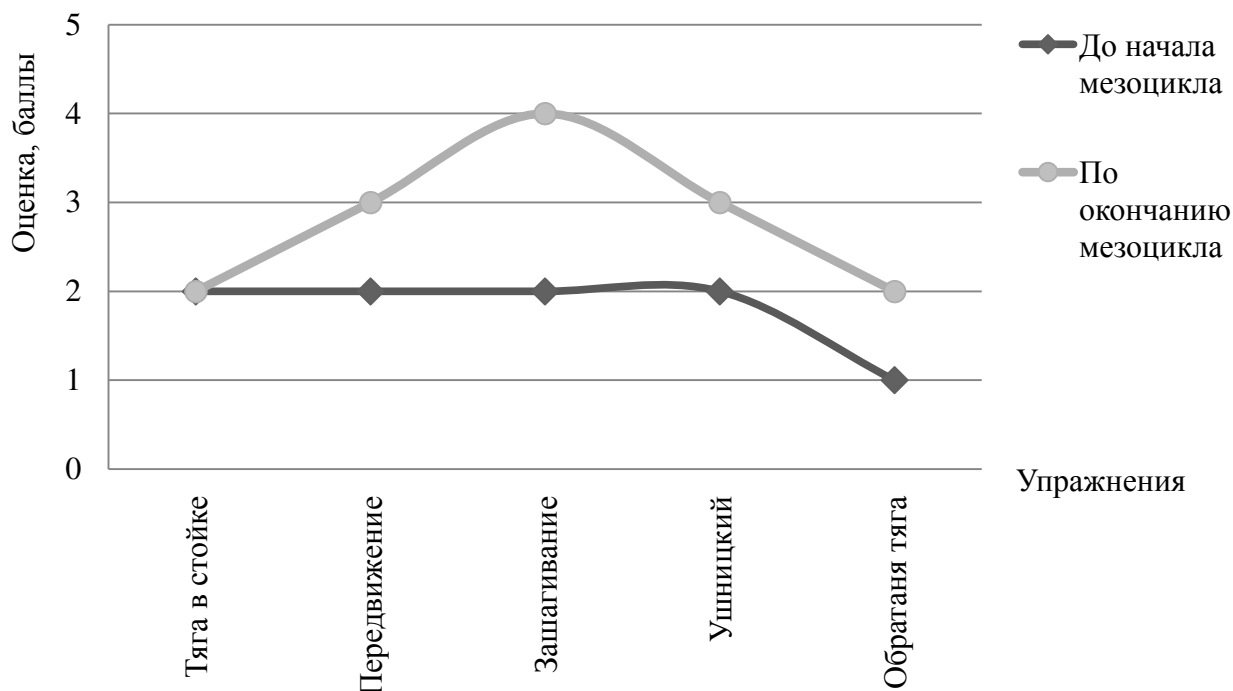


Рис. 36. Оценка уровня сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, по уровню технико-тактических действий до и после экспериментального мезоцикла, в среднем по группе (контрольная группа)

В период педагогического эксперимента анализ результатов выявления уровня сформированности технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга» позволил резюмировать, что внедрение в тренировочный процесс разработанной методики положительно повлияло на повышение уровня сформированности технико-тактических действий спортсменов, позволив повысить его всего за два месяца от ниже среднего до выше среднего.

4.4. Анализ и обобщение соревновательных результатов квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге

Основным критерием оценки эффективности разработанной методики развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга» были спортивные результаты спортсменов экспериментальных и контрольной групп на протяжении соревновательного сезона, проходившего после экспериментальных исследований. Проведенные ранее исследования по определению изменений уровня физической подготовленности, функционального состояния, сформированности технико-тактических действий до и после эксперимента подтвердили эффективность разработанной методики предложенной спортсменам экспериментальной группы, что было представлено в предыдущих главах диссертационной работы. Анализ соревновательной деятельности спортсменов, принимающих участие в эксперименте, заключался в определении мест на разных соревнованиях, выявлении стабильности и систематичности выступления. Для анализа был охвачен семимесячный промежуток – с ноября по май, проанализированы 4 соревнования по мас-рестлингу республиканского уровня. Два из них – абсолютный чемпионат Республики Саха (Якутия) (11–13.12.14 г.) и чемпионат РС (Я) (18–20.03.15 г.), который являлся отборочным для попадания в состав сборной команды республики по мас-рестлингу для участия в чемпионате России. А также один чемпионат Дальневосточного федерального округа. Следует отметить, что в последнем соревновании принимали участия только по одному спортсмену из экспериментальной и контрольной групп (таблица 15, 16).

Анализ соревновательной деятельности показал, что успешнее выступали спортсмены экспериментальной группы, в целом занимая более высокие места на соревнованиях, нежели спортсмены контрольной группы.

Таблица 15. Результаты соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, экспериментальной группы по завершении педагогического эксперимента

Соревнование	Спортсмен										
	Н-н В.Л.	К-н А.С.	К-в А.Ю.	Ч-в И.П.	Е-в Ю.А.	И-в С.Н.	С-в А.В.	И-в Т.Б.	Д-в Р.П.	Д-в Нь.А.	С-в А.П.
Республиканский турнир по мас-рестлингу памяти Д.И. Никанорова, 20-22.11.15 г., с. Бердигестях	3	4	8	10	7	12	17	22	24	19	32
Абсолютный чемпионат РС (Я) по мас-рестлингу, памяти заслуженного тренера РС (Я) Ф.М. Дегтярева, 11-13.12.15, г. Якутск	6	9	3	12	8	20	27	4	14	26	-
Открытый чемпионат г. Якутска по мас-рестлингу, 05-07.02.16 г.	5	3	7	4	24	18	14	12	20	-	23
Чемпионат РС(Я) по мас-рестлингу, 18-20.03.16 г, с. Намцы	4	5	6	8	11	12	-	10	13	-	24
Чемпионат Дальневосточного федерального округа по мас-рестлингу, 18.05.16 г., г. Хабаровск	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-

Высоких результатов добились Н-н В., К-н А., К-в А., Ч-в И., они не пропустили ни одного соревнования, хотя на чемпионате РС (Я) в марте месяце не вошли в тройку призеров, уступив только первым номерам республики, заняли места от 4 по 8, что является вполне высоким показателем. Спортсмены контрольной группы на данных соревнованиях не вошли в первую десятку (таблица 15, 16).

Таблица 16. Результаты соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, контрольной группы по завершении педагогического эксперимента

Соревнование	Спортсмен										
	Ч-в С.Н.	Р-в Г.А.	Д-в Н.С.	Е-в Д.Г.	А-в Н.И.	А-в М.А.	С-в Е.Н.	Г-в С.С.	А-в Г.Г.	П-в А.Е.	К-в Г.В.
Республиканский турнир по мас-рестлингу памяти Д.И. Никанорова, 20-22.11.15г., с. Бердигестях	8	5	9	13	42	11	31	26	19	14	26
Абсолютный чемпионат РС (Я) по мас-рестлингу, памяти заслуженного тренера РС (Я) Ф.М. Дегтярева, 11-13.12.15, г. Якутск	-	7	10	21	11	24	23	13	38	35	19
Открытый чемпионат г. Якутска по мас-рестлингу, 05-07.02.16 г.	7	11	6	16	20	17	23	19	27	29	21
Чемпионат РС(Я) по мас-рестлингу, 18-20.03.16 г, с. Намцы	23	14	13	10	-	5	20	16	30	17	19
Чемпионат Дальневосточного федерального округа по мас-рестлингу, 78.05.16 г., г. Хабаровск	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Анализ соревновательной деятельности показал, что спортсмены экспериментальной группы на протяжении 4 соревнований республиканского уровня завоевали три бронзовые медали, заняли четыре четвертых мест. Также один спортсмен на чемпионате Дальневосточного федерального округа по мас-рестлингу, который состоялся в мае 2015 г. в Хабаровске, в весовой категории до 70 кг, завоевал бронзовую награду. Также спортсмены этой группы занимали два пятых и шестых, четыре седьмых и восьмых мест на вышеупомянутых республиканских турнирах соответственно.

Относительно спортсменов контрольной группы, то их успехи не так велики. Наивысшее достижение – два пятых, одно шестое и два седьмых места на республиканских турнирах, а также шестое на чемпионате Дальневосточного федерального округа по мас-рестлингу. Ни одного призового места спортсмены контрольной группы не заняли. Наиболее результативными оказались Р-в Г.А., Ч-в С.Н. В активе Р-в Г.А. занятое на соревнованиях одно пятое и седьмое места, у Ч-в С.Н. – одно шестое и седьмое места.

Резюме

Анализ результатов педагогического тестирования спортсменов экспериментальной и контрольных групп позволил констатировать, что у спортсменов экспериментальной группы, в отличие от контрольной, по завершении педагогического эксперимента наблюдались высокие показатели, статистически достоверно отличающиеся от исходных данных в таких тестах, как кистевая динамометрия правой, станковая динамометрия, упражнение «Нижняя тяга», жим штанги лежа, приседание со штангой, подтягивание, что свидетельствует о значительном приросте силы правой кисти и предплечья, мышц разгибателей туловища, рук и ног, увеличение показателей силы и силовой выносливости.

Проведенная оценка функционального состояния организма квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, по показателям сердечно-сосудистой и вегетативно-нервной систем, включающая анализ вариабельности сердечного ритма, позволила определить показатели регуляции сердечного ритма, состояние миокарда, анализ нарушений ритма сердца, психоэмоциональное состояние, показала, что по прошествии экспериментального мезоцикла положительная динамика наблюдалась у спортсменов экспериментальной группы. До начала мезоцикла в данной группе присутствовали квалифицированные спортсмены, специализирующиеся в мас-рестлинге, с разным уровнем функционального состояния: высокий уровень – 73

%, выше среднего – 18 %, средний – 9 % обследованных. Повторное исследование показало следующие результаты: высокий – 91 %, выше среднего – 9 % спортсменов. В контрольной группе квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, у 73 % спортсменов был выявлен высокий уровень функционального состояния, у 18 % обследованных – выше среднего и у 9 % квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, – средний уровень функционального состояния. Однако процентное распределение спортсменов с разным уровнем функционального состояния по окончании мезоцикла значительно изменилось, наблюдалась отрицательная динамика: высокий уровень – 9 %, выше среднего – 36 %, средний – 55 %, что свидетельствует о нерациональном распределении предлагаемых нагрузок спортсменами контрольной группы, которые повлекли за собой состояния недовосстановления, напряжение регуляторных систем организма, значительное утомление квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, контрольной группы.

Анализ уровня сформированности технико-тактических действий также показал положительную динамику в экспериментальной группе. Если до начала мезоцикла присутствовали спортсмены с низким (36 %), ниже среднего (55 %), средним (9 %) уровнем сформированности технико-тактических действий, то после применения разработанной методики развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга» уровень соответствовал среднему у 64 %, а уровень выше среднего у 36 % спортсменов. В контрольной группе спортсменов до начала мезоцикла также были выявлены спортсмены с уровнем сформированности технико-тактических действий от низкого до среднего. Большой процент обследованных спортсменов продемонстрировали уровень ниже среднего – 64 %.

Применение разработанной методики спортсменами экспериментальной группы на протяжении двух месяцев положительно сказался не только на физической подготовленности, функциональном состоянии, сформированности

техничко-тактических действий, но и на спортивном результате спортсменов, что свидетельствует об эффективности предложенной разработанной методики развития техничко-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга».

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате проведенных научных исследований разработаны практические рекомендации, которые могут использовать тренеры в спортивной практике. Важным при построении тренировочного процесса квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, на тренировочном этапе является использование данных, отраженных в третьей главе диссертационной работы относительно методики развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, а также соотношения средств различной преимущественной направленности в тренировочном мезоцикле.

Для развития технико-тактических действий и силовых способностей квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, необходимо в тренировочном процессе использовать модифицированный тренажер «Нижняя тяга» с учетом следующих рекомендаций. Для развития исходного положения до старта (быстрого старта, при сильном напоре-натягивании, при равной тяге в наклоне) следует выполнять такие упражнения как: натягивание палки и удержание над доской опоры; натягивание палки на свою сторону и постепенное отпусkanie до доски опоры и удержание; обоюдное натягивание палки над доской и удержание ее, закрепив в гибкой связи устройства пружинящий элемент между системой блоков и набором противовесов для создания динамического сопротивления. При выполнении данных упражнений необходимо обратить внимание на постановку ног: ноги на ширине плеч, согнуты в коленных суставах, туловище держать прямо. Каждый раз меняем хват (внутренний, наружный, правый, левый), меняем расстояние палки на стороне соперника от 5 до 15 см, постепенно добавляем противовес и время удержания от 5 до 20 с.

Для развития ГТД «прямая тяга» необходимо выполнять: «прямую тягу» из различных исходных положений до старта; «прямую тягу» из различных исходных положений до старта по команде «Бэлэм!» (Внимание!) – натягивание и удержание палки над доской опоры, по команде «Чэ!» (Старт!) – быстрая «прямая

тяги»; «прямую тягу» из различного расстояния палки (на стороне соперника, над доской опоры, на своей стороне от 5 до 15 см). При выполнении упражнений – ноги на ширине плеч, согнуты в коленных суставах, туловище держать прямо. Каждый раз меняем хват (внутренний, наружный, правый, левый), меняем расстояние палки на стороне соперника от 5 до 15 см, постепенно добавляем противовес, время удержания 1-5 с, количество повторений и подходов зависит от поставленных задач учебно-тренировочного занятия.

Для развития ТТД «тяги в стойке» следует выполнять: подъемы туловища от пола на 10-20 см, сидя из различных исходных положений до старта; тягу сидя на возвышенности (на бруске различной высоты 10-50 см, постепенно высоту снижаем) из различных исходных положений до старта; «тягу» из положения стоя, упираясь ногами о блины от штанги, которые лежат под наклоном 45° на доске опоры; «тягу в стойке» из различных исходных положений до старта по команде «Бэлэм!» (Внимание!) – натягивание и удержание палки над доской опоры, по команде «Чэ!» (Старт!) – быстрая «тяги в стойке»; «тяги в стойке» из различного расстояния палки (на стороне соперника, над доской опоры, на своей стороне от 5 до 15 см). Во время выполнения упражнений ноги на ширине плеч, согнуты в коленных суставах, туловище держать прямо. Каждый раз менять хват (внутренний, наружный, правый, левый), менять расстояние палки от 5 до 15 см, постепенно добавлять противовес, количество повторений и подходов зависит от поставленных задач учебно-тренировочного занятия.

Для развития ТТД «передвижения по опорной доске» и «зашагивания» необходимо выполнять: передвижение по опорной доске во время атаки влево и вправо, палка находится на своей стороне; передвижение по опорной доске влево и вправо, палка находится над доской опоры; передвижение по опорной доске влево и вправо, палка находится на стороне соперника; «зашагивания» в один шаг из различных исходных положений до старта, по команде «Бэлэм!» (Внимание!) – натягивание и удержание палки над доской опоры, по команде «Чэ!» (Старт!) – быстрое «зашагивание» влево или вправо, влево, потом сразу вправо. Выполнение «зашагивания» в два шага из различных исходных положений до старта по

команде «Бэлэм!» (Внимание!) – натягивание и удержание палки над доской опоры, по команде «Чэ!» (Старт!) – быстрое «зашагивание» влево или вправо, влево, потом сразу вправо. Во время выполнения упражнений ноги на ширине плеч, не соединять во время передвижения и «зашагивания», согнуты в коленных суставах, туловище держать прямо. Если выполняем зашагивание вправо, начинаем шаг с правой ноги, если влево, то с левой ноги. Каждый раз менять хват (внутренний, наружный, правый, левый), менять расстояние палки на стороне соперника от 5 до 15 см, постепенно добавляем противовес, время удержания 1-5 с, время работы от 10 до 30 с, количество повторений и подходов зависит от поставленных задач учебно-тренировочного занятия.

Для развития ТТД против хвата следует выполнять: действие против хвата «Ушницкий» из различных исходных положений до старта с поворотом туловища и сгибанием рук, сгибанием рук, наклонами и поворотом туловища; «обратная тяга» из различных исходных положений до старта, со сгибанием рук, наклонами и поворотом туловища; «попеременная тяга руками» из различных исходных положений до старта с поворотами туловища и сгибанием рук, тоже из различных исходных положений до старта, сгибанием рук, наклонами и поворотом туловища. Во время выполнения данных упражнений ноги на ширине плеч, согнуты в коленных суставах, не соединять во время наклона туловища, сделать с шагом наклон, туловище держать прямо. Каждый раз менять хват (правый, левый), менять расстояние палки на стороне соперника от 5 до 15 см, постепенно добавляем противовес, время работы от 10 до 30 с, количество повторений и подходов зависит от поставленных задач учебно-тренировочного занятия.

При планировании процесса подготовки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, на тренировочном этапе многолетней подготовки мы рекомендуем включить разработанный базовый мезоцикл, направленный на развитие технико-тактических действий с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга» в подготовительном периоде годичного цикла.

Исходя из календаря соревнований по мас-рестлингу, подготовительный период должен включать 9 недельных микроциклов, направленных на повышение уровня функционального состояния, физической подготовленности, формирования технико-тактических действий.

Первый микроцикл (втягивающий) включает 6 тренировочных занятий, продолжительность каждого 90 мин. (день отдыха – воскресенье), не предусматривает занятий с большими нагрузками и направлен на подготовку организма к предстоящей большой физической нагрузке, средства преимущественно скоростно-силового характера, работа на модифицированном тренажере «Нижняя тяга» выполняется три раза в неделю – в понедельник, среду и пятницу. В понедельник необходимо выполнять следующий комплекс упражнений на тренажере: 1) прямая тяга, 20-30 % от максимальной силы по 20 повторений – 3 подхода; 2) прямая тяга с наклонами влево и вправо, 20-30 % от максимальной силы по 10 повторений – 3 подхода. В среду: 1) передвижение влево и вправо, 20-30 % от максимальной силы по 4 повторения – 4 подхода; 2) «зашагивание» 20-30 % по 20 повторений – 4 подхода. В пятницу: 1) «Ушницкий» 5 % от максимальной силы тяги по 20 повторений – 3 подхода; 2) «обратная тяга» 5 % от максимальной силы тяги по 20 повторений – 3 подхода.

Второй микроцикл (ударный) включает 6 тренировочных занятий, продолжительность каждого 120 мин. (день отдыха – воскресенье). Предусматривает 1 занятие с большими нагрузками и направлен на повышение уровня физической подготовленности, функционального состояния организма, средства преимущественно скоростно-силового, силового характера, работа на модифицированном тренажере «Нижняя тяга» выполняется также три раза в неделю – понедельник, среду и пятницу. Необходимо выполнять следующий комплекс упражнений на тренажере в понедельник: 1) прямая тяга 30 % x15 повторений; 40 % по 15 повторений; 50 % по 15 повторений; 60 % по 10 повторений – 4 подхода; 2) прямая тяга с наклонами влево и вправо 60 % по 10 повторений – 2 подхода. В среду: 1) передвижение влево и вправо 30-40 % по 4 повторений – 4 подхода; 2) «зашагивание» 30-40 % по 15 повторений – 4 подхода.

В пятницу: 1) «Ушницкий» 5-10 % по 12 повторений – 3 подхода; 2) «обратная тяга» 5-10 % по 12 повторений – 3 подхода.

Третий микроцикл (ударный) включает 6 тренировочных занятий, продолжительность каждого 120 мин. (день отдыха – воскресенье), предусматривает 2 занятия с большими нагрузками и направлен на повышение уровня физической подготовленности, функционального состояния организма, средства преимущественно скоростно-силового, силового характера, работа на тренажере «Нижняя тяга» выполняется также три раза в неделю – понедельник, среду и пятницу. Необходимо выполнять следующий комплекс упражнений на тренажере в понедельник: 1) прямая тяга 30 % x15 повторений; 40 % по 15 повторений; 50% по 10 повторений; 65 % по 10 повторений – 4 подхода; 2) прямая тяга с наклонами влево и вправо 65 % по 10 повторений – 2 подхода. В среду: 1) передвижение влево и вправо 40-50 % по 4 повторений – 3 подхода; 2) «зашагивание» 40-50 % по 15 повторений – 4 подхода. В пятницу: 1) «Ушницкий» 10-15 % по 12 повторений – 3 подхода; 2) «обратная тяга» 10-15 % по 12 повторений – 3 подхода.

Четвертый микроцикл (ударный) также включает 6 тренировочных занятий, продолжительность каждого 120 мин. (день отдыха – воскресенье). Предусматривает 3 занятия с большими нагрузками и направлен на повышение уровня физической подготовленности, функционального состояния организма, формирование и развитие технико-тактических действий, применяемые средства преимущественно скоростно-силового, силового характера, работа на тренажере «Нижняя тяга» выполняется также три раза в неделю – понедельник, среду и пятницу. Необходимо выполнять следующий комплекс упражнений на тренажере в понедельник: 1) прямая тяга 30 % x10 повторений; 40 % по 8 повторений; 50 % по 6 повторений; 70 % по 5 повторений – 2 подхода; 2) тяга в стойке 70 % по 5 повторений – 2 подхода. В среду: 1) передвижение влево и вправо (передвижение в защите и во время атаки) 40-50 % по 4 повторений – 3 подхода; 2) «зашагивание» по 2 раза влево и вправо (из разных стартовых исходных положений) 30-40 % по 15 повторений – 4 подхода. В пятницу: 1) «Ушницкий»

15-20 % по 12 повторений – 3 подхода; 2) «обратная тяга» 15-20 % по 12 повторений – 3 подхода; 3) «попеременная тяга руками» 15-20 % 12 повторений – 3 подхода; 4) соединение 2-х, 3-х действий, выполнение атакующим способом, 20-40 % 3-5 повторений – 3 подхода.

Пятый микроцикл (восстановительный) также включает 6 тренировочных занятий, продолжительность каждого 60-90 мин. (день отдыха – воскресенье). Направлен на обеспечение оптимальных условий для протекания восстановительных процессов в организме, характеризуется невысокой суммарной нагрузкой с применением средств активного отдыха, работа на тренажере «Нижняя тяга» выполняется только один раз в понедельник: 1) прямая тяга 20-30% x 15 повторений – 2 подхода.

Шестой микроцикл (ударный) включает 6 тренировочных занятий, продолжительность каждого 120 мин. (день отдыха – воскресенье). Предусматривает одно занятие с большими нагрузками. Основной задачей является стимулирование адаптационных процессов в организме. Направлен на повышение уровня физической, технико-тактической подготовленности, функционального состояния организма, средства преимущественно скоростно-силового, силового характера, работа на тренажере «Нижняя тяга» выполняется три раза в неделю – понедельник, среду и пятницу. Включает следующий комплекс упражнений на тренажере в понедельник: 1) прямая тяга 30 % x15 повторений; 40 % по 15 повторений; 50% по 10 повторений; 60 % по 10 повторений – 4 подхода; 2) прямая тяга с наклонами влево и вправо 60 % по 10 повторений – 2 подхода. В среду: 1) передвижение влево и вправо 30-40 % по 4 повторений – 4 подхода; 2) «зашагивание» 30-40 % по 15 повторений – 4 подхода. В пятницу: 1) «Ушницкий» 15-20 % по 12 повторений – 4 подхода; 2) «обратная тяга» 15-20% по 12 повторений – 3 подхода.

Седьмой микроцикл (ударный) включает 6 тренировочных занятий, продолжительность каждого 120 мин. (день отдыха – воскресенье). Предусматривает 2 занятия с большими нагрузками, основной задачей является стимулирование адаптационных процессов в организме, направлен на повышение

уровня физической, технико-тактической подготовленности, функционального состояния организма, средства преимущественно скоростно-силового, силового характера, работа на тренажере «Нижняя тяга» выполняется также три раза в неделю – понедельник, среду и пятницу. Необходимо выполнять следующий комплекс упражнений на тренажере. В понедельник выполняем в сочетании с передвижением по доске опоры: 1) прямая тяга 30 % x15 повторений; 40 % по 15 повторений; 50 % по 10 повторений; 65 % по 10 повторений – 4 подхода; 2) прямая тяга с наклонами влево и вправо 65 % по 10 повторений – 1 подход; тяга с возвышенности 50 % по 8 повторений – 3 подхода. В среду: 1) передвижение влево и вправо 30-40 % по 4 повторений – 3 подхода; 2) «зашагивание» 30-40 % по 15 повторений – 4 подхода. В пятницу выполняем в сочетании с передвижением по доске опоры: 1) «Ушницкий» 25-30 % по 12 повторений – 3 подхода; 2) «обратная тяга» 20-25 % по 12 повторений – 3 подхода; 3) «попеременная тяга руками» 20-25 % 12 повторений – 3 подхода.

Восьмой микроцикл (ударный) также включает 6 тренировочных занятий, продолжительность каждого 120 мин. (день отдыха – воскресенье). Предусматривает 3 занятия с большими нагрузками и направлен на повышение уровня физической, технико-тактической подготовленности, функционального состояния организма, формирование и развитие технико-тактических действий, применяемые средства преимущественно скоростно-силового, силового характера, работа на тренажере «Нижняя тяга» выполняется также три раза в неделю – понедельник, среду и пятницу. Необходимо выполнять следующий комплекс упражнений на тренажере в понедельник: 1) прямая тяга 30 % x10 повторений; 40 % по 8 повторений; 50 % по 6 повторений; 70 % по 5 повторений – 2 подхода; 2) тяга в стойке 70 % по 5 повторений – 3 подхода; 3) натягивание палки до доски и удержание 100 % 5 сек, 10 сек, 15 сек. В среду: 1) передвижение влево и вправо (передвижение в защите и во время атаки) 30-40 % по 4 повторений – 3 подхода; 2) «зашагивание» по 2 раза влево и вправо (из разных стартовых исходных положений) 30-40 % по 15 повторений – 4 подхода. В пятницу: 1) «Ушницкий» 25-30 % по 12 повторений – 2 подхода; 2) «обратная

тяга» 25-30 % по 12 повторений – 2 подхода; 3) «попеременная тяга руками» 25-30 % 12 повторений – 2 подхода; 4) «тяга с перехватом верхней и нижней рукой» 25-30 % 12 повторений – 2 подхода; 5) соединение 3-х, 4-х действий, выполнение атакующим способом, 30-50 % 3-5 повторений – 3 подхода.

Девятый микроцикл (восстановительный) включает 5 тренировочных занятий, продолжительность каждого 60 мин. (дни отдыха – четверг, воскресенье). Направлен на обеспечение оптимальных условий для протекания восстановительных процессов в организме, характеризуется невысокой суммарной нагрузкой с применением средств активного отдыха: футбол, беговые и прыжковые упражнения (восстановительный кросс, бег на отрезках 100 м, 200 м, национальные прыжки). Работа на тренажере «Нижняя тяга» выполняется только один раз в понедельник: 1) прямая тяга 20-30 % x20 повторений – 2 подхода.

ВЫВОДЫ

1. Анализ и обобщение материалов исследования по вопросам спортивной подготовки спортсменов в мас-рестлинге, особенностей технико-тактической подготовленности позволил прийти к выводу, что проблема поиска путей повышения эффективности формирования технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге с применением технических средства является актуальной и значимой, особенно с позиции отбора тренировочных средств и соотношения их в различных мезоциклах, разработке и внедрения в практику спортивной подготовки тренажеров для развития технико-тактических действий и силовых способностей спортсменов. В литературных источниках фрагментарно представлены сведения о планировании тренировочного процесса в мас-рестлинге и практически отсутствуют данные относительно специализированных тренажеров, учитывающих особенности технико-тактических действий спортсменов.

2. В тренировочном процессе квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге на тренировочном этапе более 70 % всех тренировочных средств составляют упражнения, развивающие силовые способности. К ним относятся упражнения со штангой (становая тяга, подъем на грудь, приседание, жим лежа); с гирями 16 кг, 24 кг, 32 кг (накручивание, рывок, толчок, сгибание рук, тяга одной рукой в наклоне); на перекладине (подтягивание, вис на обычной и крутящейся перекладине, вис на специальной перекладине мас-рестлеров), оставшиеся 30 % средств предназначены для развития скоростной, скоростно-силовой подготовленности, общей и специальной выносливости, технико-тактических действий. Как показал опрос тренеров, формирование технико-тактических действий происходит посредством соревновательных упражнений (тренировочные схватки, отработка приемов на доске упора), однако более значимое место в тренировочном процессе отводится повышению уровня развития физических качеств, нежели технико-тактической подготовленности.

3. Проведена модификация тренажера «Нижняя тяга», применение которого позволяет параллельно развивать физические качества, технико-тактические

действия спортсменов в мас-рестлинге. Универсальность тренажера способствует проведению учебно-тренировочных занятий в небольших спортивных залах и площадках. Эффективность работы на тренажере заключается в том, что на нем можно выполнять те же технико-тактические действия, которые применяются во время соревнований по мас-рестлингу, повышая уровень сформированности технико-тактических действий, физической подготовленности, функционального состояния. При помощи данного тренажера развиваются основные технико-тактические действия спортсменов в мас-рестлинге, такие как «прямая тяга», «тяга влево и вправо», «тяга в стойке», «передвижение по опорной доске», «зашагивание», «Ушницкий», «попеременная тяга руками», «ключ», «обратная тяга» и др.

4. Видеоанализ техники основных тяговых упражнений спортсменов, выполняемых в условиях соревнований и на модифицированном тренажере «Нижняя тяга» позволил выявить, что тяга на тренажере имеет уступающе-преодолевающий характер, наиболее соответствующий соревновательному режиму работы мышц поясницы спортсменов в мас-рестлинге. Анализ видеосъемки показал, что грудной отдел во время соревновательной тяги и тяги на тренажере работает полностью в уступающем режиме, поясничный отдел в уступающе-преодолевающем режиме, наиболее активно тяговое усилие производится за счет синхронной работы в коленном и тазобедренном суставах. Использование в тренировочном процессе модифицированного тренажера «Нижняя тяга» позволяет моделировать соревновательное упражнение, развивать специальную силу, проявляемую при выполнении тяги, формировать и развивать технико-тактические действия спортсменов в мас-рестлинге.

5. Разработаны дифференцированные критерии оценки сформированности технико-тактических действий спортсменов с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга» для квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге весовых категорий до 70 кг, 80 кг, 90 кг на тренировочном этапе. Критерии рассчитывались с учетом спортивной квалификации и весовой категории спортсменов по пятибалльной системе на основе сигмовидных шкал и

представлены в виде оценочных шкал, что упрощает их применение. Используя разработанные критерии оценки можно определить уровень сформированности технико-тактических действий, что позволит на основе полученной информации вносить коррективы в тренировочный процесс и повысит эффективность управления системой подготовки спортсменов в мас-рестлинге.

6. Разработана методика развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге на тренировочном этапе. Методика включает в себя алгоритм применения модифицированного тренажера «Нижняя тяга», разработанный базовый мезоцикл подготовительного периода годового цикла, состоящий из 9 микроциклов разной направленности (одного втягивающего, шести ударных и двух восстановительных), тесты и критерии оценки сформированности технико-тактических действий спортсменов. Апробированная в практику разработанная методика способствовала развитию технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге в подготовительном периоде годового цикла на тренировочном этапе, повышению уровня соревновательной деятельности.

7. Эффективность разработанной методики развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге на тренировочном этапе подтвердилась в ходе экспериментальных исследований, во время которых проводилось определение показателей физической подготовленности, оценка функционального состояния, сформированности технико-тактических действий и соревновательной деятельности.

У спортсменов экспериментальной группы, в отличие от контрольной, по завершению эксперимента наблюдались высокие показатели физической подготовленности, статистически достоверно отличающиеся от исходных данных в шести педагогических тестах. Средний показатель становой динамометрии в конце эксперимента был равен $162 \pm 8,12$ кг, его прирост относительно начальных данных составил 18 кг, что соответствует 13 % ($p < 0,05$). В упражнении «нижняя тяга», выполняемом на тренажере, показатели в среднем значительно выросли до $191 \pm 10,01$ кг, прирост составил 22 кг, что соответствует 13 % ($p < 0,05$).

Показатели жима штанги возросли на 22 % и соответствовали $73 \pm 6,21$ кг ($p < 0,05$). Результаты в приседании со штангой выросли на 20 кг и 20 % соответственно, что достоверно отличается от исходного показателя и равен $120 \pm 9,87$ кг ($p < 0,05$). Результаты в подтягивании на перекладине у спортсменов значительно возросли до $17 \pm 3,07$ раз, что составило 42 % прироста ($p < 0,05$). Показатель коэффициента относительной силы верхних конечностей вырос на 22 % и соответствовал $1,04 \pm 0,22$ о.е. ($p < 0,05$). Полученные данные свидетельствуют о значительном приросте силы предплечья, мышц разгибателей туловища, рук и ног, увеличении показателей силы и силовой выносливости.

До начала эксперимента в экспериментальной группе присутствовали спортсмены с высоким уровнем (73 %), выше среднего (18 %), средним (9 %) уровнями функционального состояния. По окончании выявлено 91 % и 9 % спортсменов с высоким и выше среднего уровнем соответственно. В контрольной группе до начала двухмесячного мезоцикла выявлены лица с высоким (73 %), выше среднего (18 %) и средним (9 %) уровнями функционального состояния. Повторные обследования спортсменов по окончании мезоцикла показали высокий уровень у 9 %, выше среднего у 36 %, средний у 55 % обследованных.

Уровень технико-тактических действий у спортсменов экспериментальной группы также положительно изменился. До применения разработанной методики присутствовали спортсмены с низким (36 %), ниже среднего (55 %), средним (9 %) уровнем сформированности технико-тактических действий, а после окончания у 64 % выявлен средний уровень, а у 36 % – выше среднего. В контрольной группе мас-рестлеров 27 % с низким, 64 % с ниже среднего и 9 % со средним уровнями в конце эксперимента сменились 73 % и 27 % с ниже среднего и средним уровнем соответственно.

Соревновательная практика также была успешнее у спортсменов экспериментальной группы, они занимали более высокие места на соревнованиях, нежели представители контрольной группы. В частности, на протяжении 5 соревнований республиканского и всероссийского уровня спортсмены экспериментальной группы завоевали четыре бронзовые медали, заняли четыре

четвертых места. В контрольной группе на этих же соревнованиях наивысшее достижение – два пятых места.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Агаджанян, Н. А. Адаптация человека к условиям Крайнего Севера: эколого-физиологические механизмы / Н. А. Агаджанян, Н. Ф. Жваввий, В. Н. Ананаев. – Москва: КРУК, 1998. – 240 с.
- 2 Аккуин, А. Д. Определение уровня овладения техническими действиями в дзюдо / А. Д. Аккуин // Теория и практика общественного развития. – Краснодар, - 2012. - № 5. - С. - 165-170.
- 3 Акмалетдинов, Р. А. Безынерционные скоростно-силовые тренажеры как средство профилактики и реабилитации опорно-двигательного аппарата человека / Р. А. Акмалетдинов, А. С. Кузнецов, Д. Ф. Шемуратов, Ф. А. Шемуратов // Проблемы диагностики, укрепления и реабилитации опорно-двигательного аппарата у спортсменов: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. – Волгоград, 2008. – С. 4-6.
- 4 Акмалелитдинов, Р. А. Особенности многофункциональных тренажеров линии «heuvus» и их место в тренировочном процессе спортсменов высокой квалификации / Р. А. Акмалетдинов, Е. В. Островский, Ф. А. Шемуратов // Современные проблемы и пути их решения в науке, транспорте, производстве и образовании: материалы науч.-практ. конф. – Одесса, 2005. – Т. 10. – С. 44-48.
- 5 Акмалетдинов, Р. А. Многофункциональные тренажеры линии «heuvus»: практические аспекты использования / Р. А. Акмалетдинов, В. А. Димидов, Е. В. Островский [и др.] // Потребность мотивации интереса населения к занятиям физической культуры и спортом, формированию здорового образа жизни: материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Казань, 2004. – Т. 2. – С. 101-102.
- 6 Алабин, В. Г. Тренажеры и специальные упражнения в легкой атлетике / под ред. В. Г. Алабин, М. П. Кривоносов. – 2-е изд., перераб., доп. – Москва : Физкультура и спорт, 1982. – 222 с.
- 7 Алексеев, А. Ф. Моделирование тренировочных заданий в единоборствах / А. Ф. Алексеев, А. И. Клименко // Физическое

- воспитание студентов. – Харьков, - 2010. - № 2. - С. - 1-6.
- 8 Андреева, М. Е. Спортивно-важные качества личности мас-рестлеров / М. Е. Андреева, М. С. Нафанаилова // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 7. Ч. 2. – С. 135-136.
 - 9 Анохин, П. К. Очерки по физиологии функциональных систем / П. К. Анохин; [предисл. проф. К. В. Судаков и др.]; Акад. мед. наук СССР. – Москва: Медицина, 1975. – 402 с.
 - 10 Апайчев, А. В. Научно-методическое обеспечение подготовки спортсменов резервной сборной команды Украины по легкой атлетике / А. В. Апайчев, Е. В. Криворученко, Т. В. Самоленко // Актуальные проблемы развития системы физического воспитания, образования и подготовки спортивного резерва на современном этапе: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (10-11 окт. 2013). – Иркутск, 2013. – Т. 1. – С. 13-16.
 - 11 Артахинова, С. Р. Определение зоны интенсивности нагрузки во время схватки в мас-рестлинге методом подсчета ЧСС / С. Р. Артахинова, Т. В. Егоров, А. А. Захаров // Состояние, опыт и перспективы развития физкультурного движения Якутии: мат. регион. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию развития физкультур. движения в Рос. Федерации, г. Якутск, 18 дек. 2013 г. / [под ред. М. Д. Гуляева]. – Якутск, 2013. – С. 179-180.
 - 12 Афонина, И. П. Оптимизация технической подготовки единоборцев / И. П. Афонина // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. - 2013. - № 1. - С. - 177-181.
 - 13 Баевский, Р. М. К проблеме оценки степени напряжения регуляторных систем организма / Р. М. Баевский // Адаптация и проблемы общей патологии: тез. докл. Всесоюз. конф., 3-4 дек. 1974 г. г. Новосибирск. - Новосибирск, 1974. – Т. 1. – С.44-48.
 - 14 Баевский, Р. М. Научно-теоретические основы использования анализа variability сердечного ритма для оценки степени

- напряжения регуляторных систем организма / Р. М. Баевский // Компьютерная электрокардиография на рубеже столетий XX–XXI: Междунар. симпозиум. – Москва, 1999. – С. 45-47.
- 15 Баевский, Р. М. Оценка и классификация уровня здоровья с точки зрения теории адаптации / Р. М. Баевский // Вестник АМН СССР. – 1989. – № 8. – С. 73-78.
- 16 Балахничев, В. В. Построение этапа непосредственной подготовки высококвалифицированных легкоатлетов к главным соревнованиям года / В. В. Балахничев, Ф. П. Суслов, Б. Н. Шустин // Научные труды ВНИИФК 1995 г. – Москва, 1996. – Т. 1. – С. 32-41.
- 17 Башкин, В. Н. Биогеохимические проблемы экологии человека / В. Н. Башкин, Е. В. Евстафьева // Эколого-физиологические проблемы адаптации: материалы VII Всерос. симпозиума. – Москва, 1994. – С. 27-28.
- 18 Бизин, В. П. Разработка технических средств обучения двигательным действиям / В. П. Бизин // Олімпійський спорт і спорт для всіх (Київ 20–23 вересня 2005 р.): тез. доп. IX Міжнар. наук. конгресу. – Киев, 2005. – С. 219.
- 19 Бизин, В. П. Совершенствование технических средств обучения двигательным действиям спортсменов на разных этапах многолетней подготовки с учетом психологических особенностей развития и регуляции движений / В. П. Бизин // Наука в олимпийском спорте. – 2002. – № 3. – С. 49-52.
- 20 Бобровник В. И. и др. Современный анализ технических действий и функционального состояния квалифицированных бегунов на средние дистанции //Наук. -пед. пробл. фіз. культури/Фіз. культура і спорт/: зб. наук. пр./за ред. Г. М. Арзютова. – 2015. – С. 8-16.
- 21 Боровник, В. И. Система оценки и прогнозирования физического состояния квалифицированных спортсменов в легкой атлетике / В. И. Бобровник // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми

- фізичного виховання і спорту: [зб. наук. праць / наук. ред. С. С. Єрмакова]. – Харків, 2013. – № 1. – С. 12-19.
- 22 Борохин, М. И. Методика использования двигательных средств коренных народов Якутии в физическом воспитании студентов: метод. рекомендации / [авт.-сост. М. И. Борохин]. – Якутск, 2010. – 55 с.
- 23 Борохин, М. И. История развития мас-тардыһыы (перетягивание палки) в Якутском государственном университете / М. И. Борохин, Ф. М. Дегтярев, А. А. Захаров // Развитие физической культуры и спорта в Республике Саха (Якутия) в начале XXI века: состояние, проблемы и перспективы: материалы Респ. науч.-практ. конф. – Якутск, 2001. – С. 34.
- 24 Борохин, М. И. Подготовка спортсменов по перетягиванию палки «мас тардыһыы» в Якутском государственном университете / М. И. Борохин, А. А. Захаров // Национальные виды спорта, народные игры в современной системе физического воспитания и образования: материалы II Респ. науч.-практ. конф. – Якутск, 2002. – С. 109-112.
- 25 Борохин, М. И. Использование двигательных средств коренных народов Якутии в физическом воспитании студентов / М. И. Борохин // Теория и практика физической культуры. - 2012. - № 10. - С. - 30-32.
- 26 Борохин, М. И. Разработка специальных упражнений для обучения техники приема у мас-рестлеров [Электронный ресурс] / М. И. Борохин, М. А. Федоров // Состояние, опыт и перспективы развития физкультурного движения Якутии: сб. регион. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию физкультур. движения в Рос. Федерации, г. Якутск, 18 дек. 2013 г. / [под ред. М. Д. Гуляева]. – Киров, 2014. – Электрон. дан.: 1 файл 8,8 Мб. – С. 491-494.
- 27 Борисов, Г. Б. Специальные упражнения для обучение технике атакующим действиям в мас-рестлинге / Борисов Г.Б. // Современные

- проблемы физической культуры и спорта: материалы вузовской науч.-практ. конф. школьников, студентов, магистрантов, аспирантов. (с. Чурапча, Чурапчин. гос. ин-т физ. культуры и спорта, 27 фев. 2014 г.) / [под ред. Е. В. Криворученко]. – Якутск, 2014. – С. - 274-277.
- 28 Бочаров, М. И. Частная биомеханика с физиологией движения: монография / М. И. Бочаров. – Ухта: УГТУ, 2010. – 235 с.
- 29 Ванюков, В. Н. Сократительная функция скелетных мышц при различной двигательной активности: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.17 / В. Н. Ванюков. – Казань: КГМИ, 1992. – 92 с.
- 30 Варвариков, А. Л. Соревнования по ОФП как инструмент контроля физической подготовленности спортсменов, занимающихся мас-рестлингом / А. Л. Варвариков, П. С. Филатов, Е. П. Кудрин [и др.] // Состояние, опыт и перспективы развития физкультурного движения Якутии: мат. регион. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию развития физкультур. движения в Рос. Федерации, г. Якутск, 18 дек. 2013 г. / [под ред. М. Д. Гуляева]. – Якутск, 2013. – С. 185-186.
- 31 Виноградов, Г. П. Атлетизм: Теория и методика тренировки: Учебник для высших учебных заведений. – Москва: Советский спорт, 2009. – 328 с.: ил.
- 32 Винокуров, Е. Г. Национальные игры и виды спорта народов России как отражение этнических традиций [Электронный ресурс] / Е. Г. Винокуров, С. С. Гуляева // Состояние, опыт и перспективы развития физкультурного движения Якутии: сб. регион. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию физкультур. движения в Рос. Федерации, г. Якутск, 18 дек. 2013 г. / [под ред. М. Д. Гуляева]. – Киров, 2014. – Электрон. дан.: 1 файл 8,8 Мб. - С. 502-505.
- 33 Винокуров, Е. Г. Национальные виды спорта и игры как объект социально-философского изучения / Е. Г. Винокуров, С. С. Гуляева [Электронный ресурс] // Состояние, опыт и перспективы развития физкультурного движения Якутии: сб. регион. науч.-практ. конф.,

- посвящ. 90-летию физкультур. движения в Рос. Федерации., г. Якутск, 18 дек. 2013 г. / [под ред. М. Д. Гуляева]. – Киров, 2014. – Электрон. дан.: 1 файл 8,8 Мб. - С. 498-501.
- 34 Винокуров, И. А. Современное состояние развития национальных традиционных игр и состязаний народов Якутии / И. А. Винокуров // Современные проблемы физической культуры и спорта: материалы вузов. науч.-практ. конф. школьников, студентов, магистрантов, аспирантов (с. Чурапча, Чурапчин. гос. ин-т физ. культуры и спорта, 27 фев. 2014 г.) / [под ред. Е. В. Криворученко]. – Киров, 2014. – С. 278-281.
- 35 Волосов, В. Тренажёрная подготовка дзюдоистов/ В. Волосов. - Кстово: Кстовская типография, 2002. -88 с.
- 36 Вольф, Н. В. Физиология центральной нервной системы в тезисах и иллюстрациях: учебное пособие / Н. В. Вольф. – Новосибирск: НГУ, 2007. – 79 с.
- 37 Гамалий, В. Спортивная техника как объект изучения теории спорта / В. Гамалий // Наука в олимпийском спорте. – 2004. – № 1. – С. 25-30.
- 38 Гуляева, С. С. Развитие национальных видов спорта и традиционных средств физической активности в Республике Саха (Якутия) / Гуляева С. С., Завьялов А. И, Гуляев П. Д, Добровольский С.С, Собакин П.И // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. - 2014. - № 2 (28). - С. 57-61.
- 39 Горанов, Б. Методика подготовки борцов высокой квалификации в греко-римской борьбе на основе сочетания индивидуального стиля соревновательной деятельности и совершенствования излюбленных технико-тактических действий / Б. Горанов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2011. - № 9 (79). - С. - 58-62.
- 40 Данильченко, В. А. Использование информационных технологий в процессе обучения технике двигательных действий / В. А. Данильченко, Т. А. Хабинец, Ю. Л. Хлевна // Физическое воспитание

- студентов. – Харків, 2012. – № 3. – С. 29-32.
- 41 Дементьев, В. Л. Общие положения тактики поединка в спортивных единоборствах / В. Л. Дементьев // Моделирование соревновательной деятельности в единоборствах: тактика таэквондо, дзюдо, основы тренировки: сб. науч.-метод. ст./Рос. гос. акад. физ. культуры. -М., 1999. -С. 79-85.
- 42 Демидов, В. А. Свойства тренажеров с безынерционным нагрузителем и области их применения / В. А. Демидов, Ф. А. Шемуратов, Р. А. Акмалетдинов [Электронный ресурс] // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2007. – № 2. – Режим доступа: <http://www.kamgifk.ru/magazin/journal.htm>.
- 43 Денисов, В. П. Эффективность выполнения приемов при наружном хвате палки в мас-рестлинге / В. П. Денисов, А. А. Захаров, Я. Ю. Захарова // Кочневские чтения: материалы регион. науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию В. П. Кочнева. – Якутск, 2011. – С. 24-30.
- 44 Денисова, Л. В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте / Л. В. Денисова, И. В. Хмельницкая, Л. А. Харченко. – Киев: Олимпийская литература, 2008. – 127 с.
- 45 Добровольский, С. С. Методические перспективы реализации новых технологий обучения движениям и совершенствования в них / С. С. Добровольский, В. Г. Тютюнов // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 12. – С. 16-18.
- 46 Дохунаев, В. С. Методика тренировки силы хвата рук у юных спортсменов абыйского улуса занимающихся мас-рестлингом / В. С. Дохунаев // Современная система спортивной подготовки в национальных видах спорта и использование народных игр в физическом воспитании: сб. материалов I Университетской науч.-

- практ. конф. студентов. Северо-Восточный Федеральный университет имени М. К. Аммосова. [под редакцией: Д. Н. Платонова, В. П. Кочнева и др]. - Якутск, - 2013. - С. - 121-124.
- 47 Дьячков, В. М. Целевые параметры управления технико-физическим совершенствованием спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах спорта // Методологические проблемы совершенствования системы спортивной подготовки квалифицированных спортсменов. – Москва, 1984. – С. 85-109.
- 48 Евсеев, С. П. Теория и методика формирования двигательных действий с заданным результатом: дис. ... докт. пед. наук в виде науч. докл.: 01.02.08; 13.00.04 / С. П. Евсеев. – Москва, 1995. – 45 с.
- 49 Ермаков, С. С. Техничко-тактическая подготовка спортсменов-юниоров в «киокушинкай» каратэ при помощи специальных технических средств / С. С. Ермаков, Н. В. Бойченко // Физическое воспитание студентов. - 2010. - № 4. - С. - 30-36.
- 50 Железняк, Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. – Москва: Академия, 2002. – 264 с.
- 51 Живодёров, А. В. Техническая подготовка спортсменов армрестлеров на этапе начальной спортивной специализации / А. В. Живодёров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2013.- № 4 (98). - С. - 36-40.
- 52 Жужгов, А. П. Математический анализ сердечного ритма при исследовании механизмов вегетативной регуляции у спортсменов в покое / А. П. Жужгов, Н. И. Шлык // Валеология: проблемы и перспективы развития: тез. междунар. науч.-практ. конф. – Ижевск, 1998. – С. 130-131.
- 53 Жуков, В. И. Оптимизация двигательных действий спортсменов в видах спорта силовой и скоростно-силовой направленности: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 01.02.08 / В. И. Жуков. – Майкоп, 2001. – 48 с.

- 54 Захаров, А. А. Изменения концентрации лактата в крови в результате соревновательных схваток по мас-рестлингу / А. А. Захаров, Я. Ю. Захарова, С. Р. Артахинова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2014. – №. 10. – С. 18-22.
- 55 Захаров, А. А. Мас-рестлинг: учеб. пособие / А. А. Захаров. – Якутск: Изд-во Якут. ун-та, 2006. - 160 с.
- 56 Захаров, А. А. Национальные виды спорта на современном этапе / А. А. Захаров, Е. П. Кудрин, С. Н. Кузьмин [и др.] // V Междунар. конгресс «Человек, спорт, здоровье», 21-23 апр. 2011 г., Санкт-Петербург: материалы конгресса / [под ред. В. А. Таймазова]. – Санкт-Петербург, 2011. – С. 157-158.
- 57 Захаров, А. А. Параметры движения спортивного инвентаря во время выполнения технического приема «мускуйан тардыы» (попеременная тяга) в мас-рестлинге / А. А. Захаров, А. П. Гольдман, Е. П. Кудрин [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта–2015. –№ 5 (123).– С.69-74.
- 58 Захаров, А. А. Зависимость силы, мышечной выносливости хвата спортсменов мас-рестлеров от антропометрических характеристик кисти и предплечья / А. А. Захаров // Теория и практика физической культуры. 2014. – № 11. – С. 62-65.
- 59 Захаров, А. А. Рекомендации по использованию специального спортивного инвентаря в виде сдвоенной палки и широкой доски упора / А. А. Захаров, А. Н. Пестряков, П. И. Кривошапкин, Я. Ю. Захарова // Основы развития и пути совершенствования мас-рестлинга: сб. Междунар. науч.-практ. конф. – Якутск, 2014. – С. 54-58.
- 60 Захаров, А. А. О путях сохранения этнической самобытности национальных видов спорта на современном этапе развития / А. А. Захаров // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2013. – № 2.– С. 66-69.

- 61 Захаров, А. А. Определение информативности и надежности тестового упражнения "вис на специальной крутящейся перекладине" для контроля локальной силовой выносливости хвата / А. А. Захаров, Я. Ю. Захарова, Е. П. Кудрин // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2013. – № 10. – С. 63-66.
- 62 Захаров, А. А. Эффективность использования специальной перекладины для развития локальной силовой выносливости хвата мас-рестлеров-разрядников / А. А. Захаров, В. В. Федоров // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2013. – № 10. – С. 66-70.
- 63 Захаров, А. А. Мас-рестлинг: учеб. пособие / А. А. Захаров. – Якутск: Издат. дом СВФУ, 2011. - 89 с.
- 64 Захаров, А. А. Педагогическая оценка силовой подготовленности юношей 15-16 лет, занимающихся мас-рестлингом / А. А. Захаров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2010. - № 4 (62). - С. - 35-39.
- 65 Захарова, Я. Ю. Оптимизация тренировочного процесса в мас-рестлинге / Я. Ю. Захарова, И. И. Горохов, Е. П. Кудрин [и др.] // Физическая культура и детско-юношеский спорт в современных условиях: идея, духовность, воспитание: материалы II междунар. науч.-практ. конф., г. Якутск, 5-6 июля 2008 г. – Якутск, 2008 г. – С. 22-23.
- 66 Захарова, Я. Ю. Трехцикловая структура годовичного цикла подготовки квалифицированных спортсменов-студентов в мас-рестлинге / Я. Ю. Захарова, И. И. Горохов, Е. П. Кудрин [и др.] // Инновационное обеспечение образовательной деятельности ВУЗа: материалы межвуз. науч.-практ. конф., г. Якутск, 15 фев. 2008 г. – Якутск, 2008 г. – С. 262-263.
- 67 Захарова, Я. Ю. Рекомендации по совершенствованию методики контроля специальной силовой подготовленности спортсменов в мас-рестлинге / Я. Ю. Захарова, А. А. Захаров, Е. П. Кудрин // V

- международ. конгресс «Человек, спорт, здоровье», 21-23 апр. 2011 г., Санкт-Петербург: материалы конгресса / [под ред. В. А. Таймазова]. – Санкт-Петербург, 2011. – С. 156-157.
- 68 Захарова, Я. Ю. Особенности организации учебно-тренировочных занятий по мас-рестлингу среди женщин: метод. рекомендации / Я. Ю. Захарова, А. А. Захаров. – Якутск: Издат. дом СВФУ, 2011. – 43 с.
- 69 Зациорский, В. М. Основы спортивной метрологии / В. М. Зациорский. – Москва, 1979. – 152 с.
- 70 Земцова, И. И. Спортивная физиология: учеб. пособие для студентов вузов / И. И. Земцова. – Киев: Олимп. л-ра, 2010. – 219 с.
- 71 Зеленин, Л. А. Разновидности тренажёрных устройств в совершенствовании устойчивости и тяговых движений борцов / Л.А. Зеленин // Педагогика-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. - 2014. - № 4 (33). - С. - 47-58.
- 72 Иванова, В. И. Основы математической статистики: учеб. пособие для ин-тов физ. культуры / [под ред. В. И. Иванова]. – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 176 с.
- 73 Иванов, М. И. Методика обучения технике приема «тяга в стойке» в мас-рестлинге / Иванов М.И. // Актуальные вопросы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры: материалы регион. науч-практ. конф., посвященной памяти доктора педагогических наук, профессора, академика МАНПО Николая Калиновича Шамаева. – Якутск, - 2014. С. 62-67.
- 74 Карпеев, А. Г. Критерии оценки двигательной координации спортивных действий / А. Г. Карпеев // Вестник Томского государственного университета. - 2008. - № 312. - С. - 169-173.

- 75 Кашуба, В. Современные оптико-электронные методы измерения и анализа двигательных действий спортсменов высокой квалификации / В. Кашуба, И. Хмельницкая // Наука в олимпийском спорте. – № 1. – 2005.– С. 137-146.
- 76 Константинов, Н. Э. Совершенствование мастерства зарубежных спортсменов на этапах Кубка мира по мас-рестлингу [Электронный ресурс] / Н. Э. Константинов // Состояние, опыт и перспективы развития физкультурного движения Якутии: сб. регион. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию физкультур. движения в Рос. Федерации, г. Якутск, 18 дек. 2013 г. / [под ред. М. Д. Гуляева]. – Электрон. дан.: 1 файл 8,8 Мб. – Киров: МЦНИП, 2014. – С. 550-553.
- 77 Коренберг, В. Б. Спортивная метрология: словарь-справочник: учеб. пособие / В. Б. Коренберг. – Москва: Советский спорт, 2004. – 340 с.
- 78 Кочнев, В. П. Возрождаем и сохраняем традиции предков (исторический экскурс) [Электронный ресурс] / В. П. Кочнев, И. Ю. Григорьев // Состояние, опыт и перспективы развития физкультурного движения Якутии: сб. регион. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию физкультур. движения в Рос. Федерации, г. Якутск, 18 дек. 2013 г. / [под ред. проф. М. Д. Гуляева]. – Киров, 2014. – Электрон. дан.: 1 файл 8,8 Мб. - С. 553-558.
- 79 Кочнев, В. П. Национальные виды спорта Республики Саха (Якутия): программа для ДЮСШ Респ. Саха (Якутия) / В. П. Кочнев. - Якутск, 1992. - 96 с.
- 80 Кочнев, В. П. Традиционные игры и состязания якутов / В. П. Кочнев, П. П. Готовцев, Н. К. Шамаев. – Якутск: Северовед, 1997. – 23 с. – (Традиционные игры и состязания народов Арктики).
- 81 Кочнев, В. П. Правила соревнований. Национальные виды спорта Республики Саха (Якутия) / В. П. Кочнев, А. Т. Прокопьев, А. А. Захаров [и др.]. – Якутск: Якут. кн. изд-во, 2002. – 84 с.

- 82 Криворученко, Е. В. Совершенствование системы подготовки спортсменов, специализирующихся в мас-рестлинге, на основе учета ОМЦ / Е. В. Криворученко, Т. С. Дьячковская // Современные проблемы физической культуры и спорта: материалы вузов. науч.-практ. конф. школьников, студентов, магистрантов, аспирантов (с. Чурапча, Чурапчин. гос. ин-т физическ. культуры и спорта, 27 фев. 2014 г.) / [под ред. Е. В. Криворученко]. – Якутск, 2014. – С. 297-302.
- 83 Криворученко, Е. В. Совершенствование технико-тактических действий студентов, занимающихся мас-рестлингом / Е. В. Криворученко, Е. П. Кудрин, Дь. П. Елисеев // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – №9. – С. 141-143.
- 84 Кривошапкин, П. И. Подбор упражнений специально-силовой подготовки в мас-рестлинге / П. И. Кривошапкин, Е. П. Кудрин, В. Г. Старостин, Н. С. Филиппов // Теория и практика физической культуры и спорта. – 2015. – № 9. – С. 78-90.
- 85 Кривошапкин, П. И. Мас тардыһыы / П. И. Кривошапкин. – Якутск, 1997. – 68 с.
- 86 Кривошапкин, П. И. Мас-рестлинг. Биомеханические основы техники, тактики и методики / П. И. Кривошапкин. – Якутск: [б.и.], 2004. – 72 с.
- 87 Кривошапкин, П. И. Мас-рестлинг. Биомеханические основы техники, тактики и методики / П. И. Кривошапкин. – Якутск, 2014. - 144 с.
- 88 Кронников, Н. Д. Перетягивание палки – забава сильных / Н. Д. Кронников, Борохин М. И // Основы развития и пути совершенствования мас-рестлинга: сб. Междунар. науч.-практ. конф. – Якутск, 2014. – С. 75-77.
- 89 Кудрин, Г. Г. Сравнительный анализ показателей общей физической подготовки учащихся 11 классов, занимающихся мас-рестлингом / Г. Г. Кудрин // Современная система спортивной подготовки в национальных видах спорта и использование народных игр в

- физическом воспитании: сб. матер. I Университетской науч.-практ. конф. студентов. Северо-Восточный Федеральный университет имени М.К. Аммосова. [под редакцией Д. Н. Платонова, В. П. Кочнева и др.]. – Якутск, - 2013. - С. - 233-239.
- 90 Лапутин, А. Н. Олимпийскому спорту – высокие технологии / А. Н. Лапутин, В. И. Бобровник. – Киев: Знання, 1999. - 164 с.
- 91 Лапутин, А. Современные проблемы совершенствования технического мастерства спортсменов в олимпийском и профессиональном спорте / А. Н. Лапутин // Наука в олимпийском спорте. – 2001. – № 1. – С. 38-46.
- 92 Лапутин, А. Н. Биомеханические аспекты теории обучения двигательным действиям / А. Н. Лапутин // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 4. – С. 16-18.
- 93 Лапутин, А. Н. Совершенствование технического мастерства спортсменов высокой квалификации / А. Н. Лапутин // Наука в олимпийском спорте. – 1997. – № 1. – С. 78-83.
- 94 Логинов, В. Н. Мас-рестлинг на грани философии / В. Н. Логинов, Е. Г. Винокуров // Актуальные вопросы развития физической культуры и массового спорта на современном этапе: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 90-летию Н. Н. Тарского, 11 июля 2014 г. [Электронный ресурс] / [под ред. проф. М. Д. Гуляева]. – Якутск, - 2014. – С. 285-289.
- 95 Логинов, В. Н. Методика обучения и совершенствование техники приема «стойка» в мас-рестлинге нестандартными тренажерами / Логинов В.Н., Пугачев А.Ф. // Актуальные проблемы подготовки спортсменов в олимпийских и национальных видах спорта на разных этапах многолетнего совершенствования: материалы Всероссийской науч-практ. конф., с междунар. участием. [под. ред. М. Д. Гуляева]. – Якутск, - 2015. - С. - 221-225.

- 96 Логинов, В. Н. Основы технико-тактической подготовки и моделирование тренировочных занятий по перетягиванию палки (мас-рестлинг) / В. Н. Логинов // Совершенствование подготовки кадров в области ФКиС в условиях модернизации профессионального образования: тез. докл. III Всерос. науч.-практ. конф. – Москва, 2005. – С. 119-122.
- 97 Логинов, В. Н. Продолжительность схваток в борьбе мас-рестлинг (перетягивание палки) / В. Н. Логинов // Молодые ученые - 2009: материалы Всерос. форума. - Москва, 2009. - Т. 2. - С. 24-27.
- 98 Логинов, В. Н. Статодинамический тренажер для специальной подготовки спортсменов в перетягивании палки (мас-рестлинг) / В. Н. Логинов // Физическая культура и спорт: тенденции развития в условиях Азиатско-Тихоокеанского региона: материалы конф. – Якутск, 2004. – С. 166-172.
- 99 Марачев, А. Г. Морфофункциональные основы адаптации и патологии легких, сердца и красной крови человека в условиях Крайнего Севера: автореф. дис...д-ра мед. наук / А. Г. Марачев. – Москва, 1980. – 60 с.
- 100 Марков, П. И. Анализ техники ведущих спортсменов по перетягиванию палки (предварительные данные) / П. И. Марков, А. А. Захаров // Национальные виды спорта, народные игры в современной системе физического воспитания и образования: материалы II Респ. науч.-практ. конф. – Якутск, 2002. - С. 115.
- 101 Марков, К. К. Современные направления совершенствования методик обучения двигательным действиям в спорте / Марков К.К., Николаева О.О. // Фундаментальные исследования. Красноярск, - 2012. № 6-1. С. 34-38.
- 102 Мартиросов, Э. Г. Методы исследования в спортивной антропологии / Э. Г. Мартиросов. – Москва: Физкультура и спорт, 1982. – 199 с.

- 103 Матвеев, Л. П. К теории построения спортивной тренировки / Л. П. Матвеев // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 12. – С. 11-20.
- 104 Матвеев, Л. П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки (статья вторая) / Л. П. Матвеев // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 3. – С. 28-37.
- 105 Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л. П. Матвеев. – Москва: Известия, 2001. – 324 с.
- 106 Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (Общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры) / Л. П. Матвеев. – Москва: Физкультура и спорт, 1991. – 544 с.
- 107 Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л. П. Матвеев. – Киев: Олимпийская литература, 2002. – 319 с.
- 108 Михайлов, В. М. Вариабельность ритма сердца: опыт практического применения метода / В. М. Михайлов. – Иваново: Иван. гос. мед. акад., 2000. – 200 с.
- 109 Михайлов, В. М. Вариабельность ритма сердца: опыт практического применения / В. М. Михайлов. – Изд. второе, перераб. и доп. - Иваново, 2002. – 290 с.
- 110 Набатникова, М. Я. Спортивная подготовка как многолетний процесс / М. Я. Набатникова, В. П. Филин // Современная система спортивной подготовки. – Москва, 1995. – С. 351-389.
- 111 Начинская, С. В. Основы спортивной статистики / С. В. Начинская. – Киев: Вицашк, 1987. – 188 с.
- 112 Начинская, С. В. Спортивная метрология / С. В. Начинская. – 3-е изд., испр. – Москва: Академия, 2011. – 238 с.
- 113 Николаева, Е. Н. Некоторые психофизиологические особенности

- здоровья студентов на севере и возможность их коррекции / Е. Н. Николаева, О. Н. Олесова, А. П. Яковлева [и др.] // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. – 2012. – Т. 9, №4. – С. 140-145.
- 114 Новаковский, С. В. Теория и методология силовой подготовки детей и подростков / С. В. Новаковский, Л. С. Дворкин. – Ростов-на-Дону, 2002. – 326 с.
- 115 Оборин, А. В. Методика совершенствования средств формирования тактики проведения технических действий в дзюдо / Оборин А.В. // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2013. № 1 (26). С. 168-175.
- 116 Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать / Н. Г. Озолин. – Москва: Астрель: ООО Изд-во АСТ, 2003. – 864 с.
- 117 Олесов, Н. П. Использование методических приемов для обучения техники передвижения по доске упора в мас-рестлинге / Н. П. Олесов, В. Н. Васильев // Проблемы, перспективы подготовки высококвалифицированных спортсменов по стрельбе из лука: материалы междунар. Науч.-практ. конф., посвященной 50-летию развития стрельбы из лука в Республике Саха (Якутия). – Якутск, - 2014. - С. - 177-180.
- 118 Омукчанов, А. А. Предварительный анализ схваток ведущих спортсменов по перетягиванию палки / А. А. Омукчанов, А. А. Захаров // Национальные виды спорта, народные игры в современной системе физического воспитания и образования: материалы II Респ. науч.-практ. конф. – Якутск, 2002. – С. 113.
- 119 Охлопкова, Е. Д. Адаптивные реакции организма к интенсивным физическим нагрузкам спортсменов Якутии: дисс. ... канд. биол. наук: 03.03.01 / Е. Д. Охлопкова. – Якутск, 2011. – 117 с.
- 120 Платонов, В. Н. Силовая подготовка спортсмена / В. Н. Платонов М. М. Булатова. – Киев: КГИФК, 1992. – 49 с.

- 121 Платонов, В. Н. Физическая подготовка в системе спортивной тренировки / В. Н. Платонов, М. М. Булатова. – Киев: КГИФК, 1992. – 70 с.
- 122 Платонов, В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: история развития и современное состояние / В. Н. Платонов // Наука в олимпийском спорте: спец. вып. – 1999. – С. 3-32.
- 123 Платонов, В. Н. Современная стратегия многолетней спортивной подготовки / В. Н. Платонов, К. П. Сахновский, М. Озимек // Наука в олимпийском спорте. – 2003. – № 1. – С. 3-13.
- 124 Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
- 125 Платонов, В. Н. Периодизация спортивной тренировки: общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2014. – 624 с.
- 126 Попов, Г. И. Биомеханика: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Г. И. Попов. – Москва: Академия, 2005. – 256 с.
- 127 Попов, Г. И. Биомеханика: учебник для студентов вузов, обучающ. по специальности "Физическая культура" / Г. И. Попов. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2008. – 253 с.
- 128 Попов, Г. И. Биомеханика: учебник для студентов вузов, обучающ. по специальности 0333100 "Физическая культура" / Г. И. Попов. – Москва: Академия, 2005. – 253 с.
- 129 Приймаков, А. А. Состояние и перспективы развития теории управления движениями / А. А. Приймаков, Н. П. Дудин, Л. Я. Евгеньева [и др.] // Наука в олимпийском спорте: спец. вып. – 1999. – С. 110-116.
- 130 Рапопорт, Ж. Ж. Адаптация ребенка на Севере / Ж. Ж. Рапопорт. – Ленинград: Медицина, 1979. – 192 с.

- 131 Ратов, И. П. Биомеханические технологии подготовки спортсменов / И. П. Ратов, Г. И. Попов, А. А. Логинов [и др.]. – Москва: Физкультура и Спорт, 2007. – 120 с.
- 132 Ратов, И. П. Двигательные возможности человека: нетрадиционные методы их развития и восстановления / И. П. Ратов. – Минск: Минсктиппроект, 1994. – 116 с.
- 133 Ратов, И. П. Проблемы преодоления противоречий в процессе обучения движениям и реализация дидактических принципов / И. П. Ратов // Теория и практика физической культуры. – 1983. – № 7. – С. 40-44.
- 134 Родионов, А. В. Психологические предпосылки повышения эффективности тактической подготовки / А. В. Родионов // Материалы Всесоюзной научной конференции по проблемам олимпийского спорта. – Москва: Госкомспорт СССР, 1993. – С. 33-35.
- 135 Саввин, П. П. Силовая подготовка в мас-рестлинге / П. П. Саввин // Современные проблемы физической культуры и спорта: материалы вузов. науч.-практ. конф. школьников, студентов, магистрантов, аспирантов (с. Чурапча, 27 фев. 2014 г.) / [под ред. Е. В. Криворученко]. – Киров, 2014. – С. 302-305.
- 136 Селуянов, В. Н. Физиология активности Н. А. Бернштейна как основа технической подготовки в спорте / В. Н. Селуянов, М. П. Шестаков // Теория и практика физической культуры. – 1996. – № 11. – С. 58–62.
- 137 Соловьев, И. П. Развитие физических качеств студентов, занимающихся перетягиванием палки / И. П. Соловьев // Совершенствование подготовки специалистов в области физической культуры и спорта РС (Я): материалы респ. науч.-практ. конф. – Якутск, 2005. – С. 151-152.
- 138 Солонин, Ю. Г. Широкие особенности физиологических функций у жителей Севера / Ю. Г. Солонин // Физиология человека. – 1994. – Т. 20, № 6. – С. 140-144.

- 139 Спортивный снаряд по мас-рестлингу / А.А. Захаров, И.Н. Пестряков, А.Н. Пестряков. // Свидетельство № 147698 Рос. Федерации № 2014116050/12; Заявл.22.04.2014; опубл. 20.11.2014; Бюл: № 32- 2014
- 140 Ткачук, М. Г. Спортивная морфология: учеб. пособие / М. Г. Ткачук. – Санкт-Петербург: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2003. – 74 с.
- 141 Томилов, В. Н. Проектирование биотехнических средств формирования двигательных действий в спорте / В. Н. Томилов. – Хабаровск: Изд-во ДВГАФК, 1999. – 155 с.
- 142 Тренажер для развития технической и тактической подготовки по мас-рестлингу / Е.П. Кудрин, А.Н. Пестряков, И.А. Черкашин. // Свидетельство № 157763. Рос. Федерации № 2015124807/12; Заявл. 25.06.2015 ; опубл. 10.12.2015 ; Бюл. № 34 - 2015
- 143 Туманян, Г. С. Школа мастерства борцов, дзюдоистов и самбистов: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Г. С. Туманян. – Москва: Академия, 2006. – 292 с.
- 144 Умаров, М. К. Формирование логических компонентов технико-тактических действий в единоборствах на основе самбо / М. К. Умаров // Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. - Москва, - 2014. - № 4 (103). - С. - 241-245.
- 145 Филин, В. П. Спортивная подготовка как многолетний процесс / В. П. Филин // Современная система спортивной подготовки. – Москва, 1995. – С. 351-389.
- 146 Филиппов, Н. С. Угловые характеристики суставов при выполнении приема «стойка» в мас-рестлинге / Н. С. Филиппов, А. А. Захаров, П. И. Кривошапкин // Основы развития и пути совершенствования мас-рестлинга: сб. Междунар. науч.-практ. конф. – Якутск, 2014. – С. 106-108.
- 147 Фомин, Н. А. Адаптация: общебиологические и психофизиологические основы / Н. А. Фомин. – Москва, 2003. – 384 с.

- 148 Хаснулин, В. И. Современные представления о механизмах формирования северного стресса у человека в высоких широтах / В. И. Хаснулин, П. В. Хаснулин // Экология человека. – 2012. – № 1. – С. 3-11.
- 149 Хаснулин, В. И. Хронотип и устойчивость к психоэмоциональному стрессу в дискомфортных климатогеографических условиях / В. И. Хаснулин, П. В. Хаснулин // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 12, Ч. 1. – С. 154-160.
- 150 Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студентов вузов физ. культуры / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва: Academia, 2000. – 480 с.
- 151 Хомподоева, М. В. Современное состояние терминологии национальных видов спорта коренных народов якутии и пути ее совершенствования / Хомподоева М.В., Борохин М.И. // Вестник спортивной науки. – Москва, - 2014. - № 2. - С. - 61-63.
- 152 Шадрина, А. А. Якутские народные игры: учеб. пособие / [сост. А. А. Шадрина]. - Якутск: [б. и.], 1990. – 93 с.
- 153 Шамаев, Н. К. Нравственное развитие школьников в процессе традиционного физического воспитания / Н. К. Шамаев. – Москва: Академия, 2000. – 208 с.
- 154 Шамаев, Н. К. Семейное физическое воспитание на основе национальных традиций / Н. К. Шамаев. – Якутск: Изд-во ЯГУ, 2003. – 44 с.
- 155 Шамаев, Н. К. Особенности методики физического воспитания в условиях Севера / Н. К. Шамаев. – Якутск: Изд-во ЯГУ, 1996. – 116 с.
- 156 Шахмурадов, Ю. А. Вольная борьба. Научно-методические основы многолетней подготовки борцов / Ю. А. Шахмурадов. – Махачкала: Эпоха, 2011. – 189 с.
- 157 Шейко, Б. И. Пауэрлифтинг. От новичка до мастера / Б. И. Шейко, П. С. Горулев, Э. Р. Румянцева, А. Р. Седов. – Москва: Медиа групп,

2013. – 563 с.

- 158 Шукшунов, В. Е. Тренажерные системы / В. Е. Шукшунов [и др.]. – Москва: Машиностроение, 2001. – 256 с.
- 159 Юшкевич, Т. П. Тренажеры в спорте / Т. П. Юшкевич, В. Е. Васюк, В. А. Буланов. – Москва: Физкультура и спорт, 1989. – 320 с.
- 160 Яковлев, Я. И. Формирование нравственных качеств студентов средствами национальных видов спорта / Я. И. Яковлев, Е. И. Саввинова // Молодой ученый. — 2012. — № 5. — С. 548-549.
- 161 Laputin, A. N. Biomechanical aspects of formation of motor skills with given biodynamical structure / A. N. Laputin // First Annual Congress. Frontiers in Sport Science. The European Perspective, Nice, France, May 28-31: Book of Abstracts. – Nice, 1996. – P. 462-463.
- 162 Platonov, V. N. Technical preparedness of highly skilled athletes in training process / V. N. Platonov, A. N. Laputin, M. M. Bulatova // From Community Health To Elite Sport : Proceedings of Third Annual Congress of the European College of Sport Science. - Copenhagen, Denmark, 1998. - P. 418.
- 163 Platonov, V. N. Up-to-day sport training (biomechanical aspects) / V. N. Platonov, A. N. Laputin, M. M. Bulatova // From Community Health To Elite Sport : Book of abstracts Second Annual Congress of European College of Sport Science, August 20–23. - Copenhagen, Denmark, - 1997. - P. 860-861.
- 164 // Ysia.ru-ЯСИА: сайт. – Дата публ.: - Режим доступа: http://m.ysia.ru/news/25898/yakutski_j_pozharniy_pobeditel_pervogo_chempionata_mira_po_masrestlingu.html. – 22.11.2016.
- 165 В Минспорте России впервые рассмотрен вопрос о государственной аккредитации и наделении статусом общероссийской спортивной федерации общественной организации, развивающей национальный вид спорта / Пресс-служба Минспорта России // Министерство спорта

- Российской Федерации: сайт. – Дата публ. 10.02.2015. - Режим доступа: www.minsport.gov.ru/press-centre/news/25242. – 22.11.2016
- 166 Меморандум о развитии мирового мас-рестлинга // Международная организация мас-рестлинга: сайт. – Дата публ. 29.11.2014. - Режим доступа: <http://mas-wrestling.org/ru/node/84>. - 22.11.2016
- 167 Мас-рестлинг // Материал из Википедии — свободной энциклопедии: – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Мас-рестлинг> – 22.11.2016
- 168 http://ysia.ru/stories/85/chempionat_mira_po_masrestlingu_v_yakutske.html
- 169 www.minstm.gov.ru/documents/89.shtml/xPages/item.11.html.
- 170 Об утверждении Всероссийского реестра видов спорта (ВРВС): приказ Гос. комитета Рос. федерации по физической культуре и спорту от 17 июля 2003 г. №560 // Нормативно-правовое и программно-методическое обеспечение сферы физической культуры и спорта. – Москва, 2004. – С. 821-871.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Тренировочная программа базового мезоцикла методики развития технико-тактических действий с применением модифицированного тренажера

«Нижняя тяга» на осенне-подготовительном периоде

тренировочного этапа по мас-рестлингу.

I-й микроцикл (втягивающий), продолжительность учебно-тренировочного занятия 60-90 мин.

День недели	Содержание
Пн	1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, упражнения для развития гибкости 10 мин 3. Беговые и прыжковые упражнения – бег захлестыванием голени назад, с высоким подниманием бедра, приставным шагом левым и правым боком, прыжки с ноги на ногу, скачки на левой и правой ноге, прыжки на двух ногах. - 30 м 1 подход 4. Упражнения на доске опоры с партнером: а). Прямая тяга. 10 повторений x 3 подхода; б). Прямая тяга с наклонами влево и вправо 10 повторений x 3 подхода. <u>5. Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u> а). Прямая тяга; 20-30% от максимальной силы x20 повторений x 3 подхода. б). Прямая тяга с наклонами влево и вправо 20-30% от максимальной силы x10 повторений x3 подхода. 6. Гиперэкстензия 20 повторений x3 подхода. 7. Подтягивание 10 повторений x3 подхода. 8. Вис на перекладине 30 секунд x 3. 9. Бег в медленном темпе 1 км и упражнения для развития гибкости 10 мин
Вт	1. Бег в медленном темпе 10 мин 2. Упражнения без предметов - упражнения для развития гибкости 10 мин 3. Беговые и прыжковые упражнения 10 мин 4. Ускорение на 100 метров x 3, 50-60% от максимального усилия. 5. Спортивная игра «футбол» – 2 тайма по 20 мин 6. Упражнения на пресс 30 повторений x 3 подхода. 7. Упражнения для развития гибкости 5 мин
Ср	1. Бег в медленном темпе 10 мин 2. Упражнения без предметов - упражнения для развития гибкости 10 мин 3. Ускорение из различных исходных положений на 30 м. x 3 подхода. 4. Упражнения на доске опоры с партнером: а). Передвижение влево и вправо; 3 повторения x 4 подхода. б). «Зашагивание» 20 повторений x 2 подхода. <u>5. Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u> а). Передвижение влево и вправо 20-30% от максимальной силы x 4 повторения x 4 подхода. б). «Зашагивание» 20-30% x 20 x 4. 6. Приседание со штангой 20-30% 12x4 7. Сгибание и разгибание ног 12 x 3. 8. Бег в медленном темпе 5 минут и растягивание.

Чт	1. Бег в медленном темпе 1 км и упражнение на развитие гибкости 10 мин 2. Кросс 3 км. 3. Упражнения на развитие гибкости 10 мин
Пт	1. Бег в медленном темпе 10 мин 2. Упражнения без предметов - упражнения на развитие гибкости 10 мин. 3. Скакалка 1 мин x 3 подхода. 4. Упражнения на доске опоры с партнером: а). «Ушницкий» 10x2 б). «Обратная тяга» 10x2 5. <u>Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u> а). «Ушницкий» 5 % от максимальной силы тяги x20 повторений x 3 подхода. б). «Обратная тяга» 5 % от максимальной силы тяги x20 x 3 6. Жим лежа 20-30% от максимальной силы 10 повторений x 4 подхода. 7. Разводка 10-20% от максимальной силы 10 повторений x 3 подхода. 8. Бицепс стоя 12 повторений x 4 подхода. 9. Бег в медленном темпе 5 мин и упражнения на развитие гибкости 5 мин
Сб	1. Бег в медленном темпе 10 мин и упражнения на развитие гибкости 5 мин 2. Беговые и прыжковые упражнения 15 мин 3. Спортивная игра «Футбол» 2 тайма по 30 мин 4. Упражнения на развитие гибкости 5 мин

II-й микроцикл (1 ударный),
продолжительность учебно-тренировочного занятия 90-120 мин.

День недели	Содержание
Пн	1. Бег в медленном темпе 10 мин 2. Упражнения без предметов - упражнения для развития гибкости 10 мин 3. Подтягивание 10 раз и ускорение 60 м 50-60% x 4. 4. Упражнения на доске опоры с партнером: а). Прямая тяга; 10x3 б). Прямая тяга с наклонами влево и вправо. 10x3 5. <u>Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u> а). Прямая тяга; 30% x15; 40% x 15; 50% x 10; 60% x 10 x 4. б). Прямая тяга с наклонами влево и вправо. 60% x10x2. 6. Становая тяга: 60% x 10 x 3. 7. Гиперэкстензия 30 x 3. 8. Вис на перекладине 1 мин x 3. 9. Бег в медленном темпе 5 мин и упражнения на гибкость 5 мин
Вт	1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости 10 минут. 3. Беговые и прыжковые упражнения на 30 метров 15 минут. 4. Бег на 100 метров, 200 метров 50-60% x 2. 5. Футбол – 2 тайма по 20 минут. 6. «Тутум эргиир» 15 раз x3. 7. Упражнения на пресс 30 x 3. 8. Бег в медленном темпе 5 мин и упражнения на гибкость 5 мин..
Ср	1. Разминочный бег 10 минут. 2. Упражнения в парах на гибкость 10 минут. 3. ОФП: отжимание – прыжки вверх с глубокого приседа – пресс лежа на

	<p>спине одновременное поднимание ног и туловища 10 x1 , 15 x 1, 20 x 1.</p> <p>4. Упражнения на доске опоры с партнером:</p> <p>а). Передвижение влево и вправо; 4 x 4.</p> <p>б). «Зашагивание» 20 x 3.</p> <p><u>5. Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u></p> <p>а). Передвижение влево и вправо. 30-40% x 4 x 4.</p> <p>б). «Зашагивание» 30-40% % x 15 x 4.</p> <p>6. Приседание со штангой на плечах: 30% x15; 40%x 15; 50% x 10; 60% x 10 x 4.</p> <p>7. Жим ногами: 60% x 15 x 3.</p> <p>8. Сгибание и разгибание ног 12 x 3.</p> <p>9. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения на гибкость 5 мин.</p>
Чт	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости 10 мин</p> <p>3. Национальные прыжки на 60 метров: скачки, с ноги на ногу, на двух ногах x 3, 50-60%.</p> <p>4 Кросс 4 км.</p> <p>5. Работа на пресс 30 x 4.</p> <p>6. Упражнения на развитие гибкости 10 мин</p>
Пт	<p>1. Бег в медленном темпе 10 мин</p> <p>2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 мин.</p> <p>3. Прыжки на скакалке 1 мин. x 3.</p> <p>4. Упражнения на доске опоры с партнером:</p> <p>А). «Ушницкий» 10x2</p> <p>Б). «Обратная тяга» 10x2</p> <p><u>5 Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u></p> <p>А). «Ушницкий» 5-10% x12 x 3.</p> <p>Б). «Обратная тяга» 5-10% x12 x 3.</p> <p>6. Подтягивание различным хватом по 10-12 x 4.</p> <p>7. Жим лежа: 30% x15; 40%x 15; 50% x 10; 60% x 10 x 4.</p> <p>8. Разводка: 12 x 4.</p> <p>9. Бицепс стоя 12 x 4.</p> <p>10. Бицепс сидя с гантелями 12 x 3.</p> <p>11. Накручивание гири по 3 подъема x 3.</p> <p>12. Бег в медленном темпе 5 мин. и упражнения на гибкость 5 мин.</p>
Сб	<p>1. Бег в медленном темпе 10 мин.</p> <p>2. Упражнения в парах - на развитие гибкости. 10 минут.</p> <p>3. Челночный бег, 10x10 из различных исходных положений x 4.</p> <p>4. Подъем на грудь: 20% x 10, 30% x 10 x 4.</p> <p>5. Рывок гирями: 16 кг x 15 x 3.</p> <p>6. Тренировочные схватки 2-3 раза.</p> <p>7. Бег в медленном темпе 5 мин и упражнения на гибкость 5 мин</p>

III-й микроцикл (2 ударный),
продолжительность учебно-тренировочного занятия 90-120 мин.

День недели	Содержание
Пн	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов в парах - растягивание, развитие гибкости. 10 минут.</p>

	<p>3. беговые и прыжковые упражнения 10 минут.</p> <p>4. Прыжки через барьеры х 3-4.</p> <p>5. Упражнения на доске опоры с партнером:</p> <p>а).прямая тяга; 10 х 2.</p> <p>б).прямая тяга с наклонами влево и вправо 10 х 2.</p> <p><u>6. Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u></p> <p>а).прямая тяга: 30% х15; 40%х 15; 50% х 10; 65% х 10 х 4.</p> <p>б).прямая тяга с наклонами влево и вправо. 65% х 10 х 2.</p> <p>7. Становая тяга 65% х 6 х 3.</p> <p>8. Гиперэкстензия с весом 5 кг 20 х 3.</p> <p>9. Тяга штанги в наклоне 20-30% 10 х 3.</p> <p>10. Вис на крутящейся перекладине 1 мин х 3.</p> <p>11. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения на гибкость 5 мин.</p>
Вт	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут.</p> <p>3. Беговые и прыжковые упражнения на 30 метров 10 минут.</p> <p>4. Бег на 100 метров, 200 метров, 300 метров 50-60% х 2.</p> <p>5. Футбол – 2 тайма по 20 минут.</p> <p>6. Упражнения на пресс 30 х 3.</p> <p>7. Бег в медленном темпе и растягивание</p>
Ср	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. упражнения в парах на гибкость 10 минут.</p> <p>3. ОФП: отжимание – прыжки вверх с глубокого приседа – пресс лежа на спине одновременное поднимание ног и туловища 15 х1 , 20 х 1, 25 х 1.</p> <p>4. Упражнения на доске опоры с партнером:</p> <p>а). Передвижение влево и вправо (передвижение в защите и во время атаки) по 4 х 2;</p> <p>б). «Зашагивание» по 10 х 2;</p> <p><u>5. Упражнения на тренажере «нижняя тяга»:</u></p> <p>а). Передвижение влево и вправо. 40-50% х 4 х 3.</p> <p>б). «Зашагивание» 40-50% % х 15 х 4.</p> <p>6. Приседание со штангой на плечах: 30% х15; 40%х 15; 50% х 10; 65% х 10 х 4.</p> <p>7. Жим ногами: 70% х 15 х 3.</p> <p>8. Сгибание и разгибание ног 12 х 3.</p> <p>9. Бег в медленном темпе 5 минут и растягивание</p>
Чт	<p>1. Разминочный бег 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов - упражнения на гибкость 10 минут.</p> <p>3. Национальные прыжки на 80 метров: скачки, с ноги на ногу, на двух ногах х 2, 50-60%.</p> <p>4. Прыжки 3 х 3 х 3 подхода (3 скачка, 3 с ноги на ногу, 3 на двух ногах).</p> <p>5 Кросс 5 км.</p> <p>6. Работа на пресс 30 х 4.</p> <p>7. Упражнения для развития гибкости 10 минут</p>
Пт	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут.</p> <p>3. Прыжки на скакалке 1 минута х 3.</p> <p>4. Упражнения на доске опоры с партнером:</p> <p>а) «Ушницкий» 10х2</p> <p>б) «Обратная тяга» 10х2</p>

	<p>в). «Попеременная тяга руками» 10x2</p> <p>5. <u>Упражнения на тренажере «нижняя тяга»:</u></p> <p>а). «Ушницкий» 10-15% x12 x 3.</p> <p>б). «Обратная тяга» 10-15% x12 x 3.</p> <p>в). «Попеременная тяга руками» 10x2</p> <p>6. Подтягивание различным хватом по 10-12 x 4.</p> <p>7. Жим лежа: 30% x15; 40%x 15; 50% x 10; 65% x 10 x 4.</p> <p>8. Разводка: 12 x 4.</p> <p>9. Бицепс стоя 12 x 4.</p> <p>10. Бицепс сидя с гантелями 12 x 3.</p> <p>11. Накручивание гири по 3 подъема x 3.</p> <p>12. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>
Сб	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут.</p> <p>3. Челночный бег, 10x10 из различных исходных положений x 4.</p> <p>4. Подъем на грудь: 20% x 10, 30% x 10 x 4.</p> <p>5. Рывок гири: 16 кг x 15 x 3.</p> <p>6. Тренировочные схватки 2-3 раза.</p> <p>7. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>

IV-й микроцикл (3 ударный),
продолжительность учебно-тренировочного занятия 90-120 мин.

День недели	Содержание
Пн	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов в парах - развитие гибкости 10 минут.</p> <p>3. Беговые и прыжковые упражнения 10 минут.</p> <p>4. Прыжки через барьеры x 3-4.</p> <p>5. Упражнения на доске опоры с партнером:</p> <p>а). «Прямая тяга» 10 x 2.</p> <p>б). «Прямая тяга» с наклонами влево и вправо 10 x 2.</p> <p>в). «Тяга в стойке» 6 x 2</p> <p>г) «Прямая тяга» - «тяга в стойке» 4x2.</p> <p>6. <u>Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u></p> <p>а). «Прямая тяга» 30% x10; 40%x 8; 50% x 6; 70% x 5 x 2.</p> <p>б). «Тяга в стойке» 70% x 5 x 2</p> <p>в). «Прямая тяга»—«тяга в стойке» 4x2</p> <p>7. Становая тяга 70% x 4 x 2.</p> <p>8. Шраг: 30-40% 12 x 3.</p> <p>9. Гиперэкстензия с весом 10 кг 15 x 3.</p> <p>10. Тяга штанги в наклоне 20-30% 10 x 3.</p> <p>11. Вис на крутящейся перекладине 1 минута x 3.</p> <p>12. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>
Вт	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут.</p>

	<p>3. беговые и прыжковые упражнения на 30 метров 10 минут.</p> <p>4. Бег на 100 метров, 200 метров, 400 метров 60-70% x 2.</p> <p>5. Футбол – 2 тайма по 20 минут</p> <p>6. Упражнения на пресс 30 x 3.</p> <p>7. Упражнения для развития гибкости 10 минут</p>
Ср	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. упражнения в парах на гибкость 10 минут.</p> <p>3. ОФП: отжимание – прыжки вверх с глубокого приседа – пресс лежа на спине одновременное поднимание ног и туловища 20 x 1 , 25 x 1, 30 x 1.</p> <p>4. Упражнения на доске опоры с партнером:</p> <p>а). Передвижение влево и вправо (передвижение в защите и во время атаки); по 4 x 2.</p> <p>б). «Зашагивание» по 2 раза влево и вправо (из разных стартовых исходных положений) по 10 x 2.</p> <p>3). Передвижение по доске – «зашагивание» 20 с. Работы x3.</p> <p><u>5. Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u></p> <p>а). Передвижение влево и вправо, (передвижение в защите и во время атаки): 40-50% x 4 x 3.</p> <p>б). «Зашагивание» по 2 раза влево и вправо (из разных стартовых исходных положений), 30-40% % x 15 x 4.</p> <p>6. Приседание со штангой на плечах: 30% x15; 40% x 10; 50% x 8; 60% x 6, 70% 4 x 3.</p> <p>7. Жим ногами: 80% x 15 x 3.</p> <p>8. Сгибание и разгибание ног 12 x 3.</p> <p>9. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>
Чт	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут.</p> <p>3. Национальные прыжки на 100 метров: скачки, с ноги на ногу, на двух ногах x 2, 60-70%.</p> <p>4. Прыжки 3 x 3 x 3, (3 скачка, 3 с ноги на ногу, 3 на двух ногах).</p> <p>5 Кросс 5 км.</p> <p>6. Работа на пресс 30 x 4.</p> <p>7. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>
Пт	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут.</p> <p>3. прыжки на скакалке 1 минута x 3.</p> <p>4. Упражнения на доске опоры с партнером:</p> <p>а). «Ушницкий» 8 x 1.</p> <p>б). «Обратная тяга» 8 x 1.</p> <p>в) «Попеременная тяга руками» 8 x 1.</p> <p>г) Соединение 2-х, 3-х действий, сидя прямо, с наклонами влево и вправо 10x3</p> <p><u>5. Упражнения на тренажере «нижняя тяга»:</u></p> <p>а). «Ушницкий» 15-20% x8 x 2.</p> <p>б). «Обратная тяга» 15-20% x8 x 2.</p> <p>в). «Попеременная тяга руками» 15-20% 8 x 2.</p> <p>г). Соединение 2-х, 3-х действий, выполнение атакующим способом, 20-40%.3-5 x3.</p>

	6. Подтягивание различным хватом по 10-12 x 4. 7. Жим лежа: 30% x15; 40% x 10; 50% x 8; 60% x 6, 70% 4 x 3. 8. Разводка: 12 x 4. 9. Бицепс стоя 12 x 4. 10. Бицепс сидя с гантелями 12 x 3. 11. Накручивание гири по 3 подъема x 3. 12. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения на гибкость 5 минут
Сб	1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 мин 3. Челночный бег, 10x10 из различных исходных положений x 4. 4. Подъем на грудь: 20% x 10, 30% x 10 x 4. 5. Рывок гири: 16 кг x 15 x 3. 6. Тренировочные схватки 2-3 раза. 7. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин

V-й микроцикл (1 восстановительный),
 продолжительность учебно-тренировочного занятия 60-90 мин.

День недели	Содержание
Пн	1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут. 3. Беговые и прыжковые упражнения 15 минут. 4. Упражнения на доске опоры с партнером: а). «Прямая тяга» 10x3 б). «Прямая тяга» - с наклонами влево и вправо. 10x3 5. <u>Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u> а) «Прямая тяга» 20-30% x 20 x 2. б) «Прямая тяга» - с наклонами влево и вправо. 20-30% x 10 x 2. 6. Гиперэкстензия 20x3. 7. Подтягивание 10x3. 8. Вис на перекладине; 30 секунд x 3. 9. Работа резиновым эспандером по 1 мин x 3. 10. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин
Вт	1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости 10 минут. 3. Беговые и прыжковые упражнения 10 минут. 4. Футбол – 2 тайма по 20 минут. 5. Упражнения на пресс 30 x 3. 6. Упражнения для развития гибкости в парах 10 минут
Ср	1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости, 10 минут. 3. ускорение из различных исходных положений на 30 метров x 3. 4. Прыжки через нарты 10 нарты x 10 x 2. 5. Прыжки на тумбочку высотой 120-150 см по 10 x 2. 6. Бег в медленном темпе 5 минут и растягивание
Чт	ОТДЫХ
Пт	1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут. 3. Скакалка 1 минута x 3.

	4. Жим лежа 20-30% 10 x 3. 5. Разводка 10-20% 10 x 3. 6. Жим штанги стоя, индивидуальный вес 12 x 3. 7. Бицепс стоя 12 x 3. 8. Упражнение на пресс x 3. 7. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин
Сб	1. Бег в медленном темпе 10 минут и растягивание. 2. Беговые и прыжковые упражнения 15 минут. 3. Футбол 2 тайма по 20 минут. 4. Растягивание

VI-й микроцикл (4 ударный),
продолжительность учебно-тренировочного занятия 90-120 мин.

День недели	Содержание
Пн	1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут. 3. Подтягивание 12 раз и ускорение 60 метров 50-60% x 4. 4. Упражнения на доске опоры с партнером: а). «Прямая тяга» 10 x 3 б). «Прямая тяга» - из различных исходных положений. 10 x 3 5. <u>Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u> а). «Прямая тяга» 30% x 15; 40% x 15; 50% x 10; 60% x 10 x 4. б). «Прямая тяга» - с наклонами влево и вправо. 60% x 10 x 2. 6. Становая тяга: 60% x 10 x 3. 7. Гиперэкстензия 5 кг 20 x 2. 8. Вис на перекладине 1 мин x 3. 9. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин
Вт	1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут. 3. беговые и прыжковые упражнения на 30 метров 15 минут. 4. Бег на 100 метров, 200 метров 50-60% x 2. 5. футбол – 2 тайма по 20 минут. 6. «Тутум эргиир» 15 раз x 3. 7. упражнения на пресс 30 x 3. 8. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения на гибкость 5 минут
Ср	1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения в парах на гибкость 10 минут. 3. ОФП: отжимание – прыжки вверх с глубокого приседа – пресс лежа на спине одновременное поднимание ног и туловища 10 x 1, 15 x 1, 20 x 1. 4. Упражнения на доске опоры с партнером: а). «Передвижение влево и вправо» 4 x 4. б). «Зашагивание» 20 x 3. 5. <u>Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u> а). «Передвижение влево и вправо». 30-40% x 4 x 4. б). «Зашагивание» 30-40% x 15 x 4. 6. Приседание со штангой на плечах: 30% x 15; 40% x 15; 50% x 10; 60% x 10 x 4.

	<p>7. Жим ногами: 60% x 15 x 3.</p> <p>8. Сгибание и разгибание ног 12 x 3.</p> <p>9. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>
Чт	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут.</p> <p>3. Национальные прыжки на 60 метров: скачки, с ноги на ногу, на двух ногах x 3, 50-60 %</p> <p>4 Кросс 4 км.</p> <p>5. Работа на пресс 30 x 4.</p> <p>6. Упражнения на гибкость 10 минут</p>
Пт	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут.</p> <p>3. прыжки на скакалке 1 минута x 3.</p> <p>4. Упражнения на доске опоры с партнером:</p> <p>а). «Ушницкий» 10x2</p> <p>б). «Обратная тяга» 10x2</p> <p>в). «Попеременная тяга руками» 10x2</p> <p><u>5. Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u></p> <p>а). «Ушницкий» 15-20% x12 x 3.</p> <p>б). «Обратная тяга» 15-20% x12 x 3.</p> <p>в). «Попеременная тяга руками» 15-20%x10x2</p> <p>6. Подтягивание различным хватом по 10-12 x 4.</p> <p>7. Жим лежа: 30% x15; 40%x 15; 50% x 10; 60% x 10 x 4.</p> <p>8. Разводка: 12 x 4.</p> <p>9. Бицепс стоя 12 x 4.</p> <p>10. Накручивание гири по 3 подъема x 3.</p> <p>11. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>
Сб	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут.</p> <p>3. Челночный бег, 10x10 из различных исходных положений x 4.</p> <p>4. Подъем на грудь: 20% x 10, 30% x 10 x 4.</p> <p>5. Рывок гирями: 16 кг x 15 x 3.</p> <p>6. Тренировочные схватки 2-3 раза.</p> <p>7. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>

VII-й микроцикл (5 ударный).
продолжительность учебно-тренировочного занятия 90-120 мин.

День недели	Содержание
Пн	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов в парах - растягивание, развитие гибкости. 10 минут.</p> <p>3. беговые и прыжковые упражнения 10 минут.</p> <p>4. Прыжки через барьеры x 3-4.</p> <p>5. Упражнения на доске опоры с партнером (выполняем во время</p>

	<p>передвижения):</p> <p>а). «Прямая тяга» 10 x 2.</p> <p>б). «Прямая тяга» из различных исходных положений 10 x 2.</p> <p>в). «Контрстойка» 6 x 2.</p> <p><u>6. Упражнения на тренажере «Нижняя тяга» (выполняем во время передвижения):</u></p> <p>а). «Прямая тяга» 30% x 15; 40% x 15; 50% x 10; 65% x 10 x 4.</p> <p>б). «Прямая тяга»- с наклонами влево и вправо. 65% x 10.</p> <p>в). Тяга с возвышенности 50% x 8 x 3</p> <p>7. Становая тяга 65% x 6 x 3.</p> <p>8. Подъем на грудь 30% - 40% x 10 x 2</p> <p>9. Гиперэкстензия с весом 5 кг 20 x 3.</p> <p>10. Тяга штанги в наклоне 20-30% 10 x 3.</p> <p>11. Вис на крутящейся перекладине 1 минута x 3.</p> <p>12. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>
Вт	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов - упражнения для развитие гибкости 10 минут.</p> <p>3. Беговые и прыжковые упражнения на 30 метров 10 минут.</p> <p>4. Бег на 100 метров, 200 метров, 300 метров 50-60% x 2.</p> <p>5. Футбол – 2 тайма по 20 минут.</p> <p>6. Упражнения на пресс 30 x 3.</p> <p>7. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>
Ср	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения в парах на развитие гибкости 10 минут.</p> <p>3. ОФП: отжимание – прыжки вверх с глубокого приседа – пресс лежа на спине одновременное поднимание ног и туловища 15 x 1, 20 x 1, 25 x 1.</p> <p>4. Упражнения на доске опоры с партнером:</p> <p>а). «Передвижение влево и вправо» (передвижение в защите и во время атаки) ; по 4 x 2.</p> <p>б). «Зашагивание» из различных исходных положений по 10 x 2.</p> <p><u>5. Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u></p> <p>а). «Передвижение влево и вправо» 30-40% x 4 x 3.</p> <p>б). «Зашагивание» 30-40% % x 15 x 4.</p> <p>6. Приседание со штангой на плечах: 30% x 15; 40% x 15; 50% x 10; 65% x 10 x 4.</p> <p>7. Прыжки со штангой вверх 50% x 10 x 3.</p> <p>8. Жим ногами: 70% x 15 x 3.</p> <p>9. Сгибание и разгибание ног 12 x 3.</p> <p>10. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>
Чт	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут.</p> <p>2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут.</p> <p>3. Национальные прыжки на 80 метров: скачки, с ноги на ногу, на двух ногах x 2, 50-60%.</p> <p>4. Прыжки 3 x 3 x 3, (3 скачка, 3 с ноги на ногу, 3 на двух ногах).</p> <p>5 Кросс 5 км.</p> <p>6. Работа на пресс 30 x 4.</p> <p>7. Упражнения для развития гибкости в парах 10 минут</p>

Пт	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут. 3. Прыжки на скакалке 1 минута x 3. 4. Упражнения на доске опоры с партнером (выполняем в сочетании с передвижением по доске опоры) <ol style="list-style-type: none"> а). «Ушницкий» 10x2 б). «Обратная тяга» 10x2 в). «Попеременная тяга руками» 10x2 5. <u>Упражнения на тренажере «Нижняя тяга» (выполняем в сочетании с передвижением по доске опоры):</u> <ol style="list-style-type: none"> а). «Ушницкий» 20-25% x12 x 3. б). «Обратная тяга» 20-25% x12 x 3. в). «Попеременная тяга руками» 10x3 6. Подтягивание различным хватом по 10-12 x 4. 7. Жим лежа: 30% x15; 40% x 15; 50% x 10; 65% x 10 x 4. 8. Разводка: 12 x 4. 9. Бицепс стоя 12 x 4. 10. Бицепс сидя с гантелями 12 x 3. 11. Накручивание гири по 3 подъема x 3. 12. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин
Сб	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разминочный бег 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут. 3. Челночный бег, 10x10 из различных исходных положений x 4. 4. Подъем на грудь: 20% x 10, 30% x 10 x 4. 5. Рывок гири: 16 кг x 15 x 3. 6. Тренировочные схватки 2-3 раза. 7. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин

VIII-й микроцикл (6 ударный),
продолжительность учебно-тренировочного занятия 90-120 мин.

День недели	Содержание
Пн	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов в парах - растягивание, развитие гибкости. 10 минут. 3. беговые и прыжковые упражнения 10 минут. 4. Прыжки через барьеры x 3-4. 5. Упражнения на доске опоры с партнером (выполняем во время передвижения и после зашагивания): <ol style="list-style-type: none"> а). «Прямая тяга» 6 x 2. б). «Прямая тяга» - из различных исходных положений 6 x 2. в). «Тяга в стойке» - из различных исходных положений 6 x 2 6. <u>Упражнения на тренажере «Нижняя тяга» (выполняем во время передвижения и зашагивания):</u> <ol style="list-style-type: none"> а). «Прямая тяга» 30% x10; 40% x 8; 50% x 6; 70% x 5 x 2. б). «Тяга в стойке» 70% x 5 x 3 в). Натягивание палки до доски и удержание 5 сек, 10 сек, 15 сек. 100%

	<p>7. Становая тяга 70% x 4 x 2. 8. Шраг: 30-40% 12 x 3. 9. Гиперэкстензия с весом 5 кг 20 x 3. 10. Тяга штанги в наклоне 20-30% 10 x 3. 11. Вис на крутящейся перекладине 1 минута x 3. 12. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>
Вт	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут. 3. беговые и прыжковые упражнения на 30 метров 10 минут. 4. Бег на 100 метров, 200 метров, 400 метров 60-70% x 2. 5. Футбол – 2 тайма по 20 минут. 6. Упражнения на пресс 30 x 3. 7. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>
Ср	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения в парах на гибкость 10 минут 3. ОФП: отжимание – прыжки вверх с глубокого приседа – пресс лежа на спине одновременное поднимание ног и туловища 20 x 1 , 25 x 1, 30 x 1. 4. Упражнения на доске опоры с партнером: а). «Передвижение влево и вправо» (передвижение в защите и во время атаки) по 4 x 2. б). «Зашагивание» по 2 раза влево и вправо (из разных стартовых исходных положений) по 10 x 2. <u>5. Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u> а). «Передвижение влево и вправо» (передвижение в защите и во время атаки): 30-40% x 4 x 3. б). «Зашагивание» по 2 раза влево и вправо (из разных стартовых исходных положений), 30-40% % x 15 x 4. 6. Приседание со штангой на плечах: 30% x 15; 40% x 10; 50% x 8; 60% x 6, 70% 4 x 3. 7. Полуприседание 80% x 6, 90% x 5, 100% x 4. 8. Жим ногами толчки: 80% x 15 x 3. 9. Сгибание и разгибание ног 12 x 3. 10. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>
Чт	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут. 3. Национальные прыжки на 100 метров: скачки, с ноги на ногу, на двух ногах x 2, 60-70%. 4. Прыжки 3 x 3 x 3, (3 скачка, 3 с ноги на ногу, 3 на двух ногах). 5 Кросс 5 км. 6. Работа на пресс 30 x 4. 7. Упражнения для развития гибкости в парах 10 минут</p>
Пт	<p>1. Разминочный бег 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут. 3. Прыжки на скакалке 1 минута x 3. 4. Упражнения на доске опоры с партнером (выполняем во время передвижения и зашагивания):</p>

	<p>а). «Ушницкий» 8 x 1. б). «Обратная тяга» 8 x 1 в). «Попеременная тяга руками» 8 x 1. г). Соединение 3-х, 4-х действий, выполнение атакующим способом. <u>5. Упражнения на тренажере «Нижняя тяга» (выполняем во время передвижения и зашагивания):</u> а). «Ушницкий» 25-30% x12 x 2. б). «Обратная тяга» 25-30% x12 x 2. в). «Попеременная тяга руками» 25-30% 10 x 2. г). Соединение 3-х, 4-х действий, выполнение атакующим способом, 30-50% 3-5 повторений – 3 подхода. 6. Подтягивание различным хватом по 10-12 x 4. 7. Жим лежа: 30% x15; 40%x 10; 50% x 8; 60% x 6, 70% 4 x 3. 8. Разводка: 12 x 4. 9. Бицепс стоя 12 x 4. 10. Накручивание гири по 3 подъема x 3. 11. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>
Сб	<p>1. Разминочный бег 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут. 3. Челночный бег 10x10 из различных исходных положений x 4. 4. Подъем на грудь: 20% x 10, 30% x 10 x 4. 5. Рывок гирями: 16 кг x 15 x 3. 6. Тренировочные схватки 2-3 раза. 7. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>

IX-й микроцикл (2 восстановительный),
 продолжительность учебно-тренировочного занятия 60-90 мин.

День недели	Содержание
Пн	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут. 3. Беговые и прыжковые упражнения 15 минут. 4. Упражнения на доске опоры с партнером: а). «Прямая тяга» 10x3 б). «Прямая тяга» - с наклонами влево и вправо. 10x3 <u>5. Упражнения на тренажере «Нижняя тяга»:</u> а). «Прямая тяга» 20-30% x 20 x 2. б). «Прямая тяга» - с наклонами влево и вправо. 20-30% 10x3 5. Гиперэкстензия 20x3. 6. Подтягивание; 10x3. 7. Вис на перекладине; 30 секунд x 3. 8. Работа резиновым эспандером по 1 минуте x 3. 9. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин</p>
Вт	<p>1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут. 3. Беговые и прыжковые упражнения 10 минут. 4. Футбол – 2 тайма по 20 минут. 5. Упражнения на пресс 30 x 3.</p>

	6. Упражнения на развитие гибкости 10 минут
Ср	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разминочный бег 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости, 10 минут. 3. ускорение из различных исходных положений на 30 метров x 3. 4. Приседание со штангой 20-30% 10 x 4 5. Сгибание и разгибание ног 12 x 3. 6. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин
Чт	ОТДЫХ
Пт	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бег в медленном темпе 10 минут. 2. Упражнения без предметов - растягивание, развитие гибкости. 10 минут. 3. Скакалка 1 минута x 3. 4. Жим лежа 20-30% 10 x 4. 5. Разводка 10-20% 10 x 3. 6. Жим штанги стоя индивидуальный вес 12 x 3. 7. Бицепс стоя 12 x 4. 8. Упражнение на пресс x 3. 7. Бег в медленном темпе 5 минут и упражнения для развития гибкости 5 мин
Сб	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разминочный бег 10 минут и растягивание. 2. беговые и прыжковые упражнения 15 минут. 3. Футбол 2 тайма по 20 минут. 4. Упражнения для развития гибкости в парах 5 минут

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФКиС
«ФГАОУ ВО СВФУ имени М.К. Аммосова»

Д.Н. Платонов



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

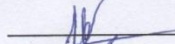
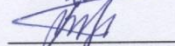
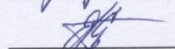
В подготовку сборной команды Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова по мас-рестлингу в рамках выполнения хоздоговорной НИР государственной регистрацией номер НИОКТР: АААА-А111622810019-0 по теме: «Анализ биомеханических показателей спортсменов, занимающихся мас-рестлингом и боксом (после восстановительных воздействий)» были внедрены результаты исследования в виде методики развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге на тренировочном этапе.

Авторы разработки методики:

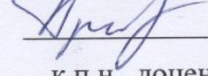
1. Черкашин И.А., д.п.н., профессор;
2. Криворученко Е.В., канд. наук по ФВиС;
3. Кудрин Е.П., старший преподаватель.

От внедрения данной методики получен положительный эффект, выразившийся в положительном воздействии на биомеханические показатели и функциональное состояние спортсменов.

Авторы-разработчики:

 И.А. Черкашин
 Е.В. Криворученко
 Е.П. Кудрин

Ответственный исполнитель:

 Кривошапкин П.И.
к.п.н., доцент, директор научно-образовательного центра олимпийских и национальных видов спорта
ИФКиС СВФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФКиС

«ФГАОУ ВО СВФУ имени М.К. Аммосова»

Д.Н. Платонов



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

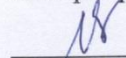
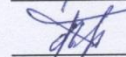
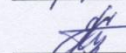
В учебный процесс бакалавров Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова по направлению: 49.03.01 «Физическая культура», профиль: «Национальные виды спорта и народные игры» кафедры «Национальные виды спорта и народные игры» Института физической культуры и спорта была внедрена разработанная методика развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге на тренировочном этапе в курс лекционных и практических занятий по дисциплине Б1.В.ОД.2.1 «Мас-рестлинг» в разделе техническая и тактическая подготовка в мас-рестлинге».

Авторы разработчики методики:

1. Черкашин И.А., д.п.н., профессор;
2. Криворученко Е.В., канд. наук по ФВиС;
3. Кудрин Е.П., старший преподаватель.

Внедрение результатов исследования в учебный процесс бакалавров способствовало повышению качества подготовки студентов по теории и методике мас-рестлинга, что отразилось в успешной сдаче зачета по дисциплине Б1.В.ОД.2.1 «Мас-рестлинг».

Авторы-разработчики:

 И.А. Черкашин
 Е.В. Криворученко
 Е.П. Кудрин

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФКиС

«ФГАОУ ВО СВФУ имени М.К. Аммосова»

Д.Н. Платонов



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

В подготовку сборной команды Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова по мас-рестлингу была внедрена методика развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге на тренировочном этапе, включающая в себя алгоритм выполнения действий при помощи модифицированного тренажера «Нижняя тяга» и оценку сформированности технико-тактических действий, выполняемых спортсменами.

Авторы разработчики методики:

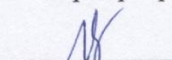
1. Черкашин И.А., д.п.н., профессор;
2. Криворученко Е.В., канд. наук по ФВиС;
3. Кудрин Е.П., старший преподаватель.


От внедрения данной методики получен положительный эффект, выразившийся в успешном выступлении спортсменов в соревновательном периоде:

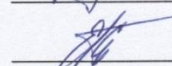
- на чемпионате Республики Саха (Якутии) 2015 года, г. Якутск, 1 чемпион и 4 призера;
- на чемпионате России 2015 года, г. Москва, 2 призера;
- на I этапе Кубка мира по мас-рестлингу 2015 года, г. Чолпон-Ата (Кыргызстан) 1 чемпион и 1 призер;
- на II этапе Кубка мира по мас-рестлингу 2015 года, г. Ереван (Армения) 1 чемпион и 1 призер;
- на чемпионате Европы 2015 года, г. Ереван (Армения) 1 чемпион и 1 призер;
- в финальной части Кубка мира по мас-рестлингу 2015 года, г. Москва 1 чемпион и 1 призер.

По итогам этапов Кубка мира по мас-рестлингу 2015 года, 1 абсолютный чемпион.

Авторы-разработчики:

 И.А. Черкашин

 Е.В. Криворученко

 Е.П. Кудрин

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБУ РС (Я)
РЦНВС имени В. Манчаары
И.Ю. Григорьев



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

В учебно-тренировочный процесс по мас-рестлингу в Республиканском центре национальных видов спорта им. В. Манчаары, под руководством тренера Агапова Алексея Валерьевича, была внедрена методика развития технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге на тренировочном этапе, включающая в себя алгоритм выполнения действий при помощи модифицированного тренажера «Нижняя тяга» и оценку сформированности технико-тактических действий, выполняемых спортсменами.

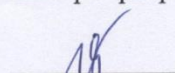
Авторы разработчики:

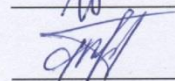
1. Черкашин И.А., д.п.н., профессор;
2. Криворученко Е.В., канд. наук по ФВиС;
3. Кудрин Е.П., старший преподаватель.

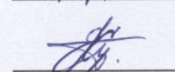
От внедрения методики получен положительный эффект, выразившийся в успешном выступлении спортсменов в соревновательном периоде:

- спортсмены выиграли две золотые, одну серебряную, три бронзовые медали на соревнованиях республиканского уровня;
- на чемпионате Республики Саха 2015 года, г. Якутск, 2 призера;
- на чемпионате России 2015 года, г. Москва, 2 призера;

Авторы-разработчики:

 И.А. Черкашин

 Е.В. Криворученко

 Е.П. Кудрин



Автор(ы): *Кудрин Егор Петрович (RU), Пестряков Алексей Николаевич (RU), Черкашин Илья Афанасьевич (RU)*