Министерство спорта Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта»

С. С. Гуляева, М. Д. Гуляев, В. Н. Логинов,

С. П. Гуляев, А. И. Пьянзин

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ МАСРЕСТЛЕРОВ

Монография

Санкт-Петербург
Издательский дом «Scientia»
2026

УДК 796.89.015
ББК 75.727
Т33

Р е ц е н з е н т ы :

Черкашин И. А. — доктор педагогических наук, профессор,
Московский государственный университет спорта и туризма;

Кузнецов А. С. — доктор педагогических наук, профессор,
Университет управления «ТИСБИ».

А в т о р ы :

Гуляева С. С., д-р пед. наук, доцент;
Гуляев М. Д., д-р пед. наук, доцент;
Логинов В. Н., канд. пед. наук;
Гуляев С. П., соискатель;
Пьянзин А. И., д-р пед. наук, профессор.

Т33 **Теоретико-методологические и технологические аспекты подготовки квалифицированных масрестлеров** : монография / С. С. Гуляева, М. Д. Гуляев, В. Н. Логинов, С. П. Гуляев, А. И. Пьянзин ; Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта. — Санкт-Петербург : Scientia, 2026. — 160 с.

ISBN 978-5-908170-41-3. — doi: 10.32415/scientia_978-5-908170-41-3

В монографии систематизированы теоретико-методологические и технологические основы подготовки квалифицированных масрестлеров. Рассмотрены историко-культурные предпосылки становления мас-рестлинга, его развитие как современного вида спорта и специфика соревновательной деятельности. На основе системного, деятельностного и биомеханического подходов раскрыты содержание и взаимосвязь технико-тактической и специальной физической подготовки спортсменов. Особое внимание уделено классификации тренировочных средств и их выбору с учётом требований соревновательной деятельности, индивидуальных возможностей спортсменов и задач этапа подготовки. Представлены методические подходы к применению технических устройств, построению годичного цикла, дозированию нагрузки, контролю и коррекции тренировочного процесса масрестлеров.

УДК 796.89.015
ББК 75.727

© Коллектив авторов, 2026;
© ФГБОУ ВО «ЧГИФКиС», 2026;
© ООО ИД «Сциентиа» (оформление), 2026.

ISBN 978-5-908170-41-3

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 5

ГЛАВА 1. Мас-рестлинг как современный вид спорта: становление, специфика и научно-методические предпосылки подготовки 7
1.1. Историко-культурные предпосылки становления мас-рестлинга 7
1.2. Институционализация и современный статус мас-рестлинга 11
1.3. Специфика соревновательной деятельности и требования к подготовке масрестлеров 16

ГЛАВА 2. Теоретико-методические аспекты технико-тактической подготовки в мас-рестлинге 22
2.1. Теоретические основы технико-тактической подготовки в мас-рестлинге 22
2.2. Содержание и структура технико-тактической подготовки масрестлеров 28
2.3. Методические подходы к совершенствованию технико-тактической подготовки в мас-рестлинге 34
2.4. Биомеханический анализ двигательных действий и тактических стилей в мас-рестлинге 40

ГЛАВА 3. Теоретико-методические аспекты специальной физической подготовки в мас-рестлинге 59
3.1. Теоретические основы специальной физической подготовки в мас-рестлинге 59
3.2. Содержание и структура специальной физической подготовки масрестлеров 66
3.3. Методические подходы к построению и совершенствованию специальной физической подготовки в мас-рестлинге 72

ГЛАВА 4. Применение технических средств в тренировочном процессе квалифицированных масрестлеров 80
4.1. Современные тренажёры и устройства, применяемые в мас-рестлинге 80
4.2. Методика применения технического устройства «Стойка» в специальной подготовке квалифицированных масрестлеров 96
4.3. Скоростно-силовой профиль квалифицированных масрестлеров при выполнении технического приёма «Стойка» 103

ГЛАВА 5. Построение подготовки квалифицированных масрестлеров на основе классификации тренировочных средств 109
5.1. Структура годичного цикла подготовки квалифицированных масрестлеров 109
5.2. Соотношение тренировочных средств различной направленности в подготовке масрестлеров 115
5.3. Индивидуализация, контроль и коррекция тренировочного процесса 122
5.4. Модель восьминедельной подготовки квалифицированных масрестлеров 129

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 138

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ 141

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 147

ВВЕДЕНИЕ

Развитие мас-рестлинга как современного вида спорта требует согласования соревновательной практики, научного знания и методики подготовки. Сохранение культурной основы единоборства сопровождается усложнением правил, расширением организационной системы и повышением требований к воспроизводимости тренировочного процесса [40; 49; 55; 56]. При выборе тренировочных средств тренеру необходимо учитывать индивидуальные особенности подготовленности спортсмена, выявленные ограничения и возможность объективной оценки результатов их применения.

В профильной литературе рассматриваются техника атаки и защиты, удержание палки, силовая подготовка, применение технических устройств и классификация упражнений [3; 17; 25; 34; 37]. Для объединения указанных направлений в единую систему подготовки требуется соотнести требования соревновательной деятельности с задачами тренировочных упражнений, характером нагрузки и показателями оценки её результатов.

Теоретико-методологическую основу монографии составляют системный, деятельностный и биомеханический подходы. Системный подход используется для согласования задач отдельного занятия, этапа подготовки и годичного цикла. Выбор упражнения рассматривается во взаимосвязи с другими средствами и последовательностью их применения. Деятельностный подход направлен на изучение действий спортсмена в условиях противоборства, включая выбор технического приёма в зависимости от поведения соперника. Биомеханический подход позволяет исследовать особенности проявления мышечных усилий при взаимодействии с палкой и опорой.

Источниковая база включает научные публикации, нормативные документы, материалы спортивных федераций и авторские разработки, представленные в списке литературы. К авторским материалам, кроме научных изданий, относятся также неопубликованный отчёт, выполненный в рамках государственного задания Министерства спорта Российской Федерации «Научное об-

основание классификации тренировочных средств специальной физической и технической подготовки в мас-рестлинге» (УДК 796.082, Рег. № НИОКТР 122061000119–9, Рег. № ИКРБС И224112900052–6), и методические рекомендации «Построение тренировочного процесса масрестлеров на основе классификации средств специальной физической и технической подготовки» [42; 54].

Научно-методический результат работы состоит в согласовании классификации тренировочных средств с индивидуальными задачами подготовки и процедурами контроля. Практическое значение имеют описания тренировочных заданий, правила регистрации нагрузки, критерии её коррекции и модель планирования. Монография адресована исследователям, тренерам, преподавателям и обучающимся в области физической культуры и спорта. Она включает пять глав, заключение, практические рекомендации и список литературы.

ГЛАВА 1

МАС-РЕСТЛИНГ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ВИД СПОРТА: СТАНОВЛЕНИЕ, СПЕЦИФИКА И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПОДГОТОВКИ

1.1. Историко-культурные предпосылки становления мас-рестлинга

Историко-культурные предпосылки становления мас-рестлинга связаны с традицией перетягивания палки в физической культуре народа саха. Современное единоборство сохраняет её двигательную основу: соперники взаимодействуют через общий снаряд, соединяя удержание захвата с тяговым усилием [45]. При рассмотрении исторической преемственности учитываются изменения правил состязаний, способов выполнения технических действий и организации подготовки участников.

При изучении истории перетягивания палки следует разграничивать возникновение традиционного состязания, его первые письменные упоминания и последующее оформление в самостоятельный вид спорта. Между этими событиями могли пройти значительные промежутки времени. Наличие письменного описания подтверждает существование состязания в определённый исторический период, однако не позволяет установить точную дату его возникновения.

Изучение исторической преемственности предполагает обращение к этнографическим источникам, отражающим праздничную обрядность, народные игры и способы физического воспитания. Значительное место среди ранних свидетельств занимают материалы участников Второй Камчатской экспедиции. В 1737 г. Герхард Фридрих Миллер и переводчик Илья Яхонтов составили описания праздника «Ысыах», представляющие ценность для изучения его об-

рядового содержания и общественного значения. При использовании этих материалов необходимо учитывать их авторство: согласно источниковедческому исследованию А. Х. Элерта, русскоязычное описание, ранее приписывавшееся Миллеру, принадлежит Яхонтову; собственные записи Миллера составляют самостоятельный комплекс источников [74].

Важным источником по традиционной культуре населения Якутии XIX в. является труд И. А. Худякова «Краткое описание Верхоянского округа», подготовленный на основе материалов, собранных в период его политической ссылки, и опубликованный в 1969 г. Сведения о быте, обычаях и верованиях местного населения позволяют рассматривать народные игры и состязания в контексте повседневной жизни и воспитательных традиций [73]. Вместе с тем обращение к этнографическим свидетельствам требует разграничения традиционного перетягивания палки и мас-рестлинга как современного вида спорта с унифицированными правилами и системой соревнований.

Организационное оформление работы по изучению и развитию национальных состязаний в Якутии получило новый импульс в 1920-е гг. В 1923 г. был образован Совет физической культуры при Центральном исполнительном комитете Якутской АССР. Существенную роль в его деятельности сыграли П. А. Ойунский и И. Д. Баланов. В ноябре 1926 г. по инициативе Ойунского Баланов подготовил материалы о традиционных состязаниях, которые были переданы для оценки их педагогического и физиологического значения, разработки правил и включения в программы физического воспитания [52]. Развитие физического воспитания в образовательных учреждениях республики было также связано с деятельностью первого народного комиссара просвещения Якутской АССР С. Н. Донского-II [64].

Дальнейшее научное осмысление традиционных игр и национальных видов спорта связано с исследованиями В. П. Кочнева. Его работы охватывают вопросы сохранения этнокультурного наследия, систематизации народных физических упражнений и использования их в образовательной и спортивной практике. К ранним публикациям учёного относится статья «Национальные виды спорта Якутской АССР», указанная в списке его научных трудов за 1957 г. [26]. Последующая исследовательская и научно-методическая деятельность Кочнева способствовала обоснованию места традиционных состязаний в системе физического воспитания и развитию подходов к подготовке специалистов по национальным видам спорта.

Включение перетягивания палки в программу спортивных мероприятий также не определяет возраст предшествовавшей традиции. Анализ исторической преемственности состязания опирается на документально зафиксированные изменения его содержания и общественного значения.

В исторической справке Международной федерации мас-рестлинга сохранение состязания связывается с природно-климатическими условиями Якутии и значением физической подготовленности в повседневной жизни населения [23]. Происхождение и распространение перетягивания палки также рассматриваются во взаимосвязи с местными обычаями, общественными отношениями и традициями передачи двигательного опыта.

Доступность инвентаря облегчала проведение состязаний и способствовала сохранению традиции. В исторической справке Международной федерации мас-рестлинга отмечается возможность организации перетягивания палки как в помещении, так и на открытом воздухе [23]. Эта особенность сохраняет значение и в современных условиях, поскольку позволяет проводить занятия при сравнительно простом оснащении. Отсюда следует, что выбор оборудования и величины нагрузки зависит от задач конкретного тренировочного занятия.

Связь перетягивания палки с традиционными праздниками народа саха рассматривалась в трудах многих авторов, в том числе в работе А. И. Захаровой и А. Ю. Николаевой. Авторы характеризуют национальный праздник «Ысыах» как одну из форм сохранения и передачи культурных ценностей, отмечая присутствие перетягивания палок среди праздничных спортивных состязаний [19]. Участие в подобных мероприятиях позволяет рассматривать традиционное единоборство не только как форму проявления физических качеств, но и как составную часть этнокультурного воспитания.

В традиционной культуре народа саха состязания по перетягиванию палки являлись не только способом выявления наиболее сильных и ловких участников, но и частью общественной жизни. Во время национальных праздников участники демонстрировали физическую подготовленность, силу, выносливость и умение вести борьбу. Победа в подобных состязаниях способствовала признанию мастерства со стороны окружающих, а интерес населения к национальным видам единоборств создавал условия для сохранения и передачи двигательного опыта последующим поколениям. Можно предположить, что участие в традиционных состязаниях поддерживало интерес к занятиям мас-рестлингом.

О сохранении исторического наследия мас-рестлинга свидетельствуют музейные материалы. В Государственном музее спорта хранится палка для перетягивания — мас-тардыы, переданная музею Е. А. Борисовым в 2012 году [24]. Экспонат представляет интерес для изучения традиционного спортивного инвентаря и истории национальных состязаний в России.

По мере распространения мас-рестлинга за пределами Республики Саха (Якутия) возникла необходимость использования названия, понятного представителям других стран. Согласно сведениям Международной федерации мас-рестлинга, современное наименование было предложено Р. М. Дмитриевым

и образовано путём соединения якутского слова «мас», обозначающего палку, и английского слова «рестлинг» — борьба [45]. Название сохранило связь с национальным происхождением состязания и стало использоваться в международной спортивной практике. Дальнейшее развитие мас-рестлинга сопровождалось совершенствованием правил соревнований, увеличением числа участников и формированием системы спортивной подготовки.

Важную роль в становлении мас-рестлинга как организованного вида спорта сыграло его включение в программу крупных спортивных мероприятий. По данным Государственного музея спорта, перетягивание палки входит в программу Игр Манчаары с 1968 года, а с 2000 года представлено на Международных спортивных играх «Дети Азии» [24]. Проведение соревнований в рамках этих мероприятий способствовало распространению национального единоборства и расширению возможностей участия спортсменов различного уровня подготовленности. Развитие соревновательной практики сопровождалось постепенным переходом от традиционных форм состязательности к проведению соревнований по установленным правилам. Вопросы организационного становления и нормативного признания мас-рестлинга рассматриваются в следующем параграфе.

Официальные соревнования требуют единых правил, сопоставимых исходных условий и установленных критериев судейства. Эти требования определяют условия освоения и применения технических действий. При переходе от традиционных состязаний к современной спортивной подготовке учитываются сохранившиеся способы ведения борьбы, их изменения в соответствии с правилами соревнований и возникающие в связи с этим задачи обучения. Содержание тренировочного процесса включает развитие физических качеств, совершенствование техники и тактики, а также контроль подготовленности спортсменов. Традиционные двигательные действия могут использоваться при разработке специальных упражнений, однако их отбор должен учитывать требования современной соревновательной деятельности.

А. А. Захаров в своём диссертационном исследовании [17] рассматривал вопросы развития силы и выносливости мышц рук с использованием технических средств. Автор отмечает, что особое значение для подготовки масрестлеров имеет изучение условий выполнения тяговых действий, удержания палки и регулирования нагрузки. При использовании положений данного исследования учитываются назначение технических средств и особенности двигательных действий, для совершенствования которых они применяются. Возможность регулирования нагрузки позволяет изменять условия выполнения упражнения, однако выводы об эффективности его применения должны подтверждаться результатами исследования.

Историческое происхождение упражнения и обоснование его применения в современном тренировочном процессе относятся к разным исследовательским задачам. Традиционные состязания представляют интерес для изучения техники и способов ведения борьбы. При включении этих действий в подготовку квалифицированных масрестлеров тренер соотносит характер мышечной работы, направленность и величину нагрузки, условия выполнения упражнений с уровнем подготовленности спортсменов. Происхождение упражнения характеризует его связь с двигательной традицией, тогда как место в классификации тренировочных средств определяется педагогической задачей и соответствием соревновательной деятельности.

Вопросы сохранения и развития национальных игр и видов спорта Республики Саха (Якутия) отражены в трудах многих региональных авторов, в том числе их значение для физического воспитания и формирования двигательной культуры населения рассматривается в работах Е. Г. Винокурова и С. С. Гуляевой [4; 5]. Особенности использования национальных видов спорта в физическом воспитании населения арктических территорий представлены также в исследованиях С. П. Гуляева и С. С. Гуляевой [10]. Эти работы раскрывают культурное и педагогическое значение национальных видов спорта, в том числе возможности использования традиционных состязаний в физическом воспитании.

Историко-культурные предпосылки становления мас-рестлинга связаны с традицией перетягивания палки, национальными праздниками и последующим развитием организованной соревновательной деятельности. Доступность инвентаря и возможность непосредственного противоборства способствовали сохранению традиционной формы состязания. Но современная спортивная подготовка требует учитывать изменения правил, технических действий и условий проведения соревнований. Организационное становление и нормативное признание мас-рестлинга рассматриваются в следующем параграфе.

1.2. Институционализация и современный статус мас-рестлинга

Институционализация мас-рестлинга рассматривается как оформление традиционного состязания в организованную систему спортивной деятельности с установленными правилами соревнований и требованиями к подготовке участников. В процессе институционализации мас-рестлинга выделяют несколько этапов: официальное признание вида спорта, создание спортивных федераций, принятие нормативных документов, установление квалификационных требований и разработку научно-методического обеспечения. Каждый из этих этапов имеет собственные особенности и документальные основания,

отражающие изменения в организации соревнований и подготовке спортсменов.

Привычные правила мас-рестлинга начали серьёзно меняться в 1980-е гг. (именно тогда вместо неподвижного сидения спортсмены начали применять пробежку по доске и было введено временное ограничение поединка). Вид национального спорта стал таким образом выглядеть более современно, и в 2011 г. его приняли во Всемирный комитет традиционных стилей борьбы ФИЛА.

Согласно сведениям Всероссийской федерации мас-рестлинга, 16 июля 2003 г. приказом Госкомспорта России № 546 мас-рестлинг был признан национальным видом спорта и включён во Всероссийский реестр видов спорта [67]. Официальное признание вида спорта следует разграничивать с регулированием порядка присвоения спортивных званий и разрядов. Положения о Единой всероссийской спортивной классификации (ЕВСК), утверждённые приказами Минспорта России от 20 февраля 2017 г. № 108 и от 19 декабря 2022 г. № 1255, утратили силу [46; 47]. По состоянию на октябрь 2026 г. действует положение о ЕВСК, утверждённое приказом Минспорта России от 3 марта 2025 г. № 173, в редакции от 29 июня 2026 г. [48].

Создание Всероссийской федерации мас-рестлинга позволило объединить усилия региональных спортивных организаций и определить основные направления развития вида спорта. К направлениям её деятельности относятся организационное обеспечение соревнований различного уровня, формирование спортивных сборных команд и разработка документов, регулирующих спортивную деятельность. На официальном сайте федерации представлены календарные планы спортивных мероприятий, положения о соревнованиях, списки кандидатов в спортивные сборные команды, протоколы заседаний руководящих органов и другие организационно-методические материалы [12]. Эти документы используются при организации соревнований и подготовке спортсменов. Вместе с тем эффективность деятельности федерации зависит не только от нормативного обеспечения, но и от практических результатов работы, развития региональной инфраструктуры и доступности систематических занятий мас-рестлингом.

Международное развитие мас-рестлинга сопровождалось расширением взаимодействия между национальными спортивными организациями и согласованием требований к проведению соревнований. Важную роль в этом процессе играет Международная федерация мас-рестлинга, деятельность которой направлена на развитие и популяризацию данного вида спорта в различных странах. Организационно-правовые основы её деятельности закреплены в Уставе Международного союза общественных объединений «Международная Федерация мас-рестлинга», утверждённом на Учредительной конференции

1 марта 2017 года. Согласно Уставу, федерация является некоммерческой корпоративной организацией, основными целями которой выступают развитие и пропаганда мас-рестлинга на международном уровне [71]. Утверждение данного документа стало одним из этапов организационного оформления международной деятельности. Работа федерации способствует взаимодействию национальных спортивных организаций, согласованию правил соревнований и распространению мас-рестлинга за пределами Российской Федерации.

В опубликованном Всероссийской федерацией мас-рестлинга тексте российских правил указаны приказ Минспорта России от 7 сентября 2020 года № 686 и изменения, внесённые приказом от 25 ноября 2022 года № 1080. Правила обязательны для организаций, проводящих соревнования по мас-рестлингу на территории Российской Федерации, и применяются совместно с положением о конкретных соревнованиях [55]. При подготовке спортсменов нужно учитывать не только общие требования правил, но и особенности регламента предстоящего спортивного мероприятия.

На международном уровне новая редакция правил была утверждена 23 декабря 2024 года, однако документ, размещённый на официальном сайте Международной федерации мас-рестлинга, обозначен как редакция 2025 года. Правила регламентируют системы проведения соревнований, возрастные и весовые группы, обязанности участников, организацию судейства и порядок проведения поединков. При подготовке спортсменов к международным соревнованиям тренер руководствуется действующей редакцией международных правил, учитывая, что её утверждение не влечёт автоматического изменения российских нормативных документов [40].

Правила соревнований определяют допустимые технические действия, условия выполнения приёмов и порядок оценки результатов. В процессе подготовки масрестлеров особое внимание уделяется соблюдению требований к исходному положению, захвату палки, началу противоборства и завершению схватки. Изучение правил сопровождается практическим освоением соответствующих действий. Оценка технико-тактической подготовленности спортсмена включает не только результативность выбранного приёма, но и соответствие его выполнения установленным требованиям.

Нормативные требования к спортивной подготовке по виду спорта «мас-рестлинг» определены федеральным стандартом, разработанным специалистами ФГБОУ ВО «ЧГИФКиС», утверждённым приказом Министерства спорта Российской Федерации от 14 ноября 2025 года № 951 и вступившим в силу с 1 января 2026 года. Документ заменил ранее действовавший стандарт, утверждённый приказом Минспорта России от 21 ноября 2022 года № 1036. Федеральный стандарт устанавливает требования к структуре и содержанию

дополнительных образовательных программ спортивной подготовки, организации контроля, результатам прохождения этапов, кадровому и материально-техническому обеспечению [49].

Федеральный стандарт предусматривает четыре этапа спортивной подготовки: начальной подготовки, учебно-тренировочный, совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства. Зачисление и перевод спортсменов осуществляются на основании нормативов физической подготовленности и требований к спортивной квалификации [49]. Однако принадлежность к определённому этапу не отражает всего многообразия индивидуальных особенностей спортсмена. Исследование подготовленности квалифицированных масрестлеров предполагает анализ спортивных разрядов и званий, возраста, тренировочного стажа, а также фактических показателей физической и технико-тактической подготовленности.

Требования федерального стандарта составляют нормативную основу организации спортивной подготовки. Подбор тренировочных средств и методов определяется задачами соответствующего этапа и индивидуальными возможностями спортсменов. Планирование тренировочного процесса включает установление направленности упражнений, величины и характера нагрузки, последовательности их применения и условий восстановления. Соотношение специальной физической и технико-тактической подготовки обосновывается выявленными особенностями выполнения соревновательных действий. Результаты педагогического контроля характеризуют изменения подготовленности спортсменов, тогда как эффективность конкретной методики подлежит экспериментальной проверке.

Дальнейшее развитие мас-рестлинга в Российской Федерации осуществляется на основе программных документов, определяющих основные направления деятельности спортивных организаций. Одним из таких документов является программа развития вида спорта «мас-рестлинг» на 2025–2028 годы, утверждённая приказом Министерства спорта Российской Федерации от 7 апреля 2025 года № 273. Программа предусматривает мероприятия по совершенствованию подготовки спортивных сборных команд и спортивного резерва, развитию массового спорта, повышению квалификации тренерских кадров, укреплению материально-технической базы и расширению научно-методического обеспечения [56]. Реализация предусмотренных мероприятий направлена на улучшение условий тренировочной и соревновательной деятельности, развитие системы подготовки спортсменов и повышение уровня их спортивного мастерства.

Календарь спортивных соревнований служит основой для планирования тренировочного процесса. Всероссийская федерация мас-рестлинга опубли-

ковала календарный план на 2026 год, утверждённый 25 ноября 2025 года [12]. При разработке индивидуальных программ тренер выделяет основные старты, проверяет условия допуска спортсменов, планирует подготовительные мероприятия и периоды восстановления. Приоритетность отдельных соревнований определяется задачами и уровнем подготовленности конкретного спортсмена.

Современный статус мас-рестлинга характеризуется наличием нормативной базы, деятельностью спортивных федераций, организацией официальных соревнований и функционированием системы подготовки спортсменов. Распространение вида спорта оценивается по нескольким показателям: количеству стран, представленных в международной федерации, географии участников соревнований и развитию систематических занятий в отдельных регионах. Каждый из них характеризует определённую сторону спортивной деятельности. Региональное развитие дополнительно рассматривается через число действующих спортивных организаций и секций, количество систематически занимающихся спортсменов и проводимых соревнований. Для сопоставления полученных сведений устанавливаются единые основания учёта и период наблюдения.

Вопросы организационного становления и развития мас-рестлинга рассматриваются в научных публикациях М. Д. Гуляева, посвящённых деятельности Всероссийской федерации мас-рестлинга, распространению вида спорта на региональном и международном уровнях и совершенствованию нормативно-правового обеспечения спортивной деятельности [6; 7; 9]. Отдельные аспекты популяризации мас-рестлинга и повышения его доступности для населения представлены в совместной работе М. Д. Гуляева и В. Н. Алексеева [8]. Эти исследования представляют интерес для изучения организационных условий развития национального вида спорта и совершенствования системы подготовки спортсменов.

Организационное и нормативное оформление мас-рестлинга способствовало установлению единых правил соревнований, разграничению полномочий спортивных организаций и определению требований к подготовке спортсменов. Однако наличие нормативной базы не служит доказательством эффективности конкретных тренировочных средств и методик. Научное обоснование их применения основывается на особенностях соревновательной деятельности и результатах педагогических исследований. Дальнейший анализ посвящён требованиям к физической и технико-тактической подготовленности масрестлеров, включая характер проявления мышечных усилий, особенности выполнения технических приёмов и выбор действий при противодействии соперника.

1.3. Специфика соревновательной деятельности и требования к подготовке масрестлеров

Требования к подготовке масрестлеров формируются под влиянием специфики соревновательной деятельности. Её анализ охватывает силовое взаимодействие соперников, условия выполнения технических приёмов, сохранение опоры и изменение направления усилий. В ходе противоборства спортсмен преодолевает сопротивление соперника, корректируя свои действия в зависимости от его положения и поведения. Постановка тренировочных задач основывается на определении физических качеств, задействованных при выполнении конкретного действия, и способов их проявления. Физическая и технико-тактическая подготовленность рассматриваются во взаимосвязи с разграничением способности развивать усилие, организации движений и выбора технического действия.

В правилах соревнований по мас-рестлингу разграничиваются понятия «схватка» и «поединок». Схватка представляет собой отдельное противоборство двух спортсменов, тогда как поединок проводится до двух побед одного из участников и включает две или три засчитанные схватки. Перед началом противоборства спортсмены располагаются сидя друг против друга, упираются ступнями в доску упора и удерживают общую палку двумя руками. Согласно российской редакции правил, опубликованной Всероссийской федерацией мас-рестлинга, продолжительность схватки ограничена двумя минутами, перерыв между схватками составляет одну минуту, а следующий поединок начинается не ранее чем через 15 минут после завершения предыдущего [55]. Установленные временные ограничения служат ориентиром при планировании тренировочной нагрузки, хотя фактическая продолжительность двигательной активности и восстановления зависит от характера и исхода противоборства.

Схватка, поединок и соревнование представляют собой разные уровни анализа деятельности масрестлера. В пределах отдельной схватки оцениваются проявление тягового усилия, сохранение устойчивости и выполнение технических действий при сопротивлении соперника. При анализе поединка учитываются повторное применение приёмов, изменение тактики после предыдущей схватки и восстановление в установленных интервалах. На протяжении соревновательного дня особое значение приобретает сохранение работоспособности и качества выполнения технических действий при последовательном проведении поединков. Продолжительность отдельной схватки не отражает суммарную нагрузку спортсмена.

Результативность соревновательной деятельности в мас-рестлинге определяется соблюдением правил и достижением установленных условий победы.

Согласно международным правилам, победа может быть присуждена спортсмену при вырывании палки из рук соперника либо перетягивании его через доску упора вместе с палкой. Исход схватки также может зависеть от нарушений правил соперником, включая отпускание захвата одной рукой или одновременный отрыв обеих ступней от доски упора [40, ст. 34]. При анализе эффективности технических действий победы, достигнутые посредством атакующих приёмов, рассматриваются отдельно от случаев, когда положительный исход связан с нарушениями соперника. Такое разграничение способствует более точной оценке результативности технических приёмов и их роли в достижении спортивного результата.

Биомеханический анализ мас-рестлинга охватывает взаимодействие спортсмена с палкой, соперником и доской упора. Удержание снаряда, выполнение тяговых движений и сохранение устойчивого положения тела зависят от согласованной работы верхних и нижних конечностей и туловища. Положение отдельных звеньев тела и направление усилий влияют на характер их передачи через общий снаряд. Показатели силы отдельных мышечных групп отражают лишь часть двигательных возможностей спортсмена и не дают полной характеристики их проявления в условиях противоборства.

В ходе схватки можно выделить удержание положения, активное перемещение палки и сопротивление тяговому воздействию соперника. Эти действия различаются величиной и направлением усилий, положением туловища и конечностей, характером взаимодействия с опорой. В то же время неподвижное положение палки не означает отсутствия изменений в работе двигательной системы. Спортсмен может изменять положение звеньев тела и распределение мышечных усилий, сохраняя положение снаряда. По внешним признакам движения невозможно точно определить режим работы отдельных мышц. Для изучения этих особенностей необходима совместная регистрация кинематических и силовых характеристик. Дополнительные сведения об активности исследуемых мышц могут быть получены с помощью электромиографии при наличии соответствующей задачи в протоколе исследования.

Для анализа хода схватки предлагается выделять подготовку к противоборству, первоначальное тяговое действие, развитие атаки и защиты, а также завершение схватки. Такое деление используется для изучения отдельных эпизодов борьбы и не предполагает одинаковой последовательности движений во всех случаях. При быстром завершении схватки отдельные фазы могут иметь небольшую продолжительность, тогда как длительное противоборство сопровождается повторными изменениями усилий и технических решений. Для применения данной схемы в исследовании необходимо установить наблюдаемые признаки начала и окончания каждой фазы. Если границы опре-

деляются экспертами, следует использовать единые критерии их выделения. Продолжительность фаз устанавливается по результатам регистрации соревновательной деятельности.

При анализе стартового действия следует отдельно оценивать своевременность начала движения и характер нарастания тягового усилия. Эти показатели отражают разные стороны технического выполнения и не могут заменять друг друга при контроле. Получение первоначального преимущества также не всегда определяет конечный результат схватки, поскольку дальнейшее противоборство зависит от продолжения атаки, защитных действий соперника, положения тела и способности сохранять усилие

В исследовании А. А. Захарова использовались различные методы оценки максимальной силы кисти и мышечной выносливости рук [17]. Полученные положения позволяют рассматривать максимальное силовое усилие и способность сохранять его при продолжительной работе как самостоятельные показатели контроля. Вместе с тем результаты кистевой динамометрии не могут в полной мере характеризовать специальную силовую подготовленность масрестлера, поскольку при перетягивании палки задействованы различные мышечные группы, а условия захвата и взаимодействия с опорой отличаются от динамометрического тестирования.

В данной работе специальную выносливость предлагается оценивать по способности спортсмена сохранять заданные параметры двигательного действия в условиях продолжительного или повторного противоборства. В свою очередь следует учитывать не только время выполнения упражнения, но и изменения величины усилия, надёжность удержания захвата и соблюдение технических требований. Увеличение продолжительности работы не всегда свидетельствует о повышении специальной выносливости. Если спортсмен продолжает выполнять упражнение с нарушением заданного положения тела или техники движения, полученный результат может быть связан с изменением способа выполнения задания.

Одним из требований к технико-тактической подготовленности масрестлера является способность выбирать и выполнять действия в зависимости от поведения соперника. Для изучения этого процесса деятельностный подход позволяет рассматривать взаимосвязь между целью спортсмена, сложившейся ситуацией, выбранным техническим действием и его результатом. Оценка отдельного приёма без учёта условий его применения не позволяет установить обоснованность принятого решения.

Техническую подготовленность квалифицированных масрестлеров нужно оценивать в условиях изменяющегося положения соперника, различной величины сопротивления и применения атакующих или защитных действий.

Способность многократно воспроизводить освоенное движение характеризует одну из сторон технической подготовленности. Не менее важным является своевременное изменение способа выполнения приёма в зависимости от условий противоборства при соблюдении установленных правил. Для оценки результативности следует учитывать количество попыток, успешных выполнений и условия применения технического действия. Сопоставление этих показателей позволяет определить, в каких ситуациях спортсмен уверенно выполняет приём, а в каких испытывает затруднения. Высокая результативность действия без учёта характера сопротивления соперника не является достаточным основанием для вывода об устойчивости сформированного двигательного навыка.

Психологические требования соревновательной деятельности связаны с концентрацией внимания, готовностью к стартовому сигналу, сохранением самообладания и принятием решений в условиях противоборства. Отдельную задачу представляет восстановление психологической готовности спортсмена после неудачной схватки перед последующими встречами. Однако возникающие ошибки не всегда обусловлены психологическими факторами. Несвоевременное выполнение технического действия может объясняться особенностями двигательной реакции, недостаточным освоением приёма, утомлением или эмоциональным состоянием спортсмена. Возможные причины устанавливают путём сопоставления наблюдений за выполнением аналогичных действий в различных условиях со сведениями о текущем состоянии спортсмена. Для определения влияния отдельных факторов применяются соответствующие методы исследования.

Требования к специальной выносливости масрестлеров формируются на основе анализа фактической соревновательной нагрузки, включая продолжительность схваток, количество поединков, характер двигательной активности и интервалы восстановления. Установленная правилами максимальная продолжительность схватки не всегда совпадает со временем активного силового противоборства. Анализ соревновательной деятельности охватывает содержание выполняемых действий, продолжительность поддержания усилия, изменения положения тела и характера сопротивления соперника. В протоколе наблюдения фиксируются особенности подготовленности участников и применяемые ими способы ведения борьбы. После повторных схваток оцениваются изменения работоспособности и качества выполнения технических действий. Полученные сведения служат основой для выбора продолжительности и интенсивности специальных упражнений, а также интервалов отдыха между ними. Планируемое соотношение нагрузки и восстановления должно соответствовать фактическому характеру соревновательной деятельности, а не только нормативной продолжительности схватки.

Оценка требований к подготовленности масрестлеров охватывает возраст, пол, спортивную квалификацию, тренировочный стаж, весовую категорию и антропометрические особенности. Масса тела, длина конечностей, пропорции телосложения и силовые возможности спортсмена могут влиять на условия выполнения технических приёмов. Характер этого влияния устанавливается применительно к конкретным двигательным действиям. Принадлежность к определённой весовой категории сама по себе не даёт однозначного представления о стиле ведения борьбы, поскольку спортсмены различаются уровнем подготовленности, техническим арсеналом и предпочтительными способами атаки и защиты.

Установленные требования к физической и технико-тактической подготовленности служат основанием для систематизации тренировочных средств. В авторских методических материалах представлена классификация средств специальной физической и технической подготовки масрестлеров [54]. Для применения классификации в соответствии с особенностями соревновательной деятельности каждое упражнение характеризуют по трём признакам: решаемой тренировочной задаче, воспроизводимым условиям противоборства и контролируемым показателям выполнения.

Выбор тренировочного средства определяется характером затруднений, выявленных при выполнении соревновательных действий. Недостаточное усилие в определённом положении, ослабление захвата при продолжительной работе и ошибки в выборе технического приёма требуют различных методов и средств подготовки. При использовании технических устройств оценивают, какие условия соревновательного взаимодействия они способны воспроизводить, а какие особенности противоборства остаются за пределами моделирования. Внешнего сходства тренировочного упражнения с соревновательным действием недостаточно для подтверждения эффективности его применения. Обоснование переноса тренировочного эффекта на соревновательную деятельность опирается на оценку изменений подготовленности спортсменов в соответствующих условиях.

Выводы по главе 1

Становление мас-рестлинга как современного вида спорта связано с традиционными состязаниями народа саха по перетягиванию палки. В ходе его развития совершенствовались правила соревнований, формировалась организационная структура и создавалась система спортивной подготовки. Но то же время сохранились основные особенности двигательной деятельности, харак-

терные для традиционного единоборства. Официальное признание мас-рестлинга и создание спортивных федераций способствовали расширению соревновательной практики и развитию научно-методического обеспечения подготовки спортсменов.

Соревновательная деятельность масрестлеров характеризуется взаимодействием соперников через общий снаряд при упоре ног в доску упора. В ходе противоборства спортсмен должен проявлять тяговое усилие, сохранять захват и устойчивое положение тела, согласовывать движения и изменять направление воздействия в зависимости от действий соперника.

Разграничение схватки, поединка и соревновательного дня имеет значение для оценки подготовленности масрестлеров. При анализе отдельной схватки рассматриваются технические действия, обеспечивающие получение или утрату преимущества. В пределах поединка учитываются изменения тактических решений после предыдущей схватки и способность спортсмена восстанавливать работоспособность для повторного противоборства. На протяжении соревнования оценивается сохранение физических возможностей и качества выполнения технических действий при последовательных встречах. Результаты анализа этих уровней не могут заменять друг друга, поскольку итоговое место спортсмена не раскрывает причин технических ошибок, а продолжительность отдельной схватки не характеризует суммарную нагрузку соревновательного дня. При определении тренировочных задач следует учитывать уровень соревновательной деятельности, на котором выявлены ограничения подготовленности.

Теоретико-методологическую основу подготовки квалифицированных масрестлеров составляют системный, деятельностный и биомеханический подходы. Системный подход используется для согласования соревновательных требований с содержанием тренировочного процесса и контролем результатов. Деятельностный подход направлен на изучение выбора и выполнения технических действий в конкретных условиях противоборства. Биомеханический подход позволяет исследовать пространственные, временные и силовые характеристики движений спортсмена. Их совместное применение создаёт основания для выявления индивидуальных ограничений подготовленности и определения показателей, по которым оцениваются изменения в процессе тренировки. Полученные положения используются при дальнейшей классификации средств специальной физической и технико-тактической подготовки и обосновании их соотношения.

ГЛАВА 2

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В МАС-РЕСТЛИНГЕ

2.1. Теоретические основы технико-тактической подготовки в мас-рестлинге

Технико-тактическая подготовка квалифицированных масрестлеров направлена на освоение и совершенствование способов решения соревновательных задач в условиях активного противодействия соперника. Рассмотренная в первой главе специфика соревновательной деятельности определяет основные направления дальнейшего анализа: организацию двигательных действий, выбор момента применения технического приёма и изменение способа его выполнения в зависимости от складывающейся ситуации. Техническая и тактическая составляющие подготовки рассматриваются во взаимосвязи с двигательными возможностями спортсмена и конкретными условиями противоборства.

Техническая подготовка представляет собой процесс освоения и совершенствования атакующих и защитных действий. Её содержание включает изучение способов выполнения приёмов, согласование отдельных элементов движения и применение освоенных действий при изменении условий схватки. Техническая подготовленность характеризует достигнутый результат этого процесса, выражающийся в способности спортсмена самостоятельно выполнять технические действия и изменять их в соответствии с решаемой задачей. Для её оценки используются показатели правильности, устойчивости и результативности выполнения приёмов в определённых условиях. Количество используемых упражнений и методов отражает содержание тренировочного

процесса, однако само по себе не позволяет оценить изменения в технической подготовленности спортсмена.

Вопросы формирования технической подготовленности масрестлеров рассматриваются в исследовании В. Н. Логинова [36]. Её оценка охватывает не только качество освоения технических приёмов, но и условия их применения в ходе противоборства. Отдельное внимание уделяется способности спортсмена выбирать и выполнять освоенные действия в зависимости от положения и поведения соперника.

Совместный анализ техники и тактики предполагает рассмотрение двигательной задачи, исходного положения спортсменов, способа выполнения приёма и полученного результата. Такой подход позволяет разграничить ошибки технического исполнения и тактического выбора. Например, спортсмен может своевременно начать атакующее действие, но допустить нарушение согласованности движений. Возможна и противоположная ситуация, когда правильно освоенный приём применяется в неподходящих условиях. В первом случае требуется совершенствование организации движения, во втором — умения оценивать ситуацию и выбирать соответствующий способ действия.

Особенности совершенствования техники атакующих и защитных действий в мас-рестлинге подробно рассмотрены в диссертационном исследовании этого же автора [34]. Предложенные В. Н. Логиновым методические положения могут использоваться при изучении структуры двигательных действий и определении направлений совершенствования технико-тактического мастерства квалифицированных масрестлеров.

Двигательные действия масрестлеров взаимосвязаны посредством удерживаемой ими палки. При анализе технического приёма следует учитывать характер противодействия соперника, взаимодействие с доской упора, положение звеньев тела и особенности приложения усилий. Совокупность этих характеристик позволяет определить условия, при которых выбранный способ выполнения соответствует двигательной задаче. Без учёта сопротивления соперника внешне сходные движения могут ошибочно оцениваться как одинаковые технические действия, а различия в результативности объясняться только качеством их исполнения.

А. А. Захаров при рассмотрении технического приёма «Мускуйан тардыы» («Попеременная тяга») описывает последовательные акцентированные тяговые движения руками, согласованные с движениями туловища и изменением положения палки [17]. Особенность данного приёма заключается в сочетании указанных движений, а не в изолированном выполнении тяги одной рукой. Изучение кинематических характеристик позволяет сопоставлять различные варианты исполнения и устанавливать особенности перемещения палки

при чередовании усилий. Вместе с тем отдельный вариант выполнения приёма не может рассматриваться как универсальный образец для всех спортсменов. При оценке техники следует учитывать индивидуальные особенности масрестлера, характер сопротивления соперника и условия выполнения двигательного действия.

Анализ технических действий строится на разграничении функциональных требований и индивидуальных особенностей их исполнения. Функциональные требования включают сохранение захвата, взаимодействие с опорой, согласованное приложение усилий и выбор направления воздействия в соответствии с решаемой задачей. Индивидуальные различия проявляются в положении туловища и конечностей, амплитуде, скорости и последовательности движений. На них могут влиять антропометрические характеристики, уровень физической подготовленности и предпочитаемый способ ведения борьбы.

Совершенствование индивидуальной техники квалифицированных масрестлеров предполагает повышение качества освоенных приёмов и расширение возможностей их применения в различных условиях противоборства. Тренировочная работа должна быть направлена на устранение конкретных ошибок и сохранение эффективности действий при изменении сопротивления соперника, исходного положения и характера развития схватки. На начальном этапе освоения нового приёма используется учебный образец, определяющий основные элементы и последовательность его выполнения. По мере овладения техникой допускаются индивидуальные изменения, если они не нарушают согласованность движений и решение поставленной двигательной задачи.

Рациональность технического действия определяется его соответствием двигательной задаче, условиям противоборства и требованиям правил соревнований. Успешное завершение схватки не всегда свидетельствует о безошибочном выполнении приёма, поскольку результат может зависеть от уровня подготовленности и действий соперника. В то же время поражение спортсмена не обязательно связано с нарушением техники. При оценке рациональности выполнения следует учитывать исходное положение участников, направление и характер приложения усилий, согласованность движений и непосредственный результат действия. Изучение экономичности техники требует применения специальных методов исследования, позволяющих оценивать энергетические затраты и особенности мышечной деятельности.

Техническая подготовка масрестлеров предусматривает освоение двигательных действий в соответствии с установленными правилами соревнований. Российские правила допускают внутренний и наружный способы захвата палки. После команды «Бэлэм!» спортсмены прекращают движения и сохраняют установленное положение до команды «Чэ!», разрешающей начало про-

тивоборства [55]. Оценка стартового действия основывается на соблюдении установленной последовательности команд, своевременности начала движения и характере нарастания тягового усилия. Быстрое выполнение стартового рывка с нарушением правил не свидетельствует о правильности техники.

Особенности захвата палки и первоначального развития тягового усилия рассматриваются в профильных исследованиях [51; 69]. Диагностика стартового действия включает оценку положения рук и туловища, надёжности захвата и согласованности движений в начальной фазе тяги. Сходные по внешним признакам ошибки могут иметь различные причины. Одни связаны с нарушением организации движения, другие — с недостаточным развитием скоростно-силовых качеств.

Оценка эффективности технической подготовки должна учитывать не только результаты выполнения упражнений в ходе тренировочных занятий, но и устойчивость сформированных двигательных навыков. Н. Содерстром и Р. Бьорк отмечают, что улучшение результатов непосредственно в процессе практического выполнения заданий не всегда свидетельствует о прочном усвоении двигательных действий [86]. В связи с этим контроль технической подготовленности целесообразно дополнять повторной проверкой освоенных приёмов после определённого перерыва, а также оценкой возможности их применения в изменённых условиях противоборства.

При контроле технической подготовленности масрестлеров нужно предусматривать самостоятельное выполнение приёмов без постоянных указаний и помощи тренера. Успешное выполнение упражнения в заранее известных условиях характеризует освоение конкретного задания, но не всегда подтверждает устойчивость двигательного навыка. Для её оценки требуется повторное выполнение действия после перерыва. Способность применять освоенный приём при изменении условий противоборства следует проверять отдельно. В таких заданиях могут изменяться исходное положение спортсменов и характер сопротивления партнёра. И сопоставление результатов позволяет разграничивать успешное выполнение упражнения с помощью тренера, самостоятельное воспроизведение освоенного действия и его применение в новых условиях.

Одним из признаков сформированного двигательного навыка является освоенность выполнения действия, при которой спортсмену не требуется постоянно контролировать каждый элемент движения. Это создаёт условия для переключения внимания на поведение соперника и выбор тактического решения. Однако автоматизация технического исполнения не предполагает неизменного применения одного и того же приёма при различном сопротивлении. Квалифицированный масрестлер должен сохранять основные элементы осво-

енного действия и изменять параметры его выполнения в соответствии с возникающей ситуацией.

С позиций деятельностного подхода тренировочные задания разграничиваются по характеру выполняемых действий: одни предусматривают заранее установленный способ выполнения, другие — самостоятельный выбор технического приёма. Первые направлены преимущественно на совершенствование организации движений, вторые — на развитие способности оценивать ситуацию и принимать соответствующее решение. На начальном этапе освоения приёма установленная последовательность действий помогает спортсмену усвоить его основные элементы. По мере совершенствования техники в тренировочный процесс могут включаться задания, предполагающие выбор действия в зависимости от поведения партнёра. Если спортсмен испытывает затруднения при выполнении самого движения, усложнение условий не устраняет имеющихся технических недостатков. В случаях, когда приём освоен, но применяется несвоевременно, многократное повторение в неизменных условиях не даёт оснований судить о способности спортсмена к самостоятельному выбору. Содержание тренировочных заданий формируется на основе результатов диагностики технической и тактической подготовленности.

Биомеханический анализ используется для изучения пространственных, временных и силовых характеристик технических действий, особенностей взаимодействия с опорой и механических ограничений движений. Деятельностный подход рассматривает те же действия в связи с задачами спортсмена и условиями противоборства. Сочетание этих подходов помогает разграничить механическую возможность выполнения приёма и целесообразность его применения в конкретной ситуации. Однако изучение кинематических характеристик само по себе не определяет содержание методики обучения. Педагогические решения обосновываются анализом используемых средств и методов, а также изменений в освоении технических действий. Для проверки эффективности методики проводится педагогическое исследование с установленными условиями обучения и критериями оценки результатов.

В автореферате Ю. Ю. Крикухи исследуются вопросы совершенствования индивидуальной технико-тактической подготовленности борцов греко-римского стиля 16–19 лет в зависимости от антропометрических характеристик, особенностей захватов и способов ведения борьбы соперников [28]. Для подготовки масрестлеров представляет интерес подход автора к изучению взаимосвязи индивидуальной техники, телосложения спортсмена и условий противодействия. Однако технические решения и методические приёмы, разработанные для греко-римской борьбы, не могут непосредственно переноситься в мас-рестлинг. Возможность их применения оценивается с позиции

специфики взаимодействия спортсменов через общий снаряд, положения ног на доске упора и характера выполнения тяговых действий.

В. Н. Логинов исследовал особенности выполнения технических действий масрестлеров в зависимости от предпочитаемого стиля противоборства [35]. Полученные сведения могут использоваться при индивидуализации подготовки для сопоставления технического арсенала спортсмена с характерными для него способами ведения схватки.

Физические возможности спортсмена определяют условия выполнения технических действий. Недостаточное развитие силы в определённом положении может затруднять проведение приёма, особенно при значительном сопротивлении соперника. Однако внешне сходные ошибки могут возникать вследствие нарушения согласованности движений, нерационального положения тела или несвоевременного приложения усилия. Выявление причин таких затруднений основывается на сопоставлении выполнения технического действия в облегчённых условиях и при активном противодействии партнёра. Дополнительные упражнения силовой направленности включаются в подготовку при обнаружении соответствующих физических ограничений. Совершенствование техники, в свою очередь, не способно полностью компенсировать недостаток силовых возможностей. Разграничение причин затруднений служит основой для согласования содержания технической и специальной физической подготовки.

В организации тренировочного процесса различают упражнения, методы обучения и технологии подготовки. Упражнение определяет содержание выполняемого двигательного действия. Метод обучения характеризует способы организации его освоения, последовательность предъявления заданий и характер обратной связи. Технология подготовки объединяет постановку задач, выбор тренировочных средств и методов, проведение занятий, контроль результатов и последующую коррекцию тренировочного процесса. Тренажёрные устройства применяются для создания определённых условий выполнения упражнений и регулирования нагрузки. Однако использование технического устройства не заменяет обоснования содержания тренировочного задания и методики его применения. Выбор тренажёра основывается на его способности воспроизводить отдельные условия соревновательной деятельности, соответствии поставленным задачам и возможности оценки результатов по установленным показателям.

В авторских методических рекомендациях представлена классификация средств специальной физической и технической подготовки масрестлеров [54]. При её использовании упражнения рассматриваются по преимущественной направленности тренировочного воздействия и условиям выполнения. Одно упражнение может одновременно предъявлять силовые и технические

требования, однако его основная направленность определяется поставленной задачей и показателями оценки результата. Например, развитие тягового усилия при установленном способе выполнения и совершенствование согласованности движений при заданном сопротивлении предполагают различные критерии оценки. Сопутствующие требования отражаются в характеристике упражнения отдельно от основной тренировочной задачи. Такое разграничение обеспечивает взаимосвязь физической и технической подготовки без повторного учёта одного и того же тренировочного объёма.

Качество выполнения технического приёма и обоснованность выбора условий его применения выступают самостоятельными характеристиками технико-тактической подготовленности. Даже освоенное движение может оказаться несвоевременным, тогда как правильное тактическое решение не всегда удаётся реализовать вследствие недостаточной физической или технической подготовленности. Совершенствование мастерства квалифицированных масрестлеров предполагает повышение устойчивости освоенных действий и развитие способности самостоятельно применять их в изменяющихся условиях противоборства. Педагогический контроль охватывает качество технического исполнения, обоснованность выбора приёма, непосредственный результат действия, индивидуальные возможности спортсмена и характер сопротивления соперника. Полученные сведения используются для определения содержания технико-тактической подготовки, постановки задач освоения отдельных действий, выбора условий их проверки и соответствующих тренировочных средств.

2.2. Содержание и структура технико-тактической подготовки масрестлеров

Содержание технико-тактической подготовки квалифицированных масрестлеров охватывает освоение двигательных действий, совершенствование способов их выполнения и применение в различных условиях противоборства. Основными направлениями подготовки выступают формирование навыка принятия предстартового положения, выполнение первоначального тягового действия, отработка атакующих и защитных приёмов, а также переходов между различными способами ведения борьбы. Наряду с расширением технического арсенала особое значение приобретают согласованность движений, своевременный выбор приёмов и способность изменять способы их выполнения в зависимости от действий соперника.

В структуре технико-тактической подготовки выделяют технический, тактический и аналитический компоненты. Технический компонент объединяет

освоение атакующих и защитных приёмов, совершенствование их отдельных элементов и сочетаний. Тактический компонент связан с выбором технического действия, созданием благоприятных условий для его выполнения и изменением первоначального решения в ответ на противодействие соперника. Аналитический компонент охватывает распознавание соревновательной ситуации, оценку собственных действий и выявление причин полученного результата. Такое разграничение имеет условный характер, поскольку в реальном противоборстве перечисленные компоненты взаимосвязаны. Качество технического исполнения оценивается относительно поставленной двигательной задачи, а обоснованность тактического решения — исходя из способности спортсмена реализовать выбранный способ действия.

Одним из основных элементов технической подготовки является освоение правильного исходного положения перед началом схватки. Согласно правилам соревнований, спортсмен должен принять установленное положение сидя, разместить ступни на доске упора, выполнить необходимый захват палки и обеспечить устойчивость туловища [55]. От расположения звеньев тела и характера взаимодействия с опорой зависят условия приложения мышечных усилий при последующем выполнении технических действий.

Освоение исходного положения и выполнение стартового действия после разрешающей команды представляют собой самостоятельные задачи технической подготовки. На данном этапе основная задача спортсмена заключается в своевременном развитии тягового усилия при сохранении захвата палки и согласованности движений. Правильное принятие предстартового положения не исключает ошибок при переходе к активному противоборству. Для их выявления отдельно оценивают момент начала тягового движения, изменение положения тела и согласованность приложения усилий. Сопоставление полученных данных помогает определить, связаны ли затруднения с организацией исходного положения или непосредственно с выполнением стартового действия. Каждый из этих элементов требует отдельной отработки и контроля.

Атакующие и защитные приёмы в мас-рестлинге характеризуются особенностями тягового перемещения палки, изменением её положения и перестройкой положения тела спортсмена относительно доски упора. Анализ техники охватывает согласованность движений рук, туловища и нижних конечностей, направление прилагаемых усилий и характер противодействия соперника. Единообразие описания технических действий обеспечивается применением принятой классификации приёмов и терминологии мас-рестлинга [29; 31].

При систематизации технических действий целесообразно составлять реестр приёмов с указанием принятого наименования, исходных условий, отличительных признаков и допустимых вариантов выполнения [31]. Такой реестр

может использоваться при разработке тренировочных заданий, анализе техники и оценке освоенных действий.

Таблица 2.1 — Рабочая структура содержания технико-тактической подготовки квалифицированных масрестлеров

Блок содержания	Предмет освоения и совершенствования	Признак, подлежащий оценке
Предстартовая организация	Исходное положение, условия хвата, расположение тела относительно палки и опоры	Самостоятельное принятие допустимого положения, пригодного для выбранного действия
Начало противоборства	Переход от неподвижной готовности к согласованному усилию	Сохранение организации действия при разрешённом старте
Атакующие действия	Создание направленного воздействия и развитие достигнутого преимущества	Соответствие исполнения поставленной задаче и изменение положения соперника
Защитные действия	Противодействие атаке с сохранением возможности продолжать борьбу	Сохранение захвата и допустимого опорного взаимодействия, возможность ответного действия
Переходы и комбинации	Связывание действий, изменение решения при противодействии	Наличие функциональной связи между последовательными действиями
Тактический выбор и анализ	Распознавание ситуации, выбор и оценка решения	Обоснованность действия относительно наблюдаемых условий

Тактический компонент подготовки рассматривается на уровне отдельной схватки и поединка. В пределах схватки он включает выбор первоначального действия, создание условий для проведения атаки, распознавание противодействия соперника и своевременное изменение тактического решения. На уровне поединка особое значение приобретает анализ предыдущих схваток с тем же соперником и уточнение тактики последующего противоборства. Так как одна успешная или неудачная попытка не является достаточным основанием для окончательного вывода о предпочтительном способе ведения борьбы [61].

Совершенствование тактической подготовленности предполагает использование заданий, в которых спортсмен самостоятельно оценивает сложившуюся ситуацию и выбирает способ продолжения борьбы. Например, при

остановке продвижения палки и сохранении захвата спортсмен анализирует положение обоих участников, характер сопротивления соперника и доступные варианты развития атаки. Выбор конкретного действия зависит от положения туловища и конечностей, особенностей захвата и освоенного технического арсенала. Подобные упражнения направлены на развитие способности соотносить условия противоборства с возможными техническими решениями. При оценке их результативности рассматриваются обоснованность выбора и качество самостоятельного выполнения действия. Особенности организации таких заданий, регулирования сопротивления партнёра и последовательности усложнения представлены в разделе 2.3.

Аналитический компонент подготовки предусматривает сопоставление первоначального замысла спортсмена, фактического выполнения технического действия и ответных действий соперника, повлиявших на результат. Разбор схватки включает определение задуманного приёма, особенностей его реализации и этапа, на котором возникли затруднения. Для этого используются педагогическое наблюдение, видеозапись и обсуждение соревновательного эпизода с тренером. Самооценка спортсмена отражает его восприятие ситуации, тогда как видеозапись даёт возможность изучить наблюдаемые особенности движения. Сопоставление этих сведений помогает уточнить возможные причины ошибок, однако окончательные выводы основываются на соответствующих данных. Анализ проводится с использованием единой терминологии, включающей наименования приёмов, способы захвата палки, направления тягового усилия и признаки завершения атакующих или защитных действий. Единообразие описания обеспечивает сопоставимость оценки тренера, самооценки спортсмена и результатов педагогического контроля.

Индивидуальное содержание технико-тактической подготовки определяется освоенным арсеналом приёмов и характером затруднений, возникающих при их применении. Основной технический арсенал характеризуется действиями, успешное выполнение которых подтверждено наблюдением в конкретных условиях противоборства. Дополнительно рассматриваются доступные варианты изменения направления усилия, положения тела и последовательности движений при ответных действиях соперника. Отдельного внимания заслуживают повторяющиеся ошибки, включая неудачное продолжение атаки, несвоевременный переход к защите и неиспользование благоприятного положения для завершения приёма. Причины подобных затруднений устанавливаются путём разграничения ошибок выбора действия и недостатков его технического исполнения. Количество известных спортсмену приёмов не даёт полного представления о его технико-тактической подготовленности без оценки устойчивости выполнения и условий их применения.

В авторской классификации тренировочных средств выделяем обучающие и подводящие упражнения, средства совершенствования техники, соревновательные упражнения и комплексные средства подготовки [42]. Данное разделение отражает преимущественное назначение тренировочных средств, а не перечень технических приёмов. Один приём может первоначально осваиваться с помощью подводящих упражнений, затем совершенствоваться при заданном сопротивлении и проверяться в условиях соревновательного противоборства. Наряду с этим одно упражнение может использоваться для решения различных задач в зависимости от условий его выполнения. Характеристика тренировочного средства включает координационные и силовые требования, а также устойчивость двигательного навыка. Его основная направленность устанавливается в соответствии с конкретной целью и показателями оценки результата. Принадлежность упражнения к определённой классификационной группе способствует систематизации тренировочного процесса, но не заменяет обоснования условий и методов его применения.

В таблице 2.2 представлены группы тренировочных средств, их основное назначение и показатели, требующие дополнительной проверки. Такое распределение разграничивает результаты, оцениваемые непосредственно при выполнении конкретного упражнения, и характеристики, подлежащие проверке при переходе к целостному техническому действию или соревновательному противоборству.

Таблица 2.2 — Связь групп тренировочных средств с содержанием технико-тактической подготовки

Группа упражнений	**Основной предмет освоения**	**Что необходимо дополнительно проверить**
Обучающие и подводящие упражнения	Отдельные отношения и элементы действия в облегчённых или специально организованных условиях	Сохранение освоенного элемента в составе целостного действия
Совершенствование техники — специальные технические упражнения	Целостное выполнение, его варианты и применение при заданном противодействии	Самостоятельное выполнение при изменении условий задания
Соревновательные упражнения и комплексные средства	Выбор и реализация действий во взаимодействии с соперником	Причины результата и вклад отдельных компонентов подготовленности

При учёте тренировочной работы фиксируют основную задачу упражнения, а сопутствующие требования отражают отдельно. Упражнения, направленные на совершенствование согласованности движений при заданном сопротивлении, относятся преимущественно к средствам технической подготовки с дополнительной регистрацией силовой нагрузки. Если ведущей задачей выступает увеличение измеряемого усилия при неизменном способе выполнения, упражнение рассматривается как средство преимущественно силовой направленности. Такое разграничение сохраняет взаимосвязь технической и специальной физической подготовки и исключает повторное включение одной и той же работы в объём различных направлений тренировочного процесса.

Видеоанализ, словесный разбор технических действий и использование тренажёрных устройств имеют иное назначение, чем двигательные упражнения. Они применяются для разъяснения тренировочной задачи, получения сведений о качестве выполнения движений или создания определённых условий двигательной деятельности. Например, тренажёрное устройство «Стойка», разработанное и запатентованное авторами монографии, относится к техническому обеспечению подготовки, а упражнения с его применением характеризуются самостоятельными задачами, условиями выполнения и критериями оценки результатов. Назначение устройства само по себе не определяет классификационную принадлежность упражнения. Подробное описание соответствующих тренировочных заданий представлено в главе 4 после рассмотрели особенности выполнения технических приёмов.

Представленная структура объединяет содержание технических действий, условия тактического выбора и средства их освоения. При её использовании первоначально определяется предмет тренировочной работы: совершенствование исходного положения, выполнение атакующих или защитных приёмов, переход между действиями, выбор тактического решения либо анализ результатов схватки. Для оценки полноты предложенной структуры следует сопоставить её элементы с материалами соревновательной деятельности, согласовать терминологию технических приёмов и уточнить условия их выполнения. Это позволит установить, к какому компоненту подготовки относятся выявленные затруднения и какие показатели следует использовать для контроля изменений. Дальнейшее рассмотрение посвящено методическим подходам к совершенствованию технико-тактической подготовленности, последовательности усложнения тренировочных заданий и условиям перехода к более сложным формам противоборства. Предложенная структура может использоваться для организации педагогического анализа, однако её применимость требует проверки на конкретном соревновательном материале.

2.3. Методические подходы к совершенствованию технико-тактической подготовки в мас-рестлинге

Выбор средств совершенствования технико-тактической подготовленности масрестлеров начинается с выявления конкретных затруднений при выполнении соревновательных действий. Их причины могут быть связаны с недостаточным развитием физических качеств, нарушением организации движений или ошибками при выборе технического приёма. Для разграничения этих факторов целесообразно сопоставлять выполнение действия в контролируемых условиях и при активном сопротивлении соперника, учитывая возникающие различия в характере нагрузки. После установления предполагаемой причины подбираются упражнения, направленные на устранение выявленного ограничения. Результаты коррекционной работы следует проверять при самостоятельном выполнении технического действия и в условиях соревновательного противоборства.

На начальном этапе коррекционной работы тренер определяет характер повторяющейся ошибки и условия её возникновения. Затруднения могут проявляться в нарушении согласованности движений при стартовой тяге, ослаблении захвата палки, изменении положения тела, несвоевременном переходе от атаки к защите или неправильном выборе технического приёма. При анализе учитываются способ захвата, исходное положение, величина и характер сопротивления партнёра, а также степень утомления спортсмена. Общую оценку недостаточной технической подготовленности следует конкретизировать, выделив двигательное действие и показатели, по которым можно установить изменения. Для этого определяется контрольное задание с заранее установленными критериями оценки. Сопоставление результатов до и после коррекции должно проводиться в сопоставимых условиях и относиться к первоначально выявленному затруднению.

Теоретико-методической основой рассмотрения техники атакующих и защитных действий служит исследование В. Н. Логинова [34]. Для диагностики технических ошибок предлагается сравнивать выполнение приёма при заранее согласованных действиях партнёра и в условиях активного противодействия. Если нарушение сохраняется в обоих случаях, следует проверить организацию движений, согласованность приложения усилий и уровень развития необходимых физических качеств. Если ошибка возникает преимущественно в ответ на изменение действий соперника, основное внимание уделяется умению спортсмена оценивать складывающуюся ситуацию, своевременно принимать решения и корректировать выполняемое техническое действие. Сопоставление полученных результатов помогает предположить возможные

причины ошибки, однако не даёт достаточных оснований для окончательного диагностического заключения. Для уточнения оценки следует учитывать величину сопротивления, степень утомления спортсмена и привычность условий, в которых выполняется задание.

Коррекция технических ошибок может включать сочетание целостного выполнения приёма с отдельной отработкой элементов, вызывающих затруднения. Например, при нарушении стартовой тяги подводящие упражнения используются для согласования начального усилия и движений верхних и нижних конечностей. При ослаблении захвата отрабатывается удержание палки в соответствующем положении, а при затруднении перехода между действиями — их последовательное соединение. Содержание упражнений определяется характером выявленной ошибки. После освоения отдельных элементов спортсмен возвращается к выполнению целостного приёма, что даёт возможность проверить сохранение достигнутых изменений. Улучшение результатов изолированного упражнения ещё не свидетельствует об устранении технических недостатков. В подготовке квалифицированных масрестлеров подводящие упражнения используются преимущественно для адресной коррекции выявленных нарушений [33].

Упрощение тренировочного задания предполагает сохранение тех особенностей двигательного взаимодействия, на совершенствование которых направлена работа. Если задача связана с изменением положения палки при сопротивлении соперника, упражнения с неподвижно закреплённым снарядом могут использоваться для развития отдельных силовых качеств, но не обеспечивают воспроизведения соответствующего технического действия.

В исследовании А. А. Захарова приём «Попеременная тяга» изучался по особенностям перемещения палки в условиях специально ограниченных действий удерживающего партнёра [17]. Полученные выводы характеризуют выполнение приёма в заданных условиях и не могут без дополнительной проверки распространяться на свободное противоборство. Возможность применения освоенного действия в схватке без указанных ограничений оценивается отдельно.

Усложнение тренировочных заданий предполагает последовательное изменение величины сопротивления партнёра и степени неопределённости соревновательной ситуации. Увеличение сопротивления предъявляет более высокие требования к силовым возможностям спортсмена и устойчивости технического исполнения. Расширение вариантов ответных действий партнёра усложняет распознавание ситуации и выбор способа продолжения борьбы. Одновременное изменение обоих параметров затрудняет установление причин возникающих ошибок. В диагностических заданиях целесообразно

первоначально изменять один параметр, постепенно переходя к сочетанию различных условий противодействия. Основанием для усложнения служат сохранение установленных технических требований и способность спортсмена самостоятельно принимать тактические решения.

Совершенствование технических действий может осуществляться в следующей последовательности: выполнение при заранее согласованном поведении партнёра, применение приёма в условиях известного противодействия, самостоятельный выбор между несколькими освоенными действиями и их использование в учебной или контрольной схватке. На начальных этапах спортсмен сосредоточивается на правильности выполнения приёма. По мере освоения техники возрастает сложность противодействия и необходимость самостоятельного выбора действий. Перед контрольной проверкой устанавливаются признаки правильного выполнения, перечень учитываемых ошибок, количество попыток и минимально допустимый уровень успешности. Значения контрольных показателей определяются в зависимости с учётом содержания упражнения и квалификации спортсменов. Продолжительность освоения каждого этапа зависит от качества выполнения технических действий и не ограничивается заранее установленным количеством тренировочных занятий.

Дозирование технической работы требует учёта фактических условий выполнения упражнений. Одинаковое количество повторений в заданиях с согласованным удержанием палки и активным сопротивлением партнёра не означает равной тренировочной нагрузки. Различия обусловлены величиной прилагаемых усилий, характером противодействия и сложностью согласования движений. В описании задания указываются продолжительность работы, количество подходов и повторений, характер сопротивления, интервалы отдыха и условия тактического выбора. Без инструментального измерения величину сопротивления партнёра нельзя достоверно выражать в процентах от максимального усилия. В таких случаях фиксируются задача партнёра, разрешённые способы противодействия и установленные ограничения. Дополнительной характеристикой может служить субъективная оценка воспринимаемой нагрузки спортсменом. Она учитывается отдельно от объективных силовых показателей и используется для сопоставления условий выполнения упражнений и последующей коррекции нагрузки.

При освоении нового или недостаточно закреплённого технического элемента продолжительность отдыха подбирается с учётом качества последующих попыток. Ухудшение выполнения может быть вызвано утомлением, изменением сопротивления партнёра или недостаточным пониманием тренировочной задачи. После установления возможной причины корректируют продолжи-

тельность паузы, величину нагрузки либо содержание задания. Продолжение серии при устойчивом нарушении заданных технических требований не даёт достаточных оснований судить об освоении первоначального способа выполнения. Упражнения, направленные на сохранение техники в условиях утомления, имеют самостоятельное назначение и требуют иных критериев оценки.

Таблица 2.3 — Параметры дозирования и коррекции технико-тактического задания

Параметр	Что фиксируется до выполнения	Основание для изменения
Объём	Планируемое число попыток и серий либо время работы; отдельно — фактически выполненный объём	Достижение предела задания или снижение качества по заранее установленному критерию
Сопротивление	Измеряемая нагрузка устройства либо конкретная задача партнёра	Сохранение или нарушение целевого способа выполнения
Сложность выбора	Известность ответа партнёра, число разрешённых вариантов, условия смены действия	Самостоятельность и обоснованность решения
Отдых	Планируемая пауза, фактическая продолжительность и признаки готовности к следующей попытке	Неспособность восстановить заданное исполнение, сохраняющееся утомление
Обратная связь	Признак для наблюдения и порядок предоставления информации	Характер ошибки и способность спортсмена обнаружить её самостоятельно
Прекращение	Ошибки и события, при которых выполнение останавливается	Утрата контроля, нарушение условий безопасности или установленного критерия качества

Обратную связь предлагается организовывать в последовательности «самооценка — наблюдаемый факт — корректирующая задача — повторная проверка». Сначала спортсмен самостоятельно характеризует выполненное действие, после чего тренер сопоставляет его оценку с результатами наблюдения или видеозаписью. Корректирующее указание должно относиться к конкретному элементу движения, например к моменту изменения положения палки или согласованию тягового усилия. Общие замечания о неправильном выполнении не дают спортсмену достаточной информации для устранения ошибки. В повторной попытке оценивается способность воспроизвести необходимое изменение без дополнительной помощи. Частота и содержание тренерских подска-

зок подбираются индивидуально. Представленные материалы не позволяют утверждать, что единая схема постепенного сокращения подсказок будет одинаково эффективна для всех масрестлеров.

В авторских методических рекомендациях предусмотрены видеоанализ и совместный разбор технических действий спортсменом и тренером [54]. Перед видеосъёмкой определяются элементы атаки или защиты, подлежащие изучению: согласованность движений, изменение положения туловища и конечностей, перемещение палки либо другие наблюдаемые характеристики. При сравнении нескольких попыток желательно сохранять расположение камеры и направление съёмки. Видеозапись даёт возможность повторно рассмотреть соревновательный эпизод и сопоставить особенности выполнения с самооценкой спортсмена. Точное определение пространственных характеристик движения требует применения специальных методов биомеханического анализа. Исследованию угловых характеристик положения тела и использованию соответствующих технических средств посвящены профильные работы [59; 60]. Полученные измерения должны сопровождаться описанием методики их регистрации.

Контроль освоения технических действий следует отделять от оценки текущих результатов тренировочных упражнений. В исследованиях двигательного обучения рассматривается различие между улучшением выполнения в процессе практики и устойчивостью приобретённых навыков [86]. Для масрестлеров предлагается проводить повторную проверку после установленного перерыва, а также оценивать выполнение освоенных приёмов в изменённых условиях противоборства. Первая проверка характеризует сохранение приобретённого способа действия, вторая — возможность его применения при другом исходном положении или характере сопротивления партнёра. Продолжительность перерыва, содержание контрольного задания и критерии оценки техники фиксируются в протоколе исследования. Результаты характеризуют уровень освоения действия в изученных условиях и не дают оснований распространять выводы на все возможные соревновательные ситуации.

Качество технического исполнения и обоснованность тактического выбора оцениваются раздельно. К техническим признакам относятся положение тела, согласованность движений, сохранение захвата и характер приложения усилий. Тактическая оценка предполагает установление условий, в которых выбранный приём соответствовал решаемой двигательной задаче. При определении результативности фиксируются количество попыток, число успешных выполнений и характер сопротивления соперника. Отсутствие подходящей ситуации для применения приёма нельзя расценивать как неудачную попытку его выполнения. Надёжность выводов об устойчивости освоенного

действия зависит от числа наблюдений и сопоставимости условий проверки. Увеличение доли успешных действий при снижении сопротивления партнёра не может рассматриваться как самостоятельное доказательство совершенствования техники.

Дифференцированная оценка технико-тактических действий рассматривается в исследовании с применением модифицированного тренажёра «Нижняя тяга» [11]. Результаты контроля служат основанием для выбора направления коррекционной работы. При нарушении организации движений проверяются особенности выполнения технического элемента и уровень развития необходимых физических качеств. Несвоевременный выбор приёма служит основанием для изменения условий ситуационного задания. Ухудшение качества исполнения к концу серии может быть связано с нагрузкой и недостаточным восстановлением, однако предполагаемые причины проверяют дополнительно. После коррекции проводится повторный контроль в условиях, сопоставимых с первоначальным заданием. При расхождении экспертных оценок уточняются наблюдаемые признаки технического действия и порядок их регистрации. Без согласованных критериев различия в заключениях экспертов нельзя рассматривать как свидетельство изменения подготовленности спортсмена.

Требования безопасности должны соблюдаться при организации каждого специального упражнения. Перед выполнением задания устанавливаются допустимые действия партнёра, ограничения сопротивления и сигнал прекращения работы. В условиях активного противодействия особое внимание уделяется контролю движений и предупреждению чрезмерной нагрузки на суставно-связочный аппарат. Появление боли, потеря контроля над движением или неисправность оборудования требуют немедленного прекращения упражнения. При использовании тренажёрных устройств дополнительно проверяются их техническое состояние, соблюдение требований эксплуатации и допустимые режимы нагрузки. Указанные параметры устанавливаются для конкретного оборудования с учётом его конструктивных особенностей.

Распределение тренировочных средств определяется задачами технической и тактической подготовки. Обучающие и подводящие упражнения применяются при освоении новых элементов и исправлении выявленных ошибок. Специальные технические упражнения направлены на совершенствование освоенных действий и сохранение качества их выполнения при изменении условий противодействия. Учебные и контрольные схватки используются для оценки самостоятельного выбора и выполнения приёмов в условиях взаимодействия с соперником. Соотношение указанных средств устанавливается в соответствии квалификации спортсменов, характера выявленных затруднений и задач соответствующего этапа подготовки. В годичном тренировочном

цикле распределение упражнений согласуется с общей направленностью нагрузки и календарём соревнований. Эти вопросы подробно рассматриваются в главе 5.

Методическая работа по совершенствованию технико-тактической подготовленности включает выявление затруднений, определение индивидуальных задач, подбор тренировочных средств и повторную проверку результатов. Данные педагогического контроля используются для коррекции содержания упражнений, величины нагрузки и характера противодействия партнёра. Оценка его применения в соревновательной деятельности требует анализа ситуации, в которой спортсмен принимал решение и выполнял выбранное действие. Для контроля освоения учитываются технические признаки, условия тактического выбора и индивидуальные особенности спортсмена. Сопоставление результатов первоначальной и повторной проверки позволяет установить характер изменений подготовленности в изученных условиях.

2.4. Биомеханический анализ двигательных действий и тактических стилей в мас-рестлинге

В научных исследованиях, посвящённых подготовке масрестлеров, значительное внимание уделяется изучению силовых способностей спортсменов. В частности, изучаются особенности проявления силы отдельных мышц, в том числе мышц запястья и двуглавой мышцы бедра, мышечных групп спины, а также их согласованной работы при выполнении технических приёмов, связанных с тяговыми усилиями.

В исследовании А. А. Захарова (2021) изучены особенности проявления силовых способностей масрестлеров при выполнении тягового упражнения продолжительностью 12 секунд, что соответствует установленной автором средней продолжительности соревновательной схватки. На основании полученных результатов подчёркивается необходимость развития способности спортсменов быстро достигать максимального мышечного усилия за счёт согласованной работы основных мышечных групп, участвующих в выполнении тягового движения.

В работе Орлова А. И., Шугаева А. Г. (2021) предпринята попытка систематизации масрестлеров по группам в соответствии с преимущественным использованием мышц ног, туловища, предплечья и согласованности в работе мышц ног и туловища [50].

Исследователи, Пьянзин А. И. и Логинов В. Н. (2019), анализируя кинематическую структуру защитных действий спортсменов мас-рестлинга, установили, что в борьбе ОЦМТ (общий центр массы тела) спортсмена и ОЦМТ си-

стемы играет важную роль [60] (рисунок 2.1). Расчёты показали, что на старте палка перетягивания и координаты ОЦТМ системы находятся на одной линии, после старта несмотря на то, что палка перетягивания сместилась в среднем на 20,2 ± 2,26 см в сторону тянущего масрестлера, ОЦТМ системы в среднем 0 ± 1,26 мм существенных смещений не произошло.



Рисунок 2.1 — Видеограмма соревновательной схватки с наложенными на изображения элементами биомеханического анализа ОЦМ тела спортсмена и ОЦМТ системы при выполнении тяги масрестлерами в борьбе (техникой атаки слева и техникой защиты справа), а также угловые характеристики движений

На рисунке 2.2 представлены траектории палки и ОЦМ системы двух тел спортсменов относительно начального положения, соответствующего нулевым координатам. По результатам анализа этих траекторий следует отметить, что центры зоны колебаний палки и ОЦМ системы не совпадают. Центр зоны колебаний палки заметно левее центра зоны колебаний ОЦМ системы, остающегося в районе нулевой координаты [60].

В работе авторов Готовцева И. И., Пьянзина А. И., Атласкина А. Л., Логинова В. Н. указывается на важность глубокого изучения проявления силы тяги палки в зависимости от её положения относительно доски упора. В проведённом эксперименте фиксировался показатель силы с помощью динамометра в различных точках траектории (прямой линии), но в разных удалениях палки от доски упора в одну и противоположную сторону. В результате измерений было установлено, что выявленная достоверная корреляционная зависимость

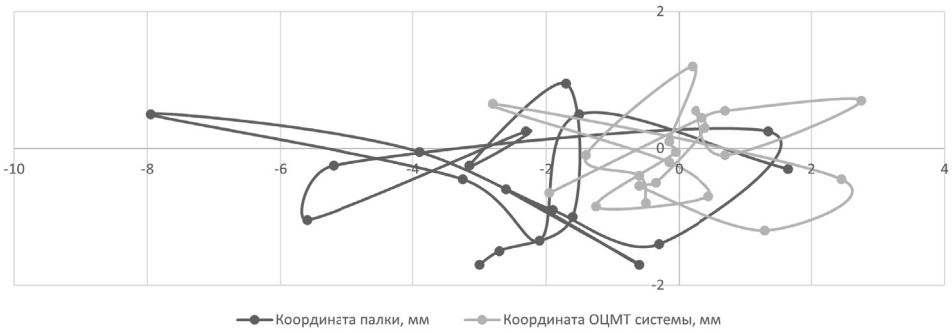


Рисунок 2.2 — Траектории движения палки и общего центра масс системы двух тел во время соревновательной схватки

силы тяги от положения палки является сильной на уровне коэффициента r=0,843 не одинакова при разных положениях палки относительно доски упора (рисунок 2.3) [66].

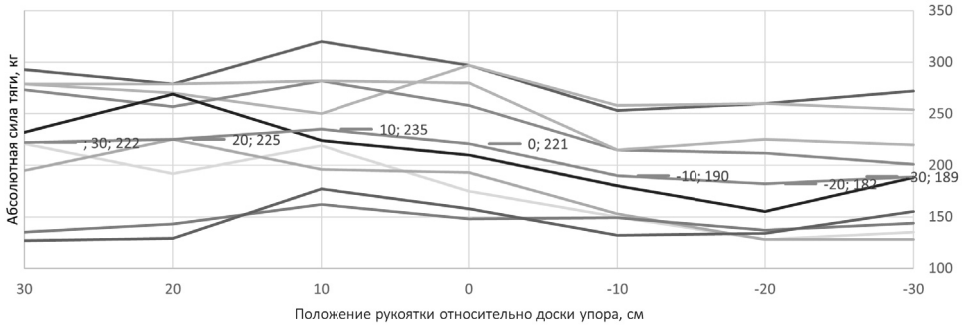


Рисунок 2.3 — Зависимость силы тяги от положения рукоятки относительно доски упора (Готовцев И. И. и др., 2019) [66]

Выявленная учёными зависимость силы тяги относительно веса тела спортсмена и их спортивной квалификации, представленная на рисунке 2.4, демонстрирует у мастеров спорта близкие показатели как по одну сторону доски упора, так и по другую. У спортсменов низкой квалификации зависимость показателя силы тяги имеет б***о***льшую разницу по разные стороны доски упора [66].

Определение таких особенностей в проявлении силы при выполнении ведущего технического приёма тяги масрестлером позволит индивидуально выявлять оптимальные моменты (наиболее благоприятные) для начала проведения

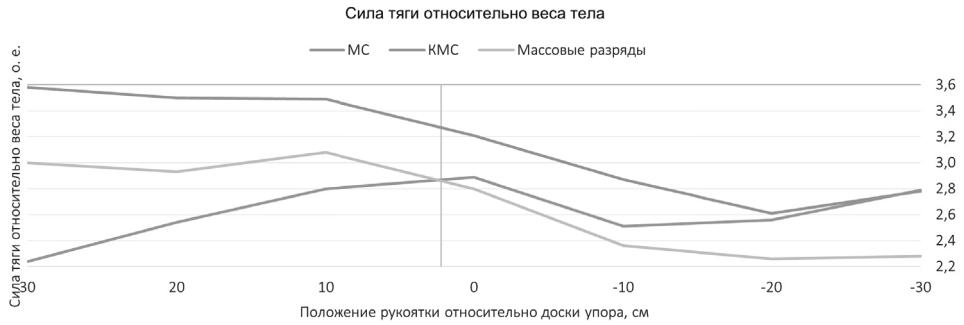


Рисунок 2.4 — Зависимость относительной силы тяги от положения рукоятки у испытуемых разной спортивной квалификации (Готовцев И. И. и др., 2019) [66]

атаки и получения преимущества положения палки, а также такие положения палки, при которых сила тяги минимальна и требует акцентированной работы в тренировке, направленной на ликвидацию этого отставания [66].

Были проведены электромиографические исследования, направленные на изучение трёх основных соревновательных упражнений: тяга прямая в трехопорной позиции, тяга прямая в двухопорной позиции и в защитной прямой позиции [41; 68; 75].

Тяговые упражнения выполнялись с учётом особенностей исходных положений спортсменов при проведении прямой атаки и защитных действий (В. Н. Алексеев, 2018). В процессе исследования регистрировалась электрическая активность восьми мышц верхних и нижних конечностей, а также туловища при выполнении тяги в положении сидя. Изучалась активность лучевого сгибателя запястья (m. flexor carpi radialis), трапециевидной мышцы (m. trapezius), широчайшей мышцы спины (m. latissimus dorsi) в верхнем и нижнем отделах, большой ягодичной мышцы (m. gluteus maximus), прямой мышцы бедра (m. rectus femoris), длинной головки двуглавой мышцы бедра (m. biceps femoris) и медиальной головки икроножной мышцы (m. gastrocnemius) [41].

Результаты исследования показали порядок активации и включения обеспечивающих выполнение соревновательных двигательных действий скелетных мышц, длительность их активности, максимальную амплитуду электромиограммы, что, в свою очередь, зависит от выбранного тактического двигательного действия позиции тяги: двухопорная, трехопорная или защитная (В. Н. Алексеев, 2018, Болотин А. Э., 2020) [41; 68].

Исследования соревновательной техники на основе анализа пространственных характеристик с целью выявления стартовых положений, позволяющих получить определённое преимущество в силовых проявлениях и бы-

строты реагирования, проведены среди квалифицированных масрестлеров с учётом полового различия [15; 50]. В результате этой работы авторы представили особенности стартовой позиции с учётом угловых характеристик. А именно использовали наблюдение за изменением угла между вертикальной плоскостью и линией положения туловища, а также межзвенного угла в коленном суставе. В этом случае упрощается процедура измерение отдельных угловых характеристик, и нет необходимости использования дорогостоящего оборудования для проведения гониометрии. Данные, содержащиеся в таблице 2.4, свидетельствуют о том, что победители масрестлеры имеют угол наклона туловища, приближённый к вертикальной плоскости. В тоже время, угол между бедром и голенью сохраняется в переделах 90°. Такие пространственные положения звеньев тела масрестлера обеспечивают лучшие условия к согласованности и проявлению глобальных мышечных усилий.

Таблица 2.4 — Соотношение показателей стартового положения ($M \pm m$) (Орлов А. И., Шугаев А. Г., 2021) [50]

Измерения	**Юноши (43 схватки)**		**Девушки (20 схваток)**	
	победившие	проигравшие	победившие	проигравшие
Угол в коленном суставе,(гр.)	113,56 ± 1,56	120,29 ± 1,84	115,07 ± 2,41	115,09 ± 2,80
	P < 0,001		P < 0,05	
Наклон туловища, (гр.)	16,52 ± 1,25	23,15 ± 1,08	22,54 ± 1,65	22,08 ± 1,81
	P < 0,001		P > 0,05	

На рисунке 2.5 представлено схематическое положение туловища относительно вертикальной оси и межзвенного угла в коленном суставе, представленное Кривошапкиным П. И. (2014) [27]. Можно также отметить близость отображённых на рисунке показателей положения тела масрестлера к стартовому положению, указанной работе Орлова А. И. и Шугаева А. Г. Особого внимания на рисунке 2.5 заслуживает позиция «Атака», характеризующаяся строго вертикальным положением туловища, которое рассматривается как модельный показатель, тогда как позиция «Выжидание» в большей степени соответствует реальному положению тела спортсмена.

В других работах, для определения пространственных положений звеньев и суставов исследовали изменение угла в тазобедренном суставе [1]. Использование последнего приёма позволяет комплексно описать биокинематическую схему положения в пространстве всех звеньев тела масрестлера.

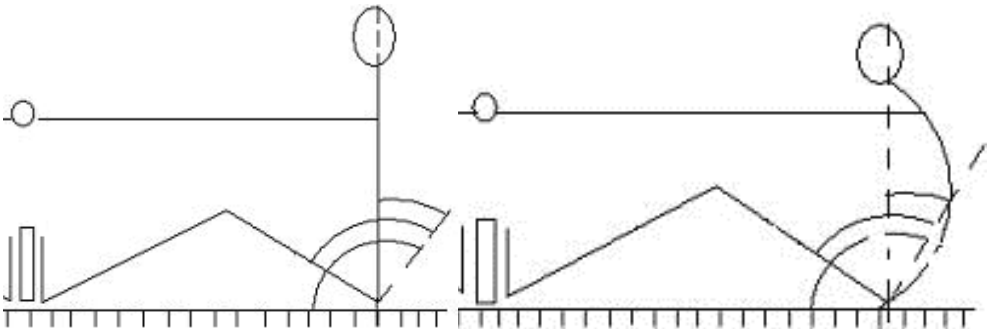


Рисунок 2.5 — Стартовые позиции в мас-рестлинге «Атака» и «Выжидание» (Кривошапкин П. И. 2014) [27]

Стартовые движения в мас-рестлинге, по мнению специалистов, которые правильно выбраны в соответствии тактическими умениями, уровнем физических кондиций перед конкретным состязанием условно рассматривают с двух позиций [27; 37]. Спортсмен стремится в первые мгновения после стартового сигнала выполнить максимально быстрые и мощные движения в тяге. Такое движение предполагает создание так называемого «предстартового разбега». Такие условия благоприятны для спортсменов с высоким уровнем проявления простой реакции или моторной реакции и способных взрывной работе [63].

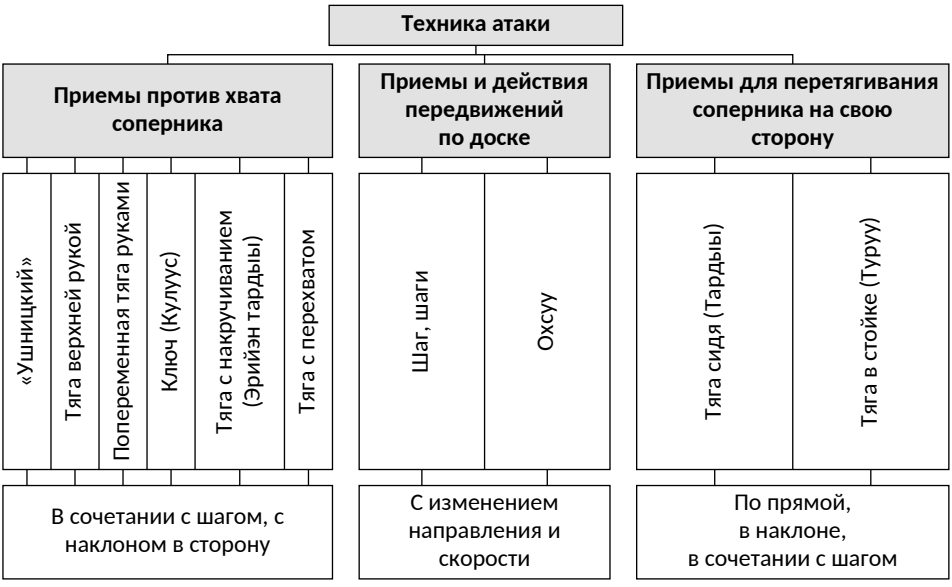


Рисунок 2.6 — Классификация техники атаки в мас-рестлинге (Захаров А. А., 2006) [13]

Понимание двигательных действий в мас-рестлинге Захаров А. А. (2006) интерпретирует как взаимосвязанный комплекс специальных скоростно-силовых движений, владея которыми успешно решаются тактические задачи (рисунок 2.6) [13].

Вопросом значения двигательного качества быстроты в соревновательных упражнениях масрестлеров занимались авторы в работе по определению ведущих лимитирующих факторов физической подготовленности спортсменов-разрядников в мас-рестлинге [65]. Изучаемый значимый уровень для успешности масрестлера среди восьми факторов: силы мышц спины, силы мышц ног, силы хвата руки, выносливости хвата руки, взрывной силы, развития быстроты, развития гибкости, обшей физической подготовленности на основе опроса ведущих тренеров, показал следующее. Уровень развития двигательного качества, среди указанных по значимости располагается, по мнению тренеров, на седьмом месте с разрывом в баллах в более чем в 2,7 раза между первым фактором — мышечной выносливости рук. Вместе с тем значимость быстроты, по оценкам тренеров, близка к значимости общей физической подготовленности, что свидетельствует о важной роли данного двигательного качества в успешном выполнении соревновательных действий.

Влияние быстроты двигательной реакции на спортивный результат спортсменов-масрестлеров исследовались с помощью программы для определения времени реакции человека на световые раздражители (времени реакции зрительного анализатора на появление сигнала на экране) (Мешков А. Ю., 2020). Используемой программой предусмотрено два уровня сложности: ожидаемый и неожиданный сигнал. Достоверность результатов обеспечивается от трёх до десятикратной повторности измерений. Программа Reaction Time Indicator [57] свободна к использованию в пользовательской сети интернет. Результаты этой работы свидетельствуют, при прочих равных условиях, о высокой взаимосвязи сенсорной реакции с успешностью двигательного действия тяги.

В мас-рестлинге, в соответствии с работой Рудика П.А (1955) имеет место, как в большинстве ситуативных спортивных игр, такие виды двигательной реакции как сенсорная, моторная и выбора [63].

Преимущество масрестлера в стартовом движении, за счёт высокоразвитой простой реакции, заранее известного и хорошо выученного движения может принести ему итоговый положительный исход в спортивной схватке. Такое движение является простой реакцией, этот механизм реагирования состоит из «заряженности» нервно-мышечной системы на один известный и ранее многократно тренируемый сигнал. Поэтому внутреннее состояние систем до сигнала к началу старта включает в действие стандартный алгоритм реагирования.

Время двигательной реакции обычно измеряют в секундах или специальной временной единице — сигма, которая отображает тысячную долю секунды. Достаточное количество проведённых наблюдений в определении длительности времени в проявлении разных видов реакций были получены определённые граничные нормы. Двигательная моторная реакция начинает проявляться после раздражителя через 0,1–0,125 сек, сенсорная реакция проявляется через 0,175–0,2 сек. (таблица 2.5) [63].

Таблица 2.5 — Длительность времени до начала проявления двигательной реакции (Рудик П. А., 1955) [63]

№	Способ протекание реакции	Характеристика процесса	Длительность времени до начала двигательной действия, сек
1	сенсорный	Появляется представление о движении, возбуждаются определённые двигательные центры, напрягаются мускулы, которые до этого находились в спокойном, неподготовленном состоянии	0,175–0,2
2	моторный	За ранее подготовленное двигательное возбуждение, связанное с напряжением соответствующих мышечных групп, которое не надо изменять при стартовом движении	0,1–0,125
3	сложный	Готовность ответить на то раздражение, которое появится, но он не знает, какое же именно раздражение появится, и поэтому не может подготовить себя к определённому ответному движению в такой степени, как это возможно на старте	≥0,3

Развитие сложной двигательной реакции у масрестлеров предполагает формирование нескольких вариантов ответных действий в зависимости от поступающих внешних сигналов. Такая способность лежит в основе вариативности технико-тактических действий и выбора соответствующего движения в изменяющихся условиях противоборства. Моторный способ реагирования, основанный на предварительной подготовке одного двигательного действия, ограничивает возможность выбора альтернативного ответа. При поступлении сигнала, требующего другого движения, спортсмену приходится перестраивать ранее подготовленную двигательную реакцию, что может замедлять выполнение действия и снижать его точность.

Отсюда следует, что в сложном виде реакции имеем всегда несколько возможных раздражений и несколько возможных ответов на эти раздражения. Эта реакция требует готовности быстро воспринять любое из возможных, заранее известных раздражений, и только тогда, когда оно воспринято (но не ранее), готовить соответствующее ответное движение. Благодаря этому при сложной реакции большое место занимает центральный момент; он продолжается долго потому, что надо не просто воспринять раздражение, но и осознать его и совершить выбор требуемого движения. Всё это усложняет процесс реакции, в результате чего сложная реакция протекает значительно медленнее простой, достигая 0,3 сек [63].

Скорость реакции определяется многими обстоятельствами, главным образом умением быстро сообразить, быстро воспринять, быстро подготовить соответствующие двигательные импульсы. Там, где приходится задерживать течение этих психических процессов, реакция будет медленная [63].

Соревновательные ситуации требуют от масрестлера высокоразвитой способности проявления моторной реакции и реакции выбора в решении простых и сложных двигательных задачах. Моторная и сенситивная реакция реализуются в стартовых ситуациях в соответствии с сигналом начала выполнения тяги палки. Сложная двигательная реакция проявляется в разных видах борьбы — защита, атака и удержание, и пространстве — нижнее, среднее и верхнее. Определение предрасположенности спортсмена к сенситивной или моторной двигательной реакции и педагогическое воздействие в определённые благоприятные периоды их развития, имеют значение в формировании навыков игрового мышления. Потому что основой для тактического оперативного мышления является способность к предвидению (антиципации) возможных вариантов продолжения в мгновенно сложившейся игровой ситуации. Тренировка моторной реакции позволяет формировать устойчивые и вариативные нейромышечные связи. Тренировочный процесс в этом случае направлен на развитие умения видеть и распознавать ключевые действия соперника, оценить окружающее пространство на основе распределения внимания. Схема зон борьбы и перемещения палки представлена на рисунке 2.7.

В данном аспекте приводим результаты авторского исследования, целью которого явилось выявление тактических вариантов ведения соревновательной борьбы в мас-рестлинге на основе учёта угловых характеристик тела [61]. Результаты исследования были представлены в 2025 году и опубликованы в виде научной статьи «Тактические стили ведения борьбы в мас-рестлинге».

В качестве исходных материалов были использованы видео соревновательных поединков чемпионата мира 2022 года по мас-рестлингу (г. Якутск). С учётом того, что продолжительность схваток составляла от долей секунды до ми-

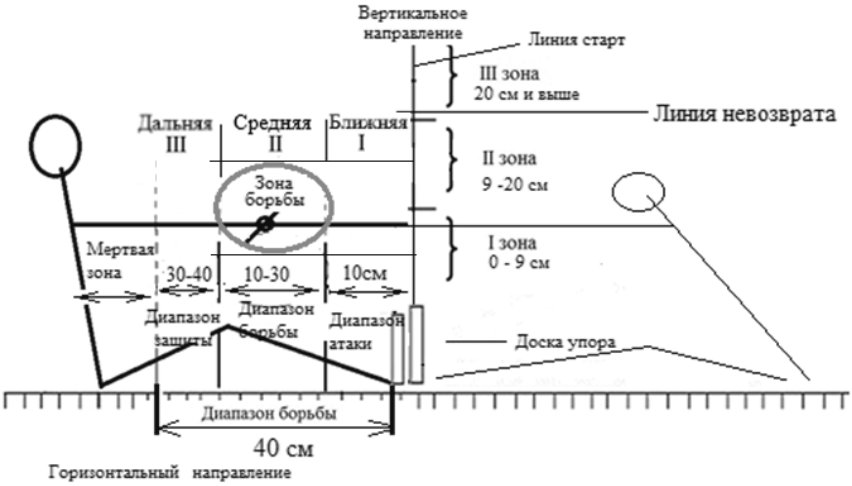


Рисунок 2.7 — Схема зон борьбы и перемещения палки в мас-рестлинге

нуты, мы оставили для анализа только поединки длительностью 10 секунд и более. Обработано 48 видео. Съёмка осуществлялась камерой (50 к/сек.), расположенной сбоку от соперников на расстоянии 5 метров от центра доски упора и на высоте 20 см от её верхнего края.

Анализ видео проводился с помощью программы Kinovea 2023.1.2 с промежутком в 1 секунду, начиная от момента начала борьбы до момента окончания схватки. Для измерения углов в суставах на изображение тела борца накладывалась модель тела человека «велосипед» с визуализацией количественных значений углов в основных суставах тела. Анализ проводился только по значениям углов в тазобедренном и коленном суставах [61].

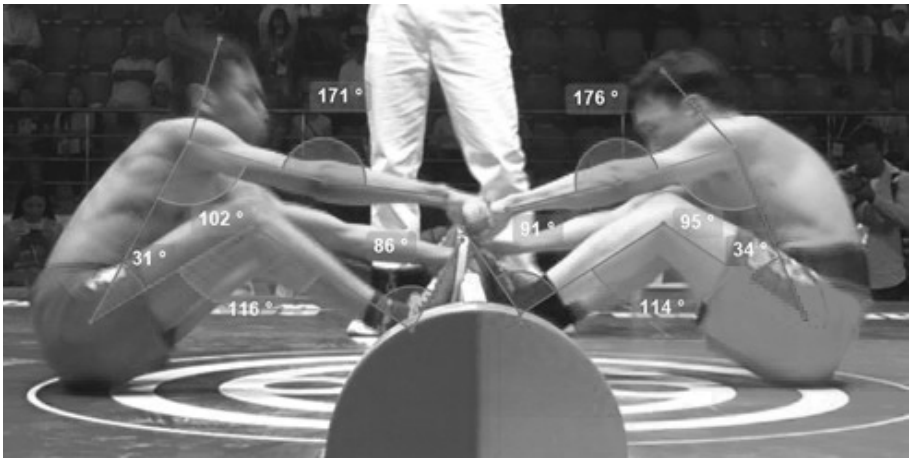


Рисунок 2.8 — Измерение углов в суставах тела на кадрах видео [61]

У борца определялись значения углов в тазобедренном и коленном суставах, а также их суммы. В результате сравнения углов определялась их разница между соперниками на каждой секунде схватки. Разница углов в текущем кадре прибавлялась к разнице углов в предшествующем и всех предыдущих кадрах, таким образом формируя накопленную разницу.

Математическая обработка осуществлялась с вычислением средних значений выборки, стандартных отклонений, статистической значимости различий по t-критерию Стьюдента в программной оболочке MS Office Excel 2021 [61].

Ниже приведены примеры динамики показателей накопленной разницы углов у победителей, применявших атакующий стиль преимущественно за счёт разгибания ног. Из 48 поединков таких случаев выявлено 5. Ось абсцисс отражает секунды схватки, ось ординат — накопленную разницу углов у победителя схватки. На графиках мы видим нарастающую динамику накопленной разницы углов в коленных суставах (КС) при относительно стабильной или даже нисходящей динамике накопленной разницы углов в тазобедренных суставах (ТБС) [61].

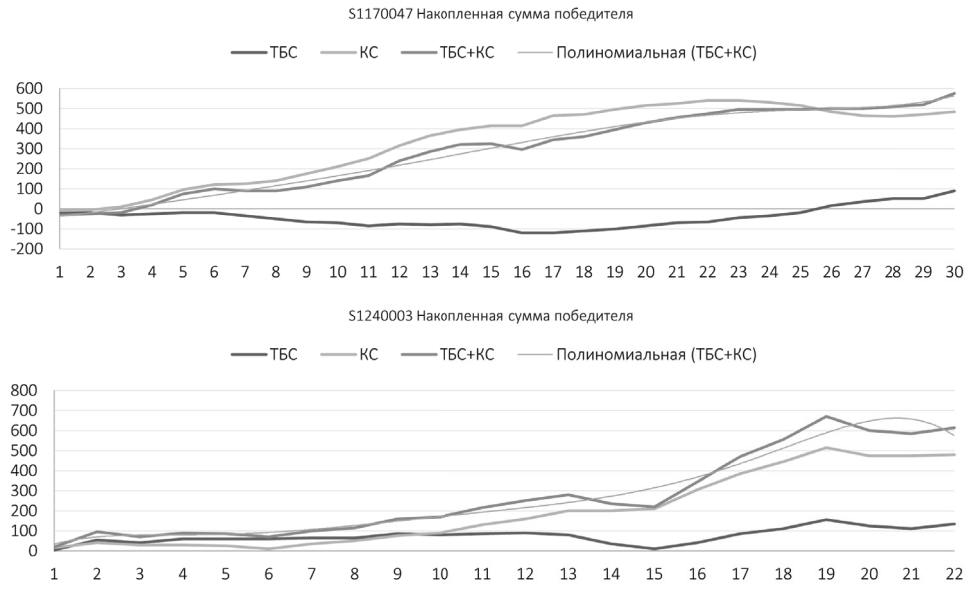


Рисунок 2.9 — Примеры использования атакующего тактического стиля ногами [61]

Приведены примеры динамики показателей накопленной разницы углов у победителей, применявших атакующий стиль преимущественно за счёт разгибания туловища. Из 48 поединков таких случаев выявлено 14. На графиках видна нарастающая динамика накопленной разницы углов в тазобедренных

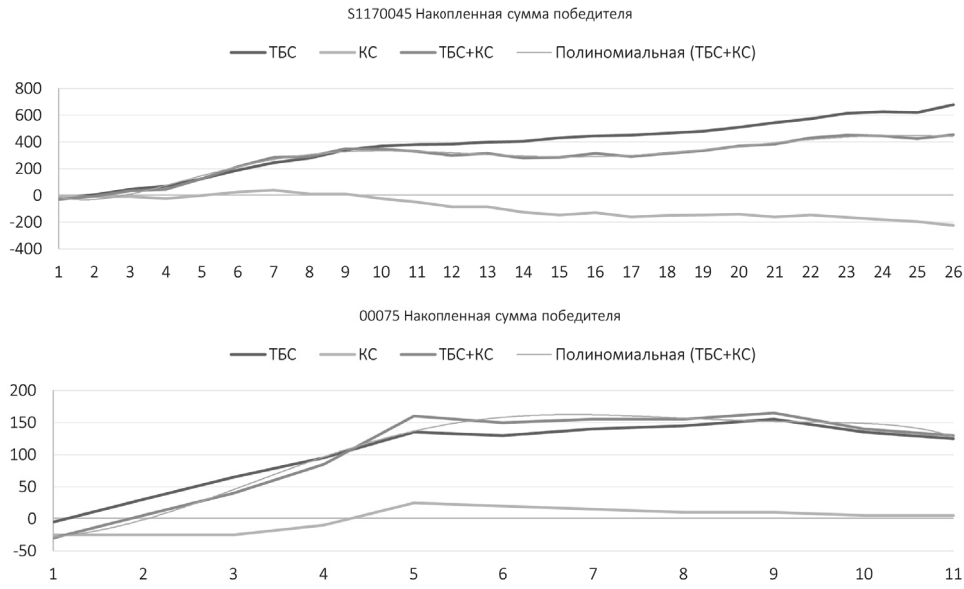


Рисунок 2.10 — Примеры использования атакующего тактического стиля спиной [61]

суставах при относительно стабильной или даже нисходящей динамике накопленной разницы углов в коленных суставах [61].

Далее представлена динамика показателей накопленной разницы углов у победителей, применявших атакующий стиль за счёт разгибательной активности как ног, так и туловища. Из 48 поединков таких случаев выявлено 9. На графиках видна одновременно нарастающая динамика накопленной разницы углов в тазобедренных и коленных суставах [61].

На примере динамики показателей накопленной разницы углов у победителей, применявших переменный стиль преимущественно за счёт разгибания ног, видим, что из 48 поединков таких случаев выявлено 7. На графиках видна нарастающая динамика накопленной разницы углов в коленных суставах при нисходящей динамике накопленной разницы углов в тазобедренных суставах. При этом, накопленная разница суммы углов в тазобедренных и коленных суставах (ТБС+КС) колеблется относительно нулевой отметки или имеет переменную динамику [61].

Динамика показателей накопленной разницы углов у победителей, применявших переменный стиль преимущественно за счёт разгибания туловища продемонстрировала, что из 48 поединков таких случаев выявлено всего 2. На графиках присутствует неявно нарастающая динамика накопленной разницы углов в тазобедренных суставах при нисходящей динамике накопленной разницы углов в коленных суставах. При этом, накопленная разница сум-

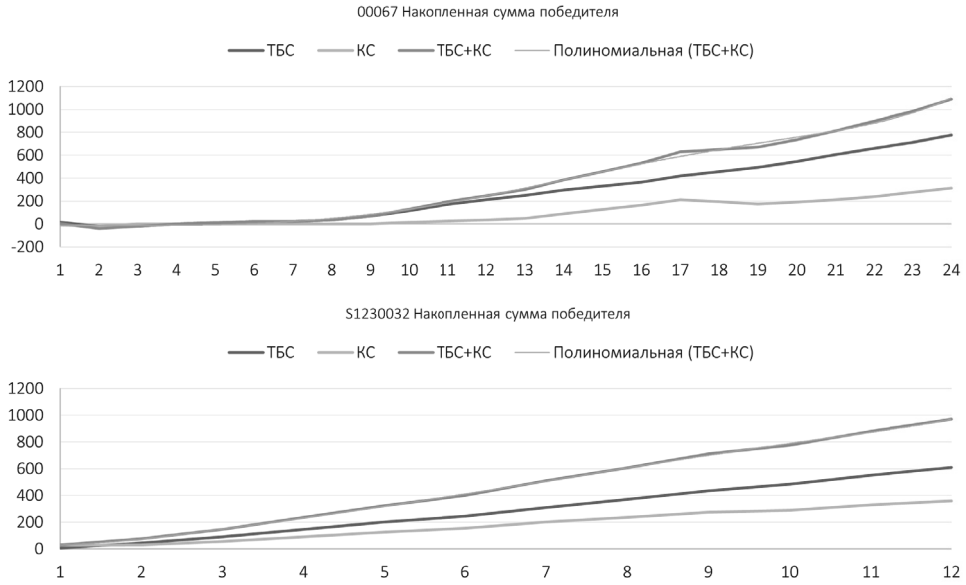


Рисунок 2.11 — Примеры использования атакующего тактического стиля спиной и ногами [61]

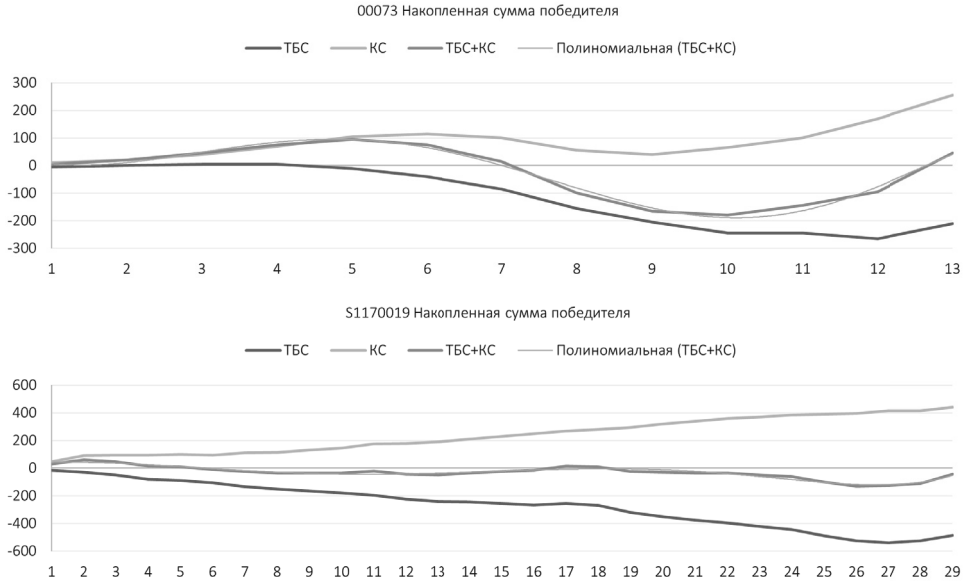


Рисунок 2.12 — Примеры использования переменного тактического стиля ногами [61]

мы углов в тазобедренных и коленных суставах имеет нисходящую динамику с возвращением к нулевой отметке к моменту достижения победы в схватке [61].

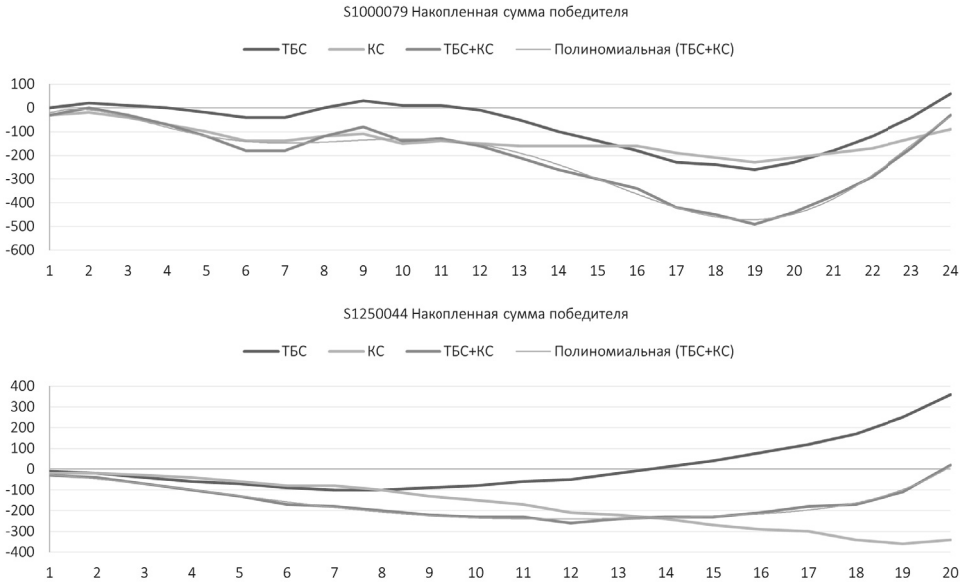


Рисунок 2.13 — Примеры использования переменного тактического стиля спиной [61]

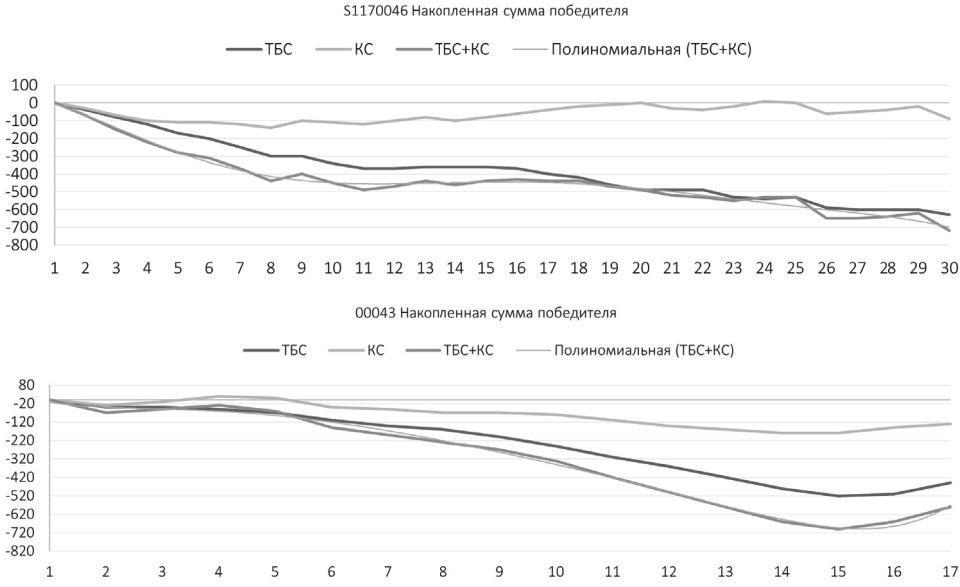


Рисунок 2.14 — Примеры использования защитного тактического стиля ногами [61]

На примере динамики показателей накопленной разницы углов у победителей, применявших защитный стиль преимущественно за счёт разгибания ног, можно констатировать, что из 48 поединков таких случаев выявлено 9. На гра-

фиках присутствует удержание накопленной разницы углов в коленных суставах относительно исходного уровня при нисходящей динамике накопленной разницы углов в тазобедренных суставах. При этом, накопленная разница суммы углов в тазобедренных и коленных суставах имеет нисходящую динамику, что, тем не менее, не помешало спортсменам одержать победу. Мы предполагаем, что в этих случаях следует учитывать ещё и силу кистевого хвата [61].

Динамика показателей накопленной разницы углов у победителей, применявших защитный стиль преимущественно за счёт разгибания спины, позволила выявить, что из 48 поединков таких случаев выявлено всего 2. На графиках наблюдается нисходящая динамика накопленной разницы углов как в коленных, так и в тазобедренных суставах. При этом накопленная разница суммы углов в тазобедренных и коленных суставах также имеет нисходящую динамику, что, однако, не помешало спортсменам одержать победу. Мы предполагаем, что в этих случаях следует учитывать ещё и силу кистевого хвата [61].

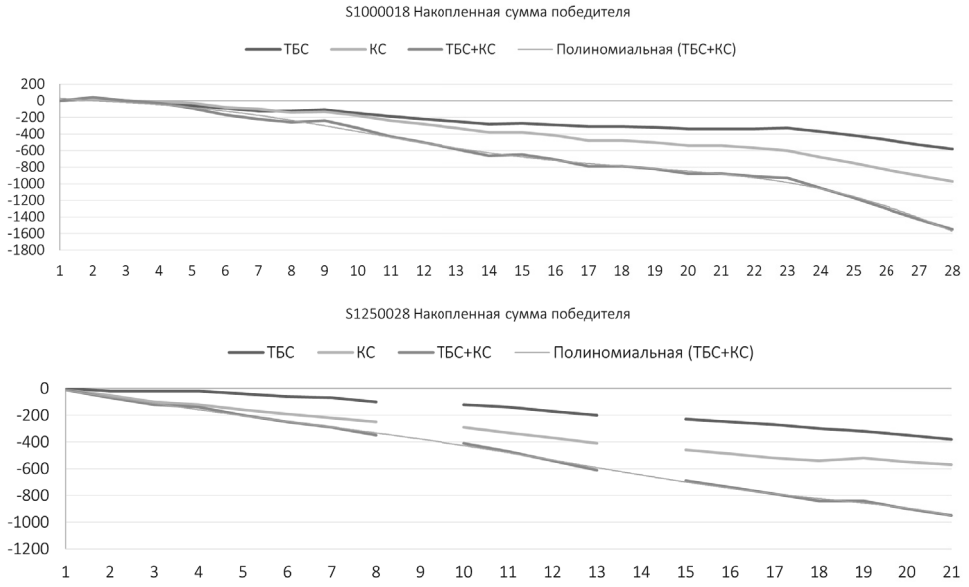


Рисунок 2.15 — Примеры использования защитного тактического стиля спиной [61]

Анализ видеоматериалов позволил нам выделить следующие тактические стили ведения соревновательной борьбы в мас-рестлинге: атакующий, переменный и защитный. В каждом из них победа достигалась за счёт разгибатель-

ной работы преимущественно ног, преимущественно спины, согласованной работы ног и спины.

Атакующий стиль отражает нарастающую динамику накопленной разницы углов между соперниками. Переменный стиль отражает невыраженную динамику накопленной разницы углов. Для защитного стиля ведения борьбы характерна нисходящая динамика накопленной разницы углов, тем не менее, приводящая атлета к победе в схватке [61].

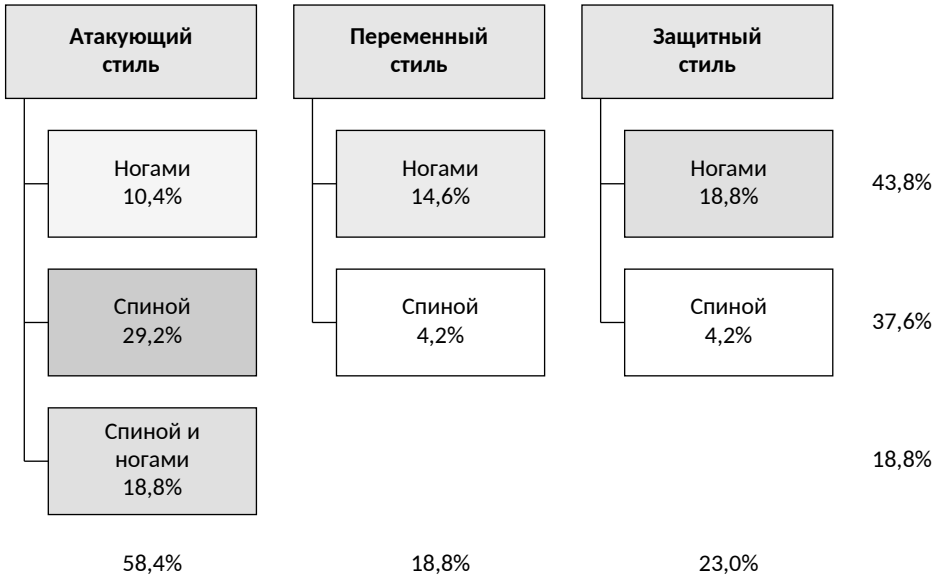


Рисунок 2.16 — Тактические стили ведения соревновательной борьбы в мас-рестлинге [61]

Важно отметить, что атакующий стиль предполагает использование действий спиной, в меньшей степени — ногами, а переменный и защитный стили — преимущественно ногами и в меньшей степени спиной. Другими словами, «атакуй — спиной, защищайся — ногами». При этом большинство победителей соревновательных схваток (58,4%) избирали атакующий стиль, значительно меньшее число масрестлеров (23,0%) достигли победы, используя защитный стиль, и лишь 18,8% — переменный. Наиболее многочисленную отдельную группу составили победители, применявшие атакующий стиль преимущественно за счёт разгибания туловища (14 из 48 поединков) [61].

В ходе исследования выделены атакующий, переменный и защитный тактические стили ведения соревновательной борьбы в мас-рестлинге. В каждом из них победа достигалась преимущественно за счёт разгибательной работы ног, спины либо их согласованного действия. Атакующий стиль отража-

ет нарастающую динамику накопленной разницы между соперниками рассматриваемых углов. Переменный стиль отражает невыраженную динамику накопленной разницы углов. Для защитного стиля ведения борьбы характерна нисходящая динамика накопленной разницы, тем не менее, приводящая атлета к победе в схватке. Атакующий стиль предполагает использование действий спиной, в меньшей степени — ногами, а переменный и защитный стили — преимущественно ногами и в меньшей степени спиной [61].

Таким образом, для определения технико-тактического преимущества в мас-рестлинге средства биомеханического анализа соревновательной деятельности могут быть достаточно информативными. Важными для оценки тактического преимущества являются угловые характеристики в основных рабочих суставах тела борца [61].

Выводы по главе 2

Технико-тактическая подготовленность квалифицированных масрестлеров выражается в способности выбирать и выполнять технические действия в зависимости от исходного положения, характера сопротивления и поведения соперника. В её структуре выделяют три взаимосвязанных компонента: технический, тактический и аналитический. Технический компонент отражает качество выполнения освоенных приёмов и устойчивость двигательных навыков. Тактический характеризует своевременность выбора действия и соответствие принятого решения складывающейся ситуации. Аналитический компонент связан с разбором выполненных действий, выявлением ошибок и установлением возможных причин полученного результата. Об уровне мастерства спортсмена судят не только по количеству освоенных приёмов, но и по результативности их применения в различных условиях противоборства.

Биомеханические характеристики соревновательных действий зависят от положения палки относительно доски упора, пространственного расположения звеньев тела и согласованности мышечной работы. Исследования кинематической структуры противоборства выявили особенности перемещения палки и общего центра масс системы взаимодействующих спортсменов [60]. Установлена зависимость проявляемой силы тяги от положения палки относительно доски упора, различающаяся у спортсменов разной квалификации [66]. Результаты электромиографических исследований характеризуют особенности активации мышц при выполнении тяговых действий в различных исходных положениях [41; 68]. Изучение угловых характеристик стартового

положения дополняет сведения об организации двигательных действий масрестлеров [50]. Совокупность этих данных обосновывает необходимость учитывать не только абсолютные силовые показатели, но и условия их реализации при выполнении конкретного технического приёма.

Стартовые действия масрестлеров предъявляют требования к своевременности двигательной реакции и способности быстро развивать тяговое усилие. Время реагирования на разрешающий сигнал и характер нарастания силы отражают разные стороны двигательной подготовленности и требуют самостоятельной оценки. Дальнейшее развитие схватки связано с изменением направления усилий, сохранением захвата, устойчивостью положения тела и переходами между атакующими и защитными действиями. Выбор технического решения зависит от положения соперника, характера его противодействия и способности спортсмена распознавать изменения соревновательной ситуации. Совершенствование техники должно сопровождаться развитием двигательной реакции и умения самостоятельно выбирать освоенные действия в условиях противоборства.

Методика совершенствования технико-тактической подготовленности строится на выявлении конкретных ошибок и последовательном устранении причин их возникновения. Обучающие и подводящие упражнения применяются для освоения отдельных элементов и коррекции техники. Специальные технические задания направлены на совершенствование целостного приёма, сохранение качества его выполнения при изменении сопротивления и освоение различных вариантов действия. Учебные и контрольные схватки используются для проверки самостоятельного выбора и применения технических приёмов. Усложнение тренировочных заданий предусматривает постепенное изменение характера противодействия и степени неопределённости ситуации. Переход к следующему уровню определяется качеством освоенного действия и результатами педагогического контроля, а не установленным количеством повторений или занятий.

Оценка эффективности технико-тактической подготовки предполагает разграничение текущих результатов выполнения упражнений и устойчивости сформированных двигательных навыков. Контроль предусматривает самостоятельное воспроизведение технического действия, его повторную проверку после перерыва и применение в изменяющихся условиях противоборства. В ходе анализа регистрируются качество технического исполнения, обоснованность тактического выбора, непосредственный результат действия, характер сопротивления соперника и индивидуальные особенности спортсмена. Выявленные затруднения служат основанием для корректировки содержания последующей тренировочной работы. Улучшение отдельных элементов техни-

ки проверяется при выполнении целостного приёма, а результативность его применения в соревновательной деятельности оценивается в конкретной ситуации противоборства.

ГЛАВА 3

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В МАС-РЕСТЛИНГЕ

3.1. Теоретические основы специальной физической подготовки в мас-рестлинге

Специальная физическая подготовка квалифицированных масрестлеров направлена на развитие физических способностей, необходимых для выполнения атакующих и защитных действий. Её содержание определяется характером двигательной деятельности, режимами мышечной работы и величиной нагрузки в ходе соревновательной схватки. Выбор тренировочных упражнений основывается на требованиях конкретных технических приёмов и условиях проявления физических качеств. Техническая подготовка предусматривает освоение и совершенствование способов выполнения двигательных действий, а специальная физическая подготовка обеспечивает развитие силовых, скоростных и других способностей, необходимых для их реализации. Различия между этими направлениями сохраняются и в оценке результатов: совершенствование техники выполнения приёма и увеличение развиваемого усилия характеризуются самостоятельными показателями.

Специальная физическая подготовленность характеризует способность масрестлера развивать и сохранять мышечное усилие, выполнять быстрые и согласованные движения, поддерживать работоспособность в условиях продолжительного или повторного противоборства. При проведении контрольных испытаний учитываются содержание упражнения, положение тела, способ захвата палки, направление усилия и продолжительность нагрузки. Полученные

показатели отражают физические возможности спортсмена в конкретных условиях тестирования. Результаты отдельных испытаний не всегда характеризуют способность реализовать измеренное усилие непосредственно в соревновательной схватке. Для более полной оценки используются контрольные упражнения различной направленности с последующим сопоставлением их результатов с выполнением специальных двигательных действий.

Общая и специальная физическая подготовка различаются преимущественной направленностью тренировочных задач. Общая физическая подготовка предусматривает разностороннее развитие двигательных способностей, укрепление основных мышечных групп и повышение функциональных возможностей организма. Содержание специальной физической подготовки связано с требованиями двигательной деятельности в избранном виде спорта. Одно упражнение может использоваться для решения как общих, так и специальных задач в зависимости от условий его выполнения. Например, тяга с отягощением применяется для развития общей силы или совершенствования силовых возможностей, необходимых для конкретного технического действия масрестлера. Во втором случае учитываются положение тела, направление усилия и режим мышечной работы, соответствующие соревновательной задаче [37].

Двигательная деятельность в мас-рестлинге предполагает развитие тягового усилия при одновременном удержании палки и сохранении рабочего положения относительно доски упора. Выполнение технических приёмов обеспечивается согласованной работой мышц нижних конечностей, туловища, рук и кистей. Величина реализуемого усилия зависит от характера взаимодействия с опорой, надёжности захвата и способности изменять положение тела в ответ на действия соперника. Сходные по внешним признакам затруднения могут иметь различные физические причины. Потеря палки может быть связана с недостаточной силой хвата, неудачное выполнение тяги — с ограниченными силовыми возможностями в определённом положении, а снижение качества повторных действий — с недостаточным развитием силовой выносливости.

Максимальная сила характеризует способность спортсмена развивать наибольшее усилие в заданном двигательном действии. Для её оценки в подготовке масрестлеров используются кистевая динамометрия, специальные тяговые упражнения и испытания с отягощениями. Результаты этих измерений отражают различные проявления силовых способностей и не могут рассматриваться как взаимозаменяемые. Кистевая динамометрия характеризует преимущественно силу мышц кисти и предплечья, тогда как выполнение тягового движения требует участия более широкого комплекса мышечных групп. Сопоставление результатов нескольких контрольных упражнений даёт возможность раздельно оценивать локальные силовые показатели и проявление

усилия в специальных двигательных действиях. Достоверность такого сравнения зависит от соблюдения и документирования условий тестирования.

Стартовый рывок и атакующие действия в мас-рестлинге требуют развития значительного тягового усилия за короткий промежуток времени. Наряду с максимальной силой важной характеристикой становится скорость её нарастания. Высокие показатели максимального усилия не всегда сопровождаются способностью быстро достигать необходимого уровня силы при выполнении технического приёма. Н. А. Маффиулетти и соавторы рассматривают методические особенности оценки скорости развития усилия, включая регистрацию силового сигнала, определение начала мышечного сокращения и обработку полученных данных [84].

Время двигательной реакции, продолжительность достижения максимального усилия и скорость нарастания силы характеризуют различные стороны двигательного действия. Время реакции определяется интервалом между предъявлением сигнала и началом ответного действия. Продолжительность достижения максимума отражает время от начала развития усилия до его наибольшего зарегистрированного значения. Скорость нарастания силы характеризует изменение величины усилия за определённый временной интервал. Сокращение времени достижения максимума не всегда свидетельствует об увеличении скорости развития силы. На результаты измерений влияют исходное мышечное напряжение, величина достигнутого усилия и условия выполнения упражнения. Механическая мощность оценивается отдельно с силой и скоростью движения. При анализе полученных данных следует указывать регистрируемый показатель, начало отсчёта и границы рассматриваемого временного интервала.

Силовая выносливость масрестлера проявляется в способности сохранять должное мышечное усилие или многократно воспроизводить его без недопустимого ухудшения качества двигательного действия. Данное качество востребовано при удержании палки, противодействии атаке соперника и выполнении повторных тяговых движений. Статические и динамические проявления силовой выносливости различаются условиями мышечной работы. Для оценки используются продолжительность удержания заданного усилия, степень его снижения и количество правильно выполненных повторений. Сопоставимость результатов обеспечивается одинаковыми условиями сопротивления, положением тела, продолжительностью работы и установленными критериями зачёта. Изменение любого из перечисленных параметров может повлиять на результат контрольного испытания.

В исследовании А. А. Захарова для оценки силы и мышечной выносливости рук использовались различные контрольные тесты [17]. Раздельная реги-

страция максимального усилия и способности сохранять его в течение определённого времени необходима для характеристики силовой подготовленности масрестлеров. Каждый показатель отражает конкретную сторону физических возможностей спортсмена. Оценка их взаимосвязи со спортивной квалификацией и результативностью соревновательной деятельности должна основываться на данных соответствующего исследования.

При анализе силовой выносливости разграничивают абсолютную и относительную нагрузку. Одинаковое внешнее сопротивление предъявляет различные требования к спортсменам с неодинаковым уровнем максимальной силы. По мере развития силовых возможностей относительная величина ранее применявшейся нагрузки снижается. В таких условиях увеличение продолжительности удержания прежнего усилия может быть обусловлено не только развитием силовой выносливости, но и повышением максимальной силы. Разграничение этих изменений основывается на сопоставлении внешней нагрузки с индивидуальными силовыми возможностями спортсмена.

Режим мышечной работы является одной из характеристик специальных физических упражнений. Удержание положения, преодоление сопротивления с перемещением и противодействие навязываемому перемещению предъявляют различные требования к двигательным возможностям масрестлера. Неподвижность палки не всегда сопровождается неизменной длиной работающих мышц. В ходе удержания возможны изменения взаимного положения звеньев тела и деформация упругих структур мышечно-сухожильного аппарата. Характеристика упражнения как изометрического относится прежде всего к заданным условиям его выполнения. Точное определение режима работы отдельных мышц требует применения специальных методов измерения.

В систематическом обзоре Д. Оранчука и соавторов рассматриваются особенности адаптации к изометрической тренировке в зависимости от длины мышцы, интенсивности нагрузки и намерения выполнять сокращение с максимальной быстротой [82]. Для характеристики специальных упражнений масрестлеров существенное значение имеют положение тела, величина развиваемого усилия и скорость его нарастания. Использование тренировочных режимов, изученных применительно к другим двигательным задачам, требует самостоятельного обоснования на основе специфики мас-рестлинга.

Координационные способности и подвижность суставов рассматриваются в структуре специальной физической подготовки как условия эффективной реализации мышечных усилий. Совершенствование координации направлено на управление взаимным положением звеньев тела при выполнении движений с сопротивлением. Подвижность суставов характеризует доступную амплитуду двигательных действий. Максимальная гибкость не является самостоя-

тельным целевым показателем подготовленности масрестлера. Значение имеет рабочий диапазон движений, позволяющий сохранять устойчивость, управляемость и согласованность мышечных усилий. Требования к амплитуде определяются особенностями технических приёмов и индивидуальными возможностями спортсмена.

Таблица 3.1 — Рабочая модель связи физических способностей с задачами специальной подготовки масрестлеров

Компонент	Специальная задача	Условие обоснованной оценки
Максимальное силовое проявление	Создание должного усилия в заданном положении	Фиксация позы, хвата, направления сопротивления и способа выполнения
Быстрое развитие усилия	Нарастание силы в ограниченном интервале времени	Разграничение реакции, времени до пика и характеристик силовой кривой
Силовая выносливость	Сохранение усилия и повторение действий	Указание абсолютной или относительной нагрузки, длительности и критерия прекращения
Координация при силовом взаимодействии	Согласование движений и сохранение управляемости	Отделение двигательной ошибки от недостатка усилия и изменения условий
Рабочая подвижность	Выполнение действия в необходимом диапазоне	Соотнесение амплитуды с техникой, нагрузкой и индивидуальными возможностями

Энергетическое обеспечение специальной физической работы масрестлеров зависит от характера и продолжительности выполняемых двигательных действий. Кратковременное максимальное усилие, продолжительное удержание палки и серия повторных тяговых движений различаются условиями мышечной деятельности и энергетическими затратами. Продолжительность соревновательной схватки не даёт полного представления о вкладе отдельных механизмов энергообеспечения. Более подробная оценка основывается на величине развиваемого усилия, чередовании мышечного напряжения и расслабления, объёме вовлечённой мускулатуры и продолжительности интервалов отдыха. Представленные материалы не содержат достаточных данных для определения конкретного процентного соотношения аэробного и анаэробного энергообеспечения соревновательной деятельности в мас-рестлинге.

Восстановление работоспособности рассматривается при планировании отдельных упражнений, интервалов между схватками и тренировочными занятиями. Способность спортсмена повторно развивать заданное усилие и выполнять скоростные действия зависит от характера предшествующей нагрузки, текущего функционального состояния и индивидуальных особенностей восстановительных процессов. Завершение установленного интервала отдыха ещё не свидетельствует о готовности к повторной работе. Для оценки восстановления могут применяться знакомые спортсмену контрольные задания, выполняемые в стандартных условиях. Их результаты характеризуют способность повторно проявлять силовые и скоростные качества. Дополнительная нагрузка, возникающая при тестировании, включается в общий объём работы и принимается во внимание при планировании последующих занятий.

В специальной физической подготовке разграничиваются характеристики тренировочной нагрузки и ответная реакция организма спортсмена. Объём и интенсивность упражнений, количество повторений, продолжительность мышечного напряжения и интервалы отдыха характеризуют выполненную работу. Изменения текущей работоспособности и функционального состояния отражают реакцию организма на нагрузку, тогда как развитие тренированности связано с более устойчивыми адаптационными изменениями в процессе систематических занятий. Оценка тренировочного эффекта основывается на сопоставлении показателей подготовленности, зарегистрированных на различных этапах в одинаковых условиях. Улучшение результатов контрольного испытания может объясняться не только развитием физических качеств, но и совершенствованием техники выполнения самого теста. До исходного обследования спортсменов знакомят с процедурой испытания и проверяют устойчивость получаемых показателей. У квалифицированных масрестлеров, для которых ожидаемые изменения подготовленности могут быть сравнительно небольшими, особую роль играет разграничение естественной вариативности результатов, освоения контрольного упражнения и фактического тренировочного эффекта.

Средства развития максимальной силы, скоростно-силовых способностей и силовой выносливости применяются для решения различных задач специальной физической подготовки. Силовые упражнения направлены на увеличение доступного мышечного усилия, скоростно-силовые задания — на повышение быстроты его развития, а упражнения на силовую выносливость — на сохранение заданного уровня усилия при продолжительной или повторной работе. Их сочетание предполагает согласование объёма и интенсивности нагрузки, последовательности выполнения упражнений и продолжительности восстановления. Предшествующая работа может влиять на условия выполнения после-

дующих заданий. Эффективность выбранного соотношения тренировочных средств оценивается по динамике целевых физических показателей и качеству технических действий. Само по себе использование упражнений различной направленности не свидетельствует о рациональном построении подготовки без обоснования их последовательности и дозирования.

В разработанных авторами методических рекомендациях к основным физическим способностям масрестлеров отнесены максимальная и взрывная сила, силовая и статическая выносливость, координационные способности и подвижность [54]. При систематизации этих характеристик требуется учитывать различия между физическими качествами и условиями их проявления. Статическое удержание характеризует один из вариантов проявления силовой выносливости и не должно рассматриваться как полностью независимое двигательное качество. Быстрота двигательной реакции отличается от скорости развития мышечного усилия как по физиологическому содержанию, так и по способам измерения. Выбор специальных упражнений и контрольных испытаний должен соответствовать конкретной физической способности, развитие или оценка которой предусмотрены тренировочной задачей.

Индивидуализация специальной физической подготовки масрестлеров предусматривает учёт спортивной квалификации, тренировочного стажа, возраста, пола, весовой категории и фактического уровня развития физических способностей. Наряду с абсолютными силовыми показателями могут использоваться относительные значения, рассчитанные с учётом массы тела спортсмена. Однако такие расчёты не отражают всех различий в телосложении и физическом развитии, что ограничивает возможность прямого сопоставления масрестлеров разных весовых категорий. Результаты обследования определённой группы спортсменов характеризуют прежде всего изученный контингент. Распространение полученных выводов на представителей другой квалификации или возрастной группы требует дополнительного обоснования. При разработке индивидуальной программы результаты комплексного тестирования сопоставляются с особенностями выполнения конкретных технических приёмов. На основании выявленных затруднений определяются физические способности, требующие направленного развития, подбираются тренировочные средства и устанавливаются показатели контроля.

Классификация упражнений специальной физической подготовки должна учитывать требования соревновательной деятельности, характер выявленных физических ограничений и направленность тренировочного воздействия. Каждое упражнение характеризуется развиваемой физической способностью, условиями мышечной работы и степенью соответствия целевому двигательному действию. Оценка эффективности выбранных средств предусматривает

сопоставление изменений контрольных показателей с возможностью реализации достигнутых физических способностей в технико-тактической деятельности масрестлера.

3.2. Содержание и структура специальной физической подготовки масрестлеров

Содержание специальной физической подготовки масрестлеров составляют упражнения и тренировочные задания, направленные на развитие физических способностей, необходимых для выполнения соревновательных действий. Структура подготовки определяется соотношением упражнений избирательной направленности и комплексных заданий, предусматривающих одновременное проявление нескольких физических качеств. Для квалифицированных спортсменов выбор тренировочных средств связан с выявленными ограничениями подготовленности: недостаточным тяговым усилием в рабочем положении, снижением силы хвата, ухудшением качества повторных действий или ограниченной амплитудой управляемых движений. При планировании подготовки учитываются задачи каждого упражнения и показатели, характеризующие результаты его применения.

Классификация упражнений в мас-рестлинге рассматривается в исследованиях М. И. Борохина и соавторов [3; 25]. Систематизация тренировочных средств осуществляется по двум основным признакам: степени соответствия соревновательным условиям и преимущественной направленности физического воздействия. Такое распределение отражает назначение упражнений и особенности их применения при решении задач специальной физической подготовки.

В разработанной нами классификации выделены общеподготовительные, специально-подготовительные и специальные комплексные упражнения, приближённые по двигательной структуре к соревновательной деятельности [42]. Основным критерием распределения служит соответствие выполняемых движений условиям мас-рестлинга. Общеподготовительные упражнения применяются для разностороннего развития физических качеств и формирования силовой основы. Специально-подготовительные упражнения направлены на развитие отдельных способностей, необходимых при выполнении технических приёмов. Специальные комплексные средства предусматривают сочетание физических и технических требований, характерных для соревновательного противоборства. Выбор соответствующей группы упражнений определяется задачами этапа подготовки и уровнем развития физических способностей спортсмена.

Принадлежность упражнения к определённой группе дополняется характеристикой его преимущественной направленности. В описании отражаются степень соответствия соревновательным условиям, развиваемая физическая способность, режим мышечной работы и характер внешнего сопротивления. По характеру воздействия разграничивают упражнения, направленные на отдельные мышечные группы, и комплексные задания, предполагающие одновременное проявление нескольких физических способностей. Такое разделение служит основой для подбора тренировочных средств в соответствии с индивидуальными ограничениями подготовленности спортсмена. Принадлежность к классификационной группе не заменяет описания конкретных условий выполнения упражнения.

Таблица 3.2 — Группы средств физической подготовки и их место в обеспечении специальных задач масрестлера

Группа упражнений по авторской классификации	Примеры упражнений	Место в подготовке и граница интерпретации
Общеподготовительные физические упражнения	Приседания со штангой, становая тяга, тяга штанги к поясу, подтягивания, прыжки	Создают общие физические предпосылки; перенос на специальное действие оценивается отдельно
Специально-подготовительные упражнения	Тяговые задания из положения сидя с упором ногами, удержания, упражнения для захвата, задания с амортизатором	Избирательно воспроизводят отдельные условия и требования противоборства; степень соответствия зависит от конкретного выполнения

Общеподготовительные упражнения применяются для формирования двигательных и силовых предпосылок специальной физической подготовки. Приседания со штангой, становая тяга и подтягивания дают возможность регулировать величину нагрузки и воспроизводить заданные условия её выполнения. Использование становой тяги для развития тягового усилия и особенности подбора силовых упражнений рассматриваются в профильных публикациях [21; 22]. Однако улучшение результатов в общеподготовительных упражнениях не всегда сопровождается соответствующими изменениями показателей соревновательной деятельности. Степень переноса приобретённых физических способностей оценивается путём сопоставления результатов си-

ловой подготовки с качеством выполнения специальных двигательных действий.

В структуре специальной физической подготовки выделяются задачи развития тягового усилия, удержания палки, быстрого нарастания силы, сохранения работоспособности при продолжительных и повторных действиях, а также управления положением тела в пределах рабочей амплитуды. Указанные направления соответствуют физическим способностям, рассмотренным в параграфе 3.1, однако не предполагают обязательного разделения тренировочного занятия на самостоятельные блоки. Одно упражнение может одновременно воздействовать на несколько физических качеств. Основная тренировочная задача задаёт преимущественную направленность упражнения и служит ориентиром при выборе контрольных показателей.

Для развития тягового усилия используются упражнения с преодолением внешнего сопротивления и удержанием нагрузки в заданном положении. К ним относятся тяги с упором ногами, статические удержания рабочего положения, перемещение рукоятки или палки в установленном направлении. При подборе упражнений учитываются исходное положение спортсмена, величина и характер сопротивления, направление приложения усилия и амплитуда движения. Данные характеристики необходимы для определения степени соответствия упражнения биомеханическим условиям соревновательной деятельности. Под общим названием «специальная тяга» могут объединяться упражнения с различными режимами мышечной работы и характером нагрузки. Для их сопоставления требуется описание конкретных условий выполнения.

Развитие способности удерживать палку при тяговом воздействии составляет самостоятельную задачу специальной физической подготовки. Для её решения используются статические удержания рукоятки или палки с отягощением, упражнения с партнёром и висы на перекладине. Перечисленные средства различаются характером сопротивления и условиями мышечной работы. При выполнении виса нагрузка зависит от массы тела спортсмена и способа захвата перекладины. Работа с партнёром предполагает изменение величины и направления сопротивления в зависимости от его действий. Подбор тренировочных средств осуществляется в соответствии с индивидуальными задачами развития и проверки способности масрестлера удерживать палку.

А. А. Захаров провёл сравнительное исследование выполнения висов на стандартной и вращающейся перекладинах [17]. Эти упражнения использовались для изучения проявлений силы и выносливости мышц верхних конечностей при различных условиях захвата. Поскольку исследование проводилось с участием студентов, полученные результаты нельзя без дополнительной про-

верки распространять на квалифицированных масрестлеров. Эффективность указанных упражнений для данной категории спортсменов подлежит отдельному изучению с соответствующим составом участников и соблюдением сопоставимых условий нагрузки.

Для развития быстроты нарастания усилия используются специальные тяговые упражнения с заданным сопротивлением и установкой на максимально быстрое проявление силы. Их содержание связано с требованиями стартовых и атакующих действий в мас-рестлинге. По своей направленности такие упражнения отличаются от заданий на быстроту двигательной реакции и развитие максимальной силы, поскольку эти качества характеризуют различные стороны нервно-мышечной деятельности. В качестве вспомогательных скоростно-силовых средств применяются прыжковые упражнения и броски набивного мяча. Однако улучшение результатов подобных заданий не служит непосредственным подтверждением повышения эффективности стартовой тяги. Оценка специального тренировочного эффекта основывается на сопоставлении полученных показателей с характеристиками соответствующего соревновательного действия.

Развитие специальной силовой выносливости предусматривает продолжительное удержание мышечного усилия и его многократное воспроизведение при выполнении тяговых движений. Для решения этих задач используются статические удержания сопротивления, повторные тяги и комплексные упражнения с партнёром. В упражнениях статического характера оцениваются продолжительность сохранения заданного усилия и устойчивость положения тела. При выполнении динамических серий дополнительно контролируются амплитуда движения и техническая правильность каждого повторения. Упражнения с партнёром отличаются изменяющимся сопротивлением и дают возможность оценивать проявление силовой выносливости в условиях противоборства. Дозирование нагрузки предполагает регистрацию продолжительности работы или количества повторений, величины сопротивления, рабочего положения, режима мышечного напряжения и допустимого снижения качества выполнения. Абсолютная и относительная нагрузка учитываются раздельно, поскольку одинаковое внешнее сопротивление предъявляет различные требования к спортсменам с неодинаковыми силовыми возможностями.

Для совершенствования управления положением тела и рабочей подвижности применяются упражнения на сохранение устойчивой опоры, изменение взаимного расположения звеньев тела и выполнение движений в доступной амплитуде с дополнительным сопротивлением. В специальной физической подготовке основное внимание уделяется способности сохранять управляемость движения при силовом воздействии. Если упражнение направлено преимуще-

ственно на освоение нового способа координации, его содержание относится к задачам технической подготовки, рассмотренным в главе 2. Разграничение преимущественной направленности упражнений необходимо для учёта тренировочных средств без дублирования, с сохранением сведений об их дополнительном воздействии на другие стороны подготовленности.

Таблица 3.3 — Содержательные блоки СФП и признаки описания упражнений

Блок	Виды заданий	Что следует фиксировать
Создание тягового усилия	Тяговое перемещение и удержание в заданном положении	Опору, положение тела, направление сопротивления, амплитуду
Удержание снаряда	Удержания рукоятки или палки; вспомогательные висы	Условия хвата, подвижность снаряда, нагрузку, причину прекращения
Быстрое развитие усилия	Быстрое включение в тягу при контролируемом сопротивлении	Исходное напряжение, условия начала и выбранную временную характеристику
Силовая выносливость	Продолжительные удержания, повторные тяги, комплексные задания	Нагрузку, фактическое время или повторения, критерий сохранения качества
Управление положением при нагрузке	Сохранение и изменение рабочей позы в установленном диапазоне	Допустимые перемещения, сопротивление и признаки утраты контроля

Характер внешнего сопротивления выступает дополнительным признаком классификации упражнений специальной физической подготовки. Свободные отягощения, упругие амортизаторы, тренажёрные устройства и работа с партнёром создают различные условия мышечной деятельности. Сопротивление амортизатора изменяется в зависимости от степени его растяжения, а при взаимодействии с партнёром величина и направление усилия определяются характером выполняемых действий. Сходство упражнений с амортизатором и тяговых действий в соревновательной схватке требует оценки применительно к конкретным условиям выполнения. В наших методических рекомендациях данные средства рассматриваются как варианты специальной подготовки [54]. Их классификация должна учитывать особенности создаваемой нагрузки и режимы мышечной работы, а не только внешнее сходство двигательных действий.

В упражнениях, приближённых к соревновательной деятельности, физические способности проявляются совместно при взаимодействии с соперником.

Содержание тренировочных заданий может предусматривать ограничения действий партнёра, изменение исходного положения или установление допустимых способов продолжения технического приёма. Подобные условия отличают специальные упражнения от официальной соревновательной схватки. Направленность тренировочного воздействия зависит от содержания упражнения и условий его выполнения. При отнесении задания к определённой группе анализируют характер двигательного действия, величину и направление сопротивления, режим мышечной работы и контролируемый показатель.

Контрольное использование упражнения следует отличать от его принадлежности к определённой группе тренировочных средств. Одно двигательное задание может применяться как для развития физической способности, так и для оценки уровня её проявления. Измерение результата в единицах силы, времени или количестве повторений не определяет соревновательный характер упражнения. При проведении контрольных испытаний сохраняются стандартные условия, необходимые для сопоставления показателей. В тренировочном процессе параметры задания могут изменяться в зависимости от поставленной задачи. Различия в результатах, полученных при неодинаковых условиях выполнения, не могут однозначно характеризовать изменение физической подготовленности спортсмена.

Тренажёрное устройство «Стойка» предназначено для выполнения специальных упражнений, воспроизводящих отдельные компоненты соревновательных двигательных действий масрестлера. Направленность тренировочного воздействия определяется содержанием упражнения и условиями его выполнения. При отнесении задания к определённой группе учитываются характер двигательного действия, величина и направление сопротивления, режим мышечной работы и контролируемый показатель. Изменение указанных параметров предусматривает возможность использования устройства для решения различных задач физической и технической подготовки. Конструктивные особенности тренажёра «Стойка», методика его применения и параметры нагрузки рассматриваются в главе 4. Подбор упражнений на данном устройстве осуществляется по выявленным ограничениям подготовленности и индивидуальных задач спортсмена.

В специальной физической подготовке масрестлеров сочетаются упражнения избирательного и комплексного воздействия. Первые направлены на развитие отдельных физических способностей и устранение установленных ограничений подготовленности. Комплексные упражнения предполагают согласованную работу различных мышечных групп и реализацию физических возможностей при выполнении специальных двигательных действий. Повышение результатов отдельных силовых упражнений не всегда сопро-

вождается соответствующим улучшением соревновательной деятельности. Оценка тренировочного эффекта включает анализ изменений физических показателей и качества выполнения технических приёмов в условиях противодействия соперника. Соотношение упражнений различной направленности определяется уровнем подготовленности масрестлера и задачами конкретного этапа тренировочного процесса.

Вопросы выбора средств специальной физической подготовки применительно к мас-рестлингу рассматриваются в научных публикациях [38; 58]. Интерпретация результатов исследований с участием юных спортсменов основывается на сведениях об их возрасте, квалификации и этапе многолетней подготовки. Одинаковые по содержанию упражнения могут предъявлять различные требования к физическим возможностям спортсменов разных возрастных и квалификационных групп. При использовании этих средств в подготовке взрослых квалифицированных масрестлеров объём, интенсивность и условия выполнения упражнений корректируются в соответствии с индивидуальным уровнем подготовленности.

Предложенная классификация объединяет два основных признака: степень соответствия упражнения соревновательным условиям и преимущественную направленность физического воздействия. Для практического применения тренировочных средств устанавливаются основная задача, способ выполнения, величина и характер сопротивления, режим мышечной работы и показатели контроля. Дополнительное воздействие на другие стороны подготовленности учитывается отдельно от основной направленности упражнения. Систематизация этих характеристик используется при распределении тренировочной нагрузки и индивидуальном подборе специальных упражнений. Последовательность применения средств, регулирование нагрузки и способы её коррекции рассматриваются в параграфе 3.3.

3.3. Методические подходы к построению и совершенствованию специальной физической подготовки в мас-рестлинге

Методика специальной физической подготовки масрестлеров основывается на сопоставлении результатов педагогического контроля с требованиями соревновательной деятельности и индивидуальными возможностями спортсмена. Классификация тренировочных средств, представленная в параграфе 3.2, используется для определения преимущественной направленности упражнений. Параметры нагрузки подбираются по выявленным ограничениям физической подготовленности и особенностей их проявления в специальных двигательных действиях. По результатам обследования устанавливаются со-

держание упражнения, величина сопротивления, объём работы и продолжительность отдыха. Повторный контроль служит основанием для сохранения или изменения назначенной нагрузки.

Исходная диагностика объединяет оценку физических способностей с анализом выполнения соревновательных приёмов. Недостаточный уровень максимальной силы, замедленное нарастание усилия и снижение качества повторных действий предполагают различные направления тренировочной работы. Ошибки, возникающие в ходе схватки, могут быть обусловлены как физическими ограничениями спортсмена, так и нарушением техники, неправильным использованием опоры или несвоевременным изменением направления тяги. Результаты физических испытаний сопоставляют с особенностями выполнения соответствующего приёма. Предположение о недостаточной силовой выносливости проверяется по способности сохранять или повторно развивать заданное усилие в сопоставимых условиях. При отсутствии выраженного снижения этих показателей анализ направляется на выявление технических и тактических причин затруднений. Недостаточное развитие конкретной физической способности рассматривается как установленное ограничение лишь при наличии подтверждающих результатов контроля.

А. А. Захаров исследовал методику развития силы и выносливости мышц рук масрестлеров [17]. В восьминедельном педагогическом эксперименте участвовали 22 студента, имевшие спортивную квалификацию от второго разряда до кандидата в мастера спорта. Экспериментальная программа предусматривала применение специальных упражнений и изменение содержания отдельных тренировочных схваток. Полученные результаты характеризуют совокупное воздействие использованной программы и не позволяют отдельно определить вклад каждого упражнения. Применение данной методики в подготовке спортсменов другой квалификации требует корректировки нагрузки с учётом возраста, тренировочного стажа и исходного уровня физической подготовленности.

Выбор специального упражнения определяется его основной направленностью и соответствием требованиям соревновательного действия. Одно тяговое упражнение может использоваться для развития максимальной силы, быстроты её проявления или силовой выносливости. Различия заключаются в величине сопротивления, продолжительности мышечного напряжения, количестве повторений и интервалах отдыха. Направленность тренировочного воздействия зависит также от положения тела, условий опоры, амплитуды движения и режима мышечной работы. Наименование упражнения без указания этих характеристик не даёт полного представления о содержании назначенной нагрузки.

Развитие максимальной силы предусматривает выполнение упражнений со значительным сопротивлением при сохранении установленной техники движений. В динамических заданиях контролируются исходное положение, направление тягового усилия и амплитуда движения. Для изометрических упражнений основными характеристиками выступают положение звеньев тела, величина развиваемого усилия и продолжительность напряжения. Увеличение отягощения может сопровождаться изменением двигательной структуры упражнения, что влияет на сопоставимость результатов. Относительная величина нагрузки определяется по индивидуальному максимуму, зарегистрированному в аналогичных условиях. Результат становой тяги не может непосредственно использоваться для расчёта сопротивления при выполнении тяги сидя с упором ногами. При использовании тренажёрных устройств дополнительное значение имеет механизм передачи нагрузки. Масса применяемого отягощения и сила, прикладываемая к рукоятке, представляют собой разные физические величины, соотношение которых зависит от конструкции устройства.

Скоростно-силовая подготовка предусматривает выполнение упражнений с установкой на максимально быстрое развитие мышечного усилия при заданном сопротивлении. Основным предметом контроля выступают характеристики нарастания силы, которые следует отличать от времени двигательной реакции и величины максимального усилия. При выполнении повторных действий оценивается устойчивость скоростно-силовых показателей. Их выраженное снижение может свидетельствовать о развитии утомления и требует проверки целесообразности продолжения работы в прежних условиях.

Для развития силовой выносливости применяются статические удержания сопротивления и повторные тяговые движения. При выполнении статических упражнений регистрируются величина усилия, продолжительность мышечного напряжения и устойчивость положения тела. В динамических заданиях учитываются количество правильно выполненных повторений, амплитуда движения и интервалы отдыха. Увеличение продолжительности непрерывного напряжения, количества повторений и сокращение времени восстановления изменяют характер тренировочной нагрузки. Выбор регулируемого параметра определяется направленностью упражнения и индивидуальной реакцией спортсмена.

Нагрузка на мышцы кистей и предплечий формируется при выполнении специальных упражнений на удержание палки, различных тяговых движений, подтягиваний, висов и тренировочных схваток. Указанные средства предъявляют сходные требования к силе хвата, но различаются величиной сопротивления, продолжительностью напряжения и режимом мышечной работы. Для учёта выполненной нагрузки отдельно регистрируются время удержания, ко-

личество повторений, масса отягощения и продолжительность противоборства. Объединение этих показателей в единый количественный результат без соответствующего методического обоснования не отражает фактических различий между условиями выполнения упражнений.

Режим мышечной работы подбирается в соответствии с двигательной задачей. В изометрических упражнениях усилие развивается и удерживается при относительно неизменном положении тела. Направленность тренировочного воздействия зависит от величины сопротивления, продолжительности напряжения и быстроты его развития. Продолжительные удержания применяются преимущественно для совершенствования силовой выносливости. Кратковременные интенсивные напряжения с установкой на быстрое развитие усилия используются в скоростно-силовой подготовке. Упражнения с преодолевающим и уступающим режимами работы мышц подбираются в зависимости с особенностями соревновательных действий. Выполнение уступающих движений требует контроля перемещения под внешним сопротивлением, соблюдения установленной амплитуды и обеспечения безопасного прекращения упражнения.

В таблице 3.4 представлены условия выполнения специальных упражнений различной направленности и возможные способы регулирования нагрузки. Основания для её изменения определяются качеством выполнения двигательных действий, устойчивостью контрольных показателей и реакцией спортсмена на тренировочное воздействие.

Таблица 3.4 — Правила прогрессии нагрузки при различной направленности специальной физической подготовки

Направленность	**Условия сопоставимости**	**Возможное изменение нагрузки**	**Основание для пересмотра задания**
Максимальное усилие	Положение тела, хват, амплитуда, способ выполнения	Увеличение сопротивления при сохранении условий	Изменение техники или невозможность выполнить запланированную работу
Быстрое развитие усилия	Условия начала действия, сопротивление, измеряемый показатель	Изменение сопротивления либо числа качественных попыток	Ухудшение целевого показателя за пределами установленной индивидуальной вариативности

Направленность	Условия сопоставимости	Возможное изменение нагрузки	Основание для пересмотра задания
Силовая выносливость	Величина нагрузки, амплитуда, критерий качественного действия	Увеличение времени или числа повторений; отдельно — изменение отдыха	Нарушение критерия выполнения, не предусмотренное задачей серии
Удержание палки	Хват, характеристики снаряда, направление воздействия	Изменение усилия или продолжительности удержания	Потеря контроля, локальная болезненность, ухудшение последующей работы
Комплексная специальная работа	Задача, исходные условия, допустимые действия партнёра	Изменение числа эпизодов, их продолжительности или сопротивления	Несоответствие фактического воздействия поставленной задаче

Увеличение тренировочной нагрузки предусматривается после устойчивого выполнения установленного задания с сохранением необходимых силовых и технических характеристик. Учитываются качество двигательных действий и последующая реакция спортсмена на выполненную работу. Прогрессия нагрузки осуществляется посредством последовательного изменения отдельных параметров: величины сопротивления, количества повторений или продолжительности упражнения. Остальные условия желательно сохранять неизменными для сопоставления результатов до и после увеличения нагрузки. Повышение тренировочных требований не является обязательным условием каждого занятия. Повторное выполнение освоенного задания способствует закреплению двигательного действия и проверке устойчивости достигнутых показателей. Появление признаков выраженного утомления требует пересмотра содержания или объёма назначенной работы.

Последовательность упражнений определяется основной направленностью тренировочного занятия. Задания, предусматривающие быстрое развитие мышечного усилия, рекомендуется выполнять до возникновения выраженного утомления. При совершенствовании способности сохранять качество двигательных действий после физической нагрузки предварительная работа становится частью тренировочного задания. Её объём и интенсивность должны регистрироваться. Результаты контрольных упражнений в начале занятия и после интенсивной работы характеризуют различные функциональные состояния спортсмена. Их сопоставление требует учёта предшествующего тренировочного воздействия.

При коррекции технических ошибок величина нагрузки должна обеспечивать возможность воспроизведения необходимых пространственных и временных характеристик движения. Совершенствование устойчивости ранее освоенного приёма в условиях утомления предусматривает выполнение технического действия после установленной физической работы. Основным критерием оценки выступает сохранение качества исполнения. Успешное выполнение приёма после тренировочной нагрузки не является достаточным подтверждением его надёжности в соревновательной деятельности. Для такого вывода необходима проверка технического действия при соответствующем противодействии соперника.

Планирование последовательных тренировочных занятий предусматривает учёт суммарной нагрузки на основные мышечные группы. Замена одного упражнения другим не всегда обеспечивает достаточное восстановление, особенно при сходном характере силовых требований. Назначение повторной интенсивной работы основывается на данных учёта выполненной нагрузки, субъективной оценке состояния спортсмена и результатах текущего контроля. Для регулярных наблюдений предпочтительны упражнения, не вызывающие существенного дополнительного утомления. Комплексное тестирование проводится в установленные сроки при сопоставимых условиях выполнения. Возникающая в ходе обследования физическая нагрузка включается в общий план тренировочной работы.

Продолжительность интервалов отдыха определяется характером и величиной предшествующей нагрузки. Между повторными силовыми попытками регистрируются запланированное и фактическое время восстановления, после чего оценивается качество очередного выполнения. Снижение развиваемого усилия или нарушение техники требует анализа степени восстановления и объёма выполненной работы. Сокращение интервалов отдыха применяется в случаях, когда повышение плотности нагрузки соответствует тренировочной задаче, в частности развитию специальной силовой выносливости. Распределение нагрузок различной направленности в годичном тренировочном цикле рассматривается в главе 5.

После повышения максимальной силы контроль силовой выносливости может проводиться при сохранении прежнего абсолютного сопротивления либо с использованием ранее установленной относительной интенсивности, рассчитанной от нового максимума. Первый вариант характеризует способность выполнять работу с неизменной внешней нагрузкой. Второй предусматривает сохранение сопоставимых относительных требований к силовым возможностям спортсмена. Указанные способы контроля решают различные исследовательские задачи и должны разграничиваться при оформлении протоколов.

При оценке продолжительности виса дополнительно учитываются масса тела и способ захвата перекладины. Изменения физической подготовленности оценивают по результатам испытаний, проведённых в одинаковых условиях. Если условия тестирования различались, зафиксированные расхождения принимают во внимание при интерпретации полученных данных.

Выводы по главе 3

Специальная физическая подготовка масрестлеров направлена на развитие способностей, необходимых для создания и быстрого нарастания тягового усилия, удержания палки, сохранения рабочего положения и многократного выполнения двигательных действий в условиях сопротивления соперника. Максимальная сила, быстрота её развития и силовая выносливость характеризуют различные стороны физической подготовленности и требуют самостоятельной оценки. Приоритетность развития каждого компонента определяется результатами контрольных испытаний и особенностями его проявления в соревновательной деятельности конкретного спортсмена.

Классификация тренировочных средств предусматривает их распределение по степени соответствия соревновательным условиям и преимущественной направленности воздействия. Общеподготовительные упражнения формируют двигательные и силовые предпосылки специальной работы. Специально-подготовительные средства применяются для направленного развития отдельных физических способностей. Комплексные упражнения объединяют их проявление в двигательных действиях, приближённых к соревновательному противоборству. При подборе и дозировании нагрузки учитываются величина и характер сопротивления, рабочее положение спортсмена и режим мышечной работы. Принадлежность упражнения к определённой группе без описания условий выполнения не отражает в полной мере его тренировочную направленность.

В содержании специальной физической подготовки выделены пять основных направлений: развитие тягового усилия, совершенствование способности удерживать палку, повышение быстроты нарастания силы, развитие силовой выносливости при продолжительной и повторной работе, совершенствование управления положением тела под нагрузкой. Упражнения избирательной направленности преимущественно воздействуют на отдельные физические способности, тогда как комплексные задания предусматривают их совместное проявление при выполнении специальных двигательных действий. Оценка результатов подготовки предполагает сопоставление изменений контрольных

показателей с качеством выполнения технических приёмов в условиях противодействия соперника.

Индивидуализация тренировочной нагрузки осуществляется посредством регулирования сопротивления, объёма и продолжительности работы, интервалов отдыха и требований к качеству выполнения упражнений. Увеличение нагрузки предусматривает устойчивое сохранение заданных двигательных характеристик, учёт реакции спортсмена на предшествующую работу и оценку восстановления. Результаты педагогического контроля, полученные в сопоставимых условиях, используются для коррекции содержания тренировочных заданий и соотношения средств различной направленности. Выбор упражнений и параметров нагрузки определяется выявленными физическими ограничениями и требованиями технико-тактической деятельности масрестлера.

ГЛАВА 4

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ МАСРЕСТЛЕРОВ

4.1. Современные тренажёры и устройства, применяемые в мас-рестлинге

Техническое средство выбирается для определённой тренировочной задачи с заранее установленным способом оценки результата. В зависимости от конструкции устройство может задавать сопротивление, изменять условия движения, регистрировать силовые показатели или предоставлять спортсмену обратную связь. Эти функции проверяются применительно к конкретному оборудованию. Выбор соотносится с выявленным ограничением физической или технико-тактической подготовленности и содержанием занятия. Наличие специализированного устройства само по себе не подтверждает тренировочного эффекта его применения.

Под техническими средствами в монографии понимаются устройства и аппаратно-программные комплексы для организации упражнения, измерения параметров двигательной деятельности и передачи информации спортсмену или тренеру. Устройство задаёт условия действия; упражнение составляет само организованное двигательное действие; метод определяет способ выполнения и организации работы. Технология подготовки объединяет последовательность упражнений, дозирование нагрузки, контроль и коррекцию. Эти понятия описывают разные стороны тренировочного процесса. Один тренажёр может применяться для нескольких задач, а сходное упражнение — выполняться с разным оборудованием. Во втором случае сопоставимость нагрузки

устанавливается по фактическим условиям, а не по общему названию упражнения.

Место упражнения с техническим устройством в классификации, представленной в главах 2 и 3, определяется его задачей и связью с соревновательной деятельностью. При выполнении одного тягового движения изменение сопротивления и продолжительности работы может смещать направленность от освоения техники к развитию физических способностей. Поэтому обозначение «тренажёрная подготовка» само по себе не раскрывает содержания занятия. В авторских рекомендациях технические устройства рассматриваются в связи с совершенствованием специальной физической и технической подготовленности масрестлеров [54]. Для каждого упражнения предлагается указывать основную задачу, условия выполнения, параметры нагрузки и критерий результата.

Анализ разработанных и продвигаемых спортивных тренажёров и устройств проведён исследователями, который показал наличие 7 таких работ. В работе указывается перспективность проведения исследований по разработке и внедрению современных устройств, которые отвечали потребностям тренировочного и соревновательного процесса. Среди представленных авторских тренажёров можно наблюдать механические устройства, которые позволяют выполнять ряд основных упражнений масрестлера и регламентировать величину внешней нагрузки [2; 14; 17; 18; 20; 53; 62; 72].

На современном этапе в практике спорта применяются различные тренажёрные устройства. Несомненным преимуществом современных тренажёров является применение разных приспособлений, позволяющих получать в реальном времени количественные и качественные оценки выполняемых упражнений [39].

Одной из особенностей соревновательного упражнения в борьбе мас-рестлинг является ведение борьбы в трехопорной позиции, где спортсмены ведут борьбу сидя [11; 16; 32].

Применение технических средств в подготовке масрестлеров рассматривается в работах [17; 18; 20; 53; 62]. При анализе устройств следует разграничивать создание условий для выполнения упражнения и инструментальную регистрацию его параметров. Возможность оперативного контроля технического действия требует отдельного описания измерительной системы, регистрируемых величин и условий их сопоставления.

Для совершенствования процесса обучения, П. И. Кривошапкин (2014) предлагает применять тренажёр с шарниром, который регулируется варьированием длины плеча рычага и веса с грузом для выполнения приёма двухопорная тяга (рисунок 4.1) [27].

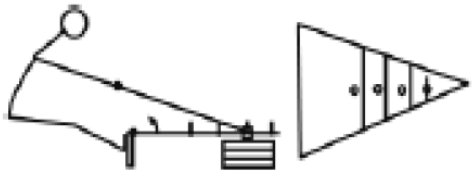


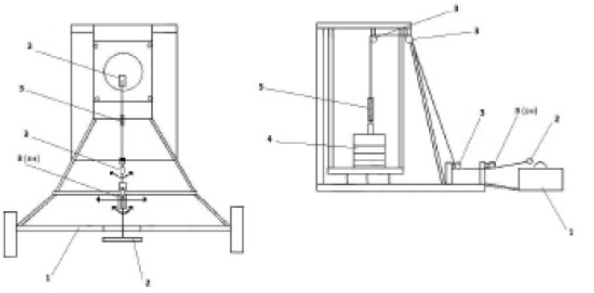
Рисунок 4.1 — Тренажёрное устройство для обучения и совершенствования приёма «стойка» (двухопорная тяга) (П. И. Кривошапкин, 2014) [27]

Захаров А. А. и Фёдоров В. В. (2013) с целью укрепления кисти рук, развития силы захвата и хвата палки изобрёл тренировочное устройство «Специальная перекладина» для локального развития силовой выносливости предплечья (Рисунок 4.2). Автор предлагает вис на крутящейся перекладине для контроля выносливости рук и критерий, с помощью которого определяется выносливость кисти рук [18].



Рисунок 4.2 — Тренажёрное устройство для силы хвата в мас-рестлинге «Специальная перекладина» (А. А. Захаров, 2013) [18]

Е. П. Кудрин (2016) предложил модифицированный тренажёр «Нижняя тяга», предназначенный для совершенствования техники выполнения двухопорной и трёхопорной тяги в мас-рестлинге (рисунок 4.3) [11; 43; 79].



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

Рисунок 4.3 — Конструкция модифицированного тренажёрного устройства «Нижняя тяга» (Е. П. Кудрин, 2016) [11; 79]

Результат, получаемый при применении модифицированного тренажёра «Нижняя тяга», выявляется в повышении эффективного проведения тренировочного процесса по мас-рестлингу и совершенствовании технико-тактических действий в атаке и защите.

Для проведения педагогического контроля применяются специализированные аппаратно-программные комплексы, обеспечивающие оперативную регистрацию цифровых показателей силы, скорости, ускорения и угловых характеристик движения с отображением полученных данных в виде гистограмм на экранах мобильных устройств. Программное обеспечение таких комплексов также предусматривает возможность задания шаблонов пространственно-временных и динамических характеристик.

Выполнено описание проекта специального технического средства и регистрируемых им пространственно-временных и динамических показателей. Определены характеристики варианта создания аппаратно-программного комплекса для мас-рестлинга — тренировочного, профессионального и научно-исследовательского. Разрабатывается, в сотрудничестве ЗАО ОКБ «РИТМ» г. Таганрог, техническое задание на создание АПК с указанием исследуемых и вычисляемых биомеханических характеристик с оперативной визуализацией полученных цифровых данных (таблица 4.1).

Таблица 4.1 — Биомеханические характеристики для педагогического контроля двигательной деятельности масрестлера

Двигательное действие, технический приём	**Показатель**	**Биомеханическая характеристика**	**Метод измерения**	**Вариант исполнения**
Тяга прямая	сила тяги	сила тяги масрестлера с учётом расположения палки относительно доски упора	динамометрия	тренировочный, профессиональный, исследовательский
	ОЦМ тела	пространственная, координаты	аналитический, графический, гироскопия	профессиональный, исследовательский

Двигательное действие, технический приём	Показатель	Биомеханическая характеристика	Метод измерения	Вариант исполнения
	траектория перемещения палки перетягивания относительно доски упора	пространственная, координаты	аналитический, графический, гироскопия	профессиональный, исследовательский
	площадь опоры на доске упора	определение областей повышенного давления под стопой при упоре на доску; оценка времени действия нагрузки в фазе опоры	стабилография, педография	исследовательский
Быстрота перемещения по доске упора	время шага ногой по доске	оценка времени действия нагрузки в фазе опоры	Стабилография, педография	тренировочный, профессиональный, исследовательский
	быстрота сенсомоторной реакции при тяге палки	время, длительность, прямолинейная скорость и ускорение		профессиональный, исследовательский
	реакция выбора	время, длительность	стабилография, хронометрия	тренировочный, исследовательский
	быстрота достижения максимальной силы тяги	сила, время, длительность	стабилография, динамометрия, хронометрия	профессиональный, исследовательский
Специальная выносливость (силовая)	время удержания максимальной силы тяги	сила, время, длительность	стабилография, динамометрия, хронометрия	профессиональный, исследовательский

Двигательное действие, технический приём	Показатель	Биомеханическая характеристика	Метод измерения	Вариант исполнения
Баланс	распределения усилия по доске упора	оцм, площадь опоры, устойчивость равновесия	стабилография	профессиональный, исследовательский
Силовая тренировка на основе скорости	время реакция, время отрезка, время опорного и без опорного положения, частота движений, дистанция по доске упора	сила, время, длительность	стабилография, динамометрия, хронометрия	профессиональный, исследовательский
Мышечная активность	электрического импульса	электромиография	электромиография	исследовательский
	мощность		физико-математический	

Направлением в совершенствовании процесса обучения в последнее время принято считать симуляция (моделирование) окружающего пространства, в частности соревновательных действий противника, с использованием электронных программ и цифровой информации.

Использование метода визуализации с помощью телевизионных экранов или светозвуковых раздражителей с целью для моделирования соревновательного действия противника позволит расширить арсенал тренировочных методов и средств.

Представление о показателе силы тяги, реакции опоры и расчётного показателя момента сил, (зная длину тела, расстояние от тазобедренного сустава до доски упора) действующих в определённые фазы двигательного соревновательного действия — старт, атака и защита, позволит сформировать требования к проекту технического задания по разработке аппаратно-программного комплекса. Представленные на рисунках положения тела масрестлера относительно доски упора и исследовательские данные Логинова В. Н. (2016), Готовцева И. И., Пьянзина А. И., Атласкина А. Л., Логинова В. Н. (2019) позволяют выявить важные показатели для формирования перечня контролируемых и расчётных величин [36; 66].

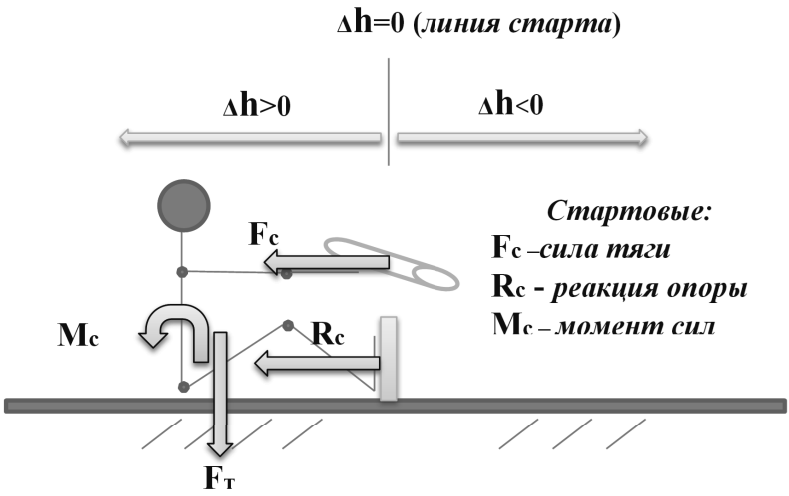


Рисунок 4.4 — Сила тяги, реакция опоры и расчётный показатель момента сил, действующих в фазе двигательного соревновательного действия старт

Указаны возникающие основные силы, действующие в стартовом положении масрестлера и их направления (рисунок 4.4), необходимые представления биокинематической картины в данной фазе движения.

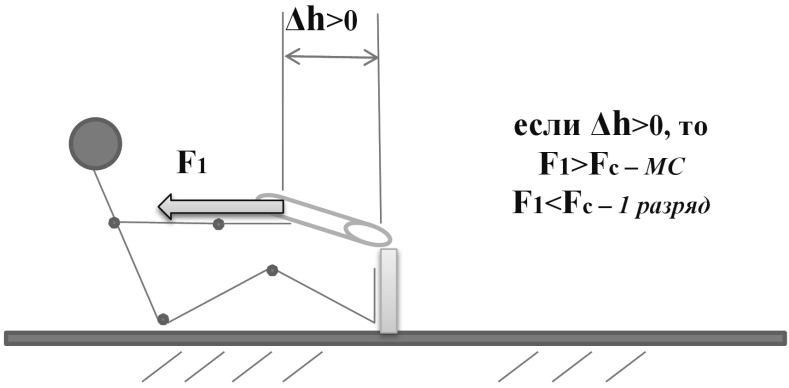


Рисунок 4.5 — Направление и показатель силы тяги, действующей в фазе соревновательного действия атака

При перемещении палки перетягивания в левую сторону (рисунок 4.5), увеличивая расстояния ($\Delta h > 0$) от доски упора, у высококвалифицированных спортсменов (МС) наблюдается увеличение показателя сила тяги, од-

нако не строго пропорционально. Спортсмены низших разрядов (1 разряд) в этой ситуации демонстрируют не значительный прирост в силе тяги, а часть из них — значительное уменьшение этого показателя [66].

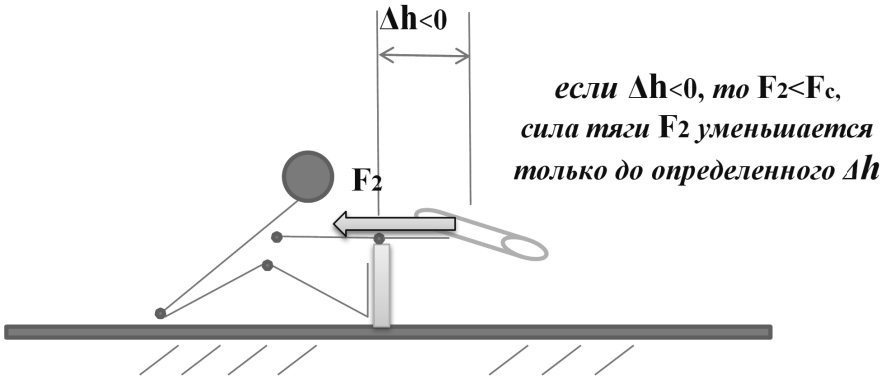


Рисунок 4.6 — Направление и показатель силы тяги, действующей в фазе соревновательного действия защита

При перемещении палки перетягивания в правую сторону (рисунок 4.6), увеличивая расстояния ($\Delta h < 0$) от доски упора, наблюдается уменьшение показателя сила тяги, как у высококвалифицированных, так и масрестлеров низших разрядов [66].

Контроль в процессе тренировки показателя силы тяги, развиваемой в месте удержания палки руками, через визуализацию такой информации в виде гистограмм или диаграмм с цифровым пояснением, позволяет оперативно регулировать компоненты тренировочной нагрузки.

Предварительные исследования в наблюдении показателей силы реакции опоры, возникающей на доске, в месте контакта со стопой ног спортсмена и силы тяги, в месте хвата палки перетягивания, в различных позициях борьбы не всегда одинаковы. Это можно объяснить переходными моментами в позициях масрестлера при смещении общего центра массы спортсмена ближе к горизонтальной линии, к уровню, где происходит контакт стопы ног на доске упора или далее от неё.

Полезная модель «Устройство для оценки тяги в мас-рестлинге» относится к биотехническим средствам, применяемым в спорте, и может быть использована для повышения эффективности подготовки спортсменов в мас-рестлинге [72].

Целью разработки полезной модели явилась оценка амплитудно-временных характеристик тяги палки соперниками с конструктивным расположением

датчиков, позволяющих оценивать эффективность тяги в одной оси с возможностью оценки приёма выкручивания.

Эта задача решается размещением составных элементов, расположенных на одной оси и соединённых через датчики усилий, что позволяет осуществлять тягу палки не только в противоположные стороны, но и с применением элементов выкручивания, а также повышает эксплуатационные характеристики устройства.

В результате проведённого информационного поиска возможных существующих патентных изобретений, которые можно отнести к близким аналогам нашей полезной модели показал такие данные [72].

Известно стандартное оборудование становая динамометрия, используемое для оценки становой тяги, но не предусматривающее применение его в условиях соревнования, при выполнении одновременно тяги одной палки, удерживаемой в руках парой спортсменов.

Из техники известно устройство «Тренажёр для развития технической и тактической подготовки по мас-рестлингу» (патент РФ на ПМ 157763), которое позволяет регулировать внешнюю нагрузку, но не предполагает оценку величины прилагаемой силы спортсменами в единоборстве.

Известна полезная модель «Спортивный снаряд по мас-рестлингу» (патент РФ на ПМ 147 698), состоящий из двух одинаковых стержней, соединённых посередине между собой с помощью гибкой сцепки. Это решение позволяет создать независимую связку между спортсменами в процессе выполнения тяги двух палок перетягивания. Однако не позволяет оценить величину силы тяги в одной плоскости, так как для этого необходимо спортсменам одновременно тянуть только одну палку перетягивания, удерживая её с противоположных сторон [72].

В мас-рестлинге важно оценивать амплитудно-временные характеристики силы тяги палки соперниками. Для этих целей обычно используют стандартные устройства для оценки становой тяги.

Однако в мас-рестлинге тяга палки производится одновременно двумя соперниками. При этом они осуществляют тягу палки с применением элементов выкручивания, что требует использования технических средств с датчиками, которые позволяют осуществлять тягу в одной оси, однако до настоящего времени данное техническое решение не описано.

С этой целью в устройстве размещены составные элементы, расположенные на одной оси и соединённые через датчики усилий. Использование сдвоенных датчиков усилий позволяет оценивать наличие (выраженность) вращательных движений фрагментов палки, что позволяет оценивать эффективность применения приёма выкручивания.

Техническим результатом, обеспечиваемым наличием приведённой совокупности признаков у предлагаемой полезной модели, является обеспечение оценки амплитудно-временных характеристик тяги палки при моделировании соревновательного упражнения (прямая тяга, тяга с выкручиванием) в мас-рестлинге [72].

Конструкция устройства оценки тяги в мас-рестлинге поясняется на рисунке 4.7. Устройство оценки тяги в мас-рестлинге содержит центральный 1 и периферический 2 фрагменты палки (суммарно по размерам идентичную стандартной), закреплённые на них датчики усилий 3, электронную плату 4, содержащую микроконтроллер, аккумулятор и модуль Bluetooth.

Устройство функционирует следующим образом. Производят включение устройства и сопряжение по каналу Bluetooth со смартфоном (компьютером). Запускают специальную программу. Спортсмены производят хват центрального 1 и периферического 2 фрагментов палки и переходят в стартовую позицию (положение палки должно быть перпендикулярно направлению усилий тяги и она должна располагаться над доской упора посередине между спортсменами). Программа в смартфоне принимает оцифрованные микроконтроллером данные, поступающие от датчиков усилий 3. Программа по команде судьи воспроизводит голосовое сообщение «БЭЛЭМ!», включает таймер и, при длительности оптимального стартового положения более 1 секунды даётся команда «ЧЭ!», что является сигналом для спортсменов о начале тяги. При этом производится регистрация амплитудно-временных характеристик усилий тяги фрагментов палки [72].

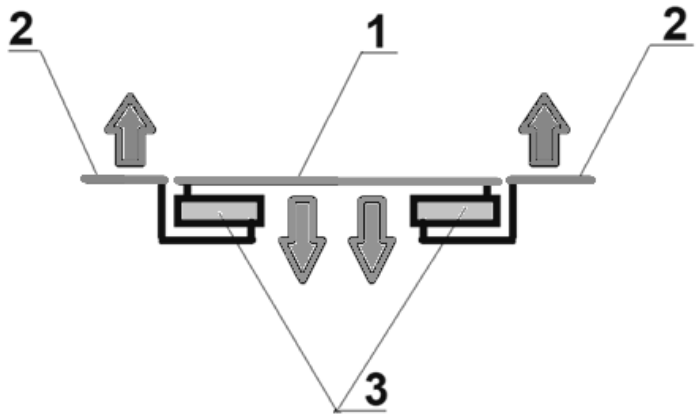


Рисунок 4.7 — Схема передачи усилия тяги в палке перетягивания с противоположных сторон через тензометрические датчики (Голуб Я. В., Логинов В. Н., Артёменко Т. Г., 2021) [72]

Практическое использование устройства подтвердило возможность достижения заявленных характеристик, техническую реализуемость, простоту, надёжность и доступность использования (рисунок 4.8).

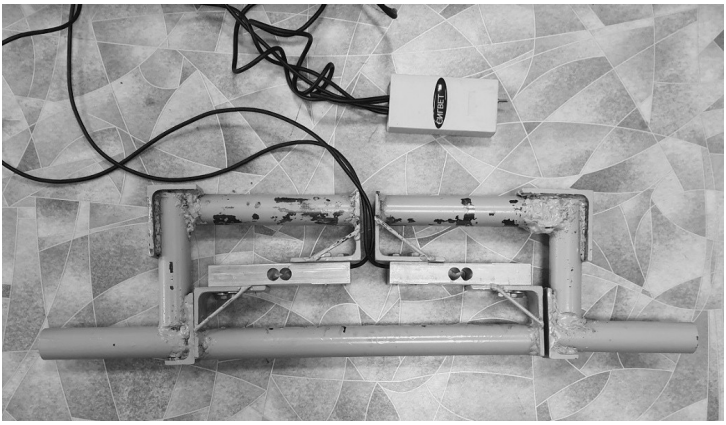


Рисунок 4.8 — Фото конструкции палки перетягивания с тензометрическими датчиками и устройством передачи данных на электронные устройства

На рисунке 4.9 представлен вид сверху устройства оценки тяги в мас-рестлинге, где указано размещение тензометрических датчиков на доске упора и на конструкции палки перетягивания.

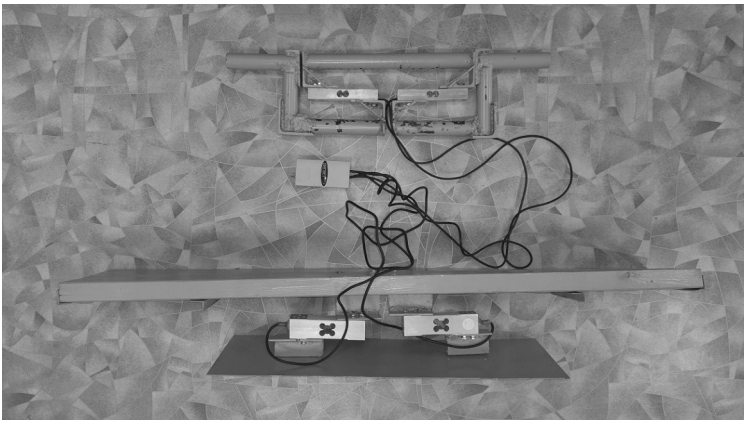


Рисунок 4.9 — Фотография вида сверху конструкции для фиксации и передачи данных усилия тяги масрестлера

На рисунке 4.10 представлена фотография в момент выполнения стартового двигательного действия в мас-рестлинге с использованием устройства оценки тяги в мас-рестлинге.

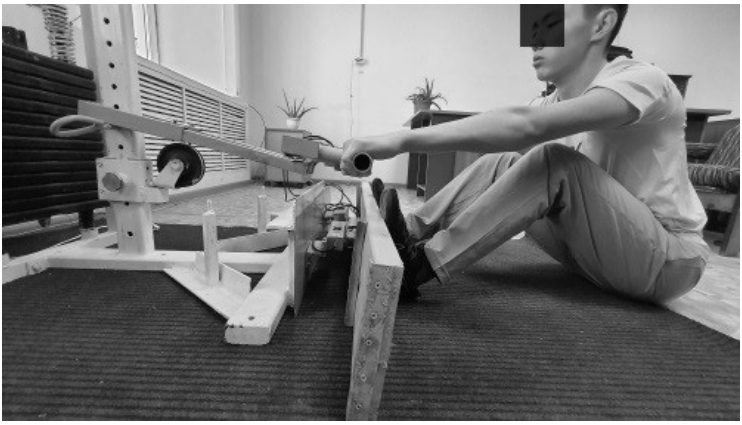


Рисунок 4.10 — Фотография вида сбоку устройства оценки тяги в мас-рестлинге для фиксации и передачи цифровых значений

Для анализа оборудования предлагается функциональное разграничение, представленное в таблице 4.2. Выделенные функции могут сочетаться в одном устройстве, поэтому таблица не представляет систему взаимоисключающих конструктивных типов.

Таблица 4.2 — Функциональная классификация технических средств подготовки мас-рестлеров

Функция	**Решаемая задача**	**Что необходимо установить**	**Ограничение интерпретации**
Создание сопротивления	Обеспечение заданного тягового воздействия или удержания	Усилие в точке взаимодействия, направление, зависимость от положения и движения	Установленное отягощение не характеризует автоматически всю нагрузку спортсмена
Изменение условий движения	Организация опоры, хвата, допустимых перемещений для отдельной двигательной задачи	Какие условия воспроизводятся, изменяются или исключаются	Частичное воспроизведение действия не равнозначно моделированию схватки в целом
Измерение	Регистрация силы, времени, перемещения и других выбранных показателей	Измеряемая величина, погрешность, воспроизводимость, порядок обработки	Числовой результат требует обоснования его связи с оцениваемой способностью

Функция	Решаемая задача	Что необходимо установить	Ограничение интерпретации
Предоставление обратной связи	Сообщение спортсмену и тренеру информации для коррекции	Содержание сигнала, момент предъявления, понятный критерий оценки	Изменение выполнения при подсказке не доказывает устойчивого самостоятельного освоения

Биомеханический подход нужен для определения того, какие условия взаимодействия спортсмена с сопротивлением воспроизводит тренажёрное устройство. В мас-рестлинге учитываются положение тела относительно доски упора, особенности захвата палки, направление тягового усилия, возможность перемещения палки и согласованность движений отдельных звеньев тела. Внешнее сходство исходного положения ещё не свидетельствует о полном соответствии упражнения соревновательному действию. Даже при сходном положении рукоятки направление сопротивления и допустимая амплитуда движений могут существенно различаться. Эти характеристики, наряду со степенью воспроизведения соревновательных условий, служат основанием для определения направленности упражнения.

Характер сопротивления определяется конструктивными особенностями механической системы тренажёрного устройства. При использовании противовесов и гибкой тяги усилие, прикладываемое к рукоятке, зависит от механизма передачи нагрузки. В процессе движения на его величину дополнительно влияют трение и ускорение подвижных элементов конструкции. Исследовательское применение тренажёра предполагает предварительное установление зависимости фактического усилия от настроек устройства в пределах рабочей амплитуды. Измерения при неподвижном положении элементов не дают полного представления о сопротивлении в динамических условиях. Массу отягощения, натяжение тяги и скорость перемещения регистрируют раздельно с указанием условий проведения измерений.

С позиций деятельностного подхода тренажёрное упражнение оценивается по степени воспроизведения условий восприятия соревновательной ситуации, выбора и изменения двигательного действия. Выполнение тяги с заранее известным сопротивлением отличается от противодействия сопернику, усилия которого изменяются в ходе схватки. После освоения движения на устройстве необходима проверка его выполнения в упражнениях с партнёром. Характер сопротивления и допустимые ответные действия могут изменяться в заранее установленной последовательности. Предлагаемый порядок усложнения тренировочных заданий требует самостоятельной экспериментальной проверки.

В диссертационном исследовании А. А. Захарова описаны специальные приспособления, применяемые в подготовке масрестлеров: специальная и вращающаяся перекладины, «сдвоенная палка» и «широкая доска упора» [17]. Их использование связано с изменением условий захвата и взаимодействия спортсменов. В исследованной методике упражнения на данных приспособлениях сочетались с тренировочными схватками. Полученные результаты характеризуют воздействие комплексной программы и не дают оснований отдельно оценивать эффективность каждого устройства. Представленные материалы могут использоваться при сопоставлении конструктивных особенностей тренажёров, условий их применения и результатов проведённых исследований.

При использовании технических средств для оценки физических показателей принимаются во внимание точность измерений, воспроизводимость процедуры и соответствие регистрируемых характеристик требованиям масрестлинга. Устойчивые показания измерительного прибора характеризуют выполнение задания в определённых условиях. Оценка специальной физической подготовленности предполагает установление связи регистрируемого параметра с соответствующим соревновательным действием. Повторяемость измерений свидетельствует о стабильности получаемых результатов, но сама по себе не раскрывает их значения для соревновательной деятельности.

Видеозапись применяется для изучения положения тела, последовательности и временных характеристик двигательных действий. В протоколе исследования указываются расположение камеры, масштаб изображения, частота кадров, опорные ориентиры и критерии выделения отдельных фаз движения. Для сопоставления видеоматериалов с показателями тягового усилия используется единая временная шкала. По изображению невозможно непосредственно определить величину внешней силы, а регистрация усилия без анализа движения не раскрывает особенностей технического исполнения. Совместный анализ видеозаписи и силовых показателей направлен на выявление взаимосвязи между изменением усилия, положением тела и выполняемым действием спортсмена.

Обратная связь при использовании технических средств организуется в соответствии с выявленными ошибками и задачами обучения. При наличии достоверных измерений спортсмен получает сведения о величине развиваемого усилия, изменении рабочего положения или последовательности движений. Устойчивость освоенного действия оценивается путём сопоставления результатов выполнения с подсказкой и самостоятельных попыток, в том числе после установленного перерыва. Улучшение техники под воздействием дополнительной информации отличается от способности сохранять качество выполнения без помощи тренера. Положительные изменения, наблюдаемые при постоян-

ном использовании подсказок, ещё не подтверждают формирование самостоятельного двигательного навыка.

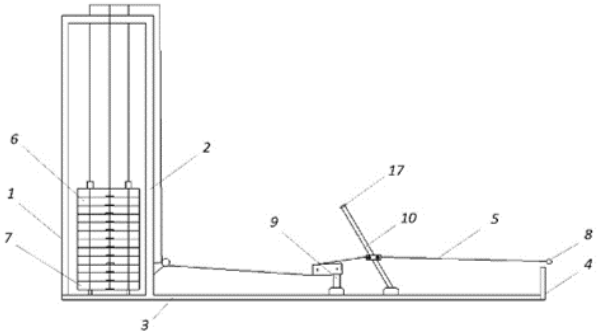
Включение тренажёрных устройств в программу подготовки может сопровождаться дополнительной тренировочной работой или заменой ранее применявшихся упражнений. В первом случае увеличивается общий объём нагрузки, во втором изменяется преимущественно её содержание. Если применение оборудования сопровождается увеличением количества занятий, интенсивности силовой работы или объёма педагогического взаимодействия, выявленные изменения подготовленности нельзя связывать исключительно с использованием тренажёра. Оценка тренировочного воздействия основывается на регистрации фактически выполненной нагрузки, заменённых упражнений и особенностей восстановления спортсменов. Данный порядок учёта используется при планировании тренировочного процесса, рассматриваемом в главе 5 нашей монографии.

Выбор технического устройства определяется совокупностью конструктивных, педагогических и исследовательских требований. Конструкция должна соответствовать поставленной задаче, обеспечивать индивидуальную регулировку нагрузки и безопасное прекращение упражнения. Педагогическая оценка охватывает доступность двигательного задания, понятность предоставляемой спортсмену информации и возможность постепенного усложнения условий по мере освоения упражнения. При исследовательском применении оборудования основное внимание уделяется воспроизводимости контрольных испытаний, точности регистрируемых показателей и проверке реализации достигнутых изменений в соревновательных действиях.

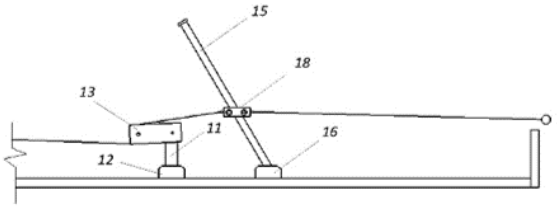
Индивидуальная настройка тренажёрного устройства осуществляется в соответствии с ростом, пропорциями и массой тела спортсмена, его тренировочным стажем и уровнем технической подготовленности. Даже в пределах одной весовой категории антропометрические различия способны влиять на рабочее положение и условия приложения мышечного усилия. Параметры настройки фиксируются в протоколе исследования, а их возможные изменения принимаются во внимание при сравнении результатов контрольных испытаний. Полученные данные характеризуют прежде всего обследованный контингент спортсменов. Распространение результатов исследований с участием квалифицированных мужчин на женщин, начинающих масрестлеров и представителей других квалификационных групп требует дополнительной проверки.

Перед использованием опытного образца определяют допустимую нагрузку, проверяют надёжность креплений, устанавливают пределы перемещения рабочих элементов и порядок безопасного прекращения упражнения. Содержание этих мероприятий зависит от конструктивных особенностей

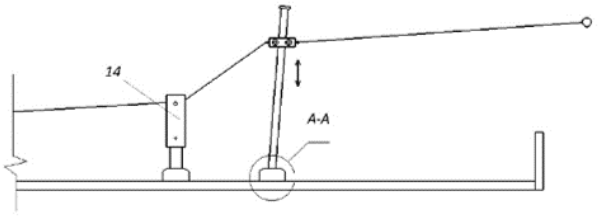
устройства и предусмотренных режимов эксплуатации. Визуальный осмотр креплений не заменяет технических испытаний оборудования. Отсутствие повреждений при работе с небольшой группой спортсменов также не служит подтверждением безопасности устройства при всех возможных значениях нагрузки. Перечисленные положения определяют основные направления проверки, но сами по себе не свидетельствуют о соответствии конкретного опытного образца действующим нормативным документам.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Рисунок 4.11 — Тренажёр для совершенствования техники приёма «стойка» в мас-рестлинге [70]

Авторское тренажёрное устройство «Стойка» представлено в патенте Российской Федерации на полезную модель RU 235910 U1 «Тренажёр для развития приёма „стойка“ в мас-рестлинге» (заявка № 2025108836, дата регистрации и публикации — 17 июля 2025 года) [70].

На рисунке 4.11 показали основные конструктивные элементы устройства: неподвижное основание, вертикальная рамная стойка с блоками, противовесы, гибкая тяга, рукоятка и доска упора для ног. Величина сопротивления регулируется подбором массы противовесов. Гибкая тяга проходит через две поворотные опоры. Малая опора оснащена шаровым креплением и роликом, большая — подвижной бегунковой головкой с двумя роликами. Конструкция опор обеспечивает возможность перемещения троса в горизонтальном и вертикальном направлениях.

При выполнении упражнения спортсмен принимает исходное положение сидя, упирается ногами в доску и удерживает рукоятку обеими руками. Преодолевая установленное сопротивление, он выполняет тяговое движение с разгибанием ног и туловища. Конструкция устройства допускает подъём таза над опорой, что даёт возможность воспроизводить изменение положения тела, характерное для соревновательного приёма «стойка».

Оценка применения устройства предусматривает проверку соответствия создаваемого сопротивления тренировочной задаче, а также воспроизводимости условий выполнения упражнения и регистрации показателей. Исходное обследование, представленное в параграфе 4.3, характеризует специальную подготовленность спортсменов при выполнении приёма «стойка». Тренировочный эффект разработанной методики оценивают по результатам повторных измерений, сопоставляя их с фактически выполненной нагрузкой и условиями проведения испытаний. Отдельно проверяют, проявляются ли выявленные изменения при выполнении двигательных действий во взаимодействии с партнёром.

Применение тренажёрного устройства предполагает сопоставление создаваемых им условий с задачами специальной подготовки и установление ограничений воспроизведения соревновательных действий. Для повторного выполнения упражнений нужно фиксировать настройки оборудования, величину сопротивления, критерии качества и порядок коррекции нагрузки. В следующем параграфе изложили методику применения тренажёрного устройства «Стойка».

4.2. Методика применения технического устройства «Стойка» в специальной подготовке квалифицированных масрестлеров

Методика применения тренажёрного устройства «Стойка» разработана с учётом его конструктивных особенностей и задач специальной физической и технической подготовки масрестлеров. Основу составляют патент Российской Федерации на полезную модель [70], авторские методические ре-

комендации [54] и отчёт о научно-исследовательской работе «Научное обоснование классификации тренировочных средств специальной физической и технической подготовки в мас-рестлинге» за 2025 год [42].

Исходные материалы содержат описание конструкции устройства и общего порядка выполнения упражнений. Для организации тренировочной работы дополнительно определяются индивидуальные параметры нагрузки, настройки оборудования, критерии качества двигательных действий, продолжительность отдыха и способы контроля. Конструктивные возможности устройства рассматриваются отдельно от методических условий его применения, поскольку техническое описание не устанавливает конкретные параметры тренировочного процесса.

Методические положения учитывают результаты обследования 20 мужчин в возрасте 18–25 лет, имевших квалификацию от I спортивного разряда до кандидата в мастера спорта [42]. Возраст и квалификация участников исследования принимаются во внимание при использовании полученных данных в подготовке спортсменов других возрастных и квалификационных категорий. Согласно техническому описанию, устройство включает рамный корпус на неподвижном основании, доску упора для ног, вертикальную стойку с блоками, гибкую тягу, противовесы и рукоятку для кистевого захвата. Две нижние поворотные опоры установлены на шаровых креплениях. Малая опора оснащена вилообразной головкой с роликом, шарнирно соединённой со стержнем. Головка большой опоры содержит два ролика и может перемещаться вдоль стержня и вращаться вокруг его оси. Такая конструкция опор обеспечивает изменение положения гибкой тяги при подъёме рукоятки.

В техническом описании приведены ориентировочные размеры отдельных элементов конструкции: длина стержня большой опоры составляет около 1 м, расстояние от неё до доски упора — 45 см, длина стержня малой опоры — около 30 см, расстояние между опорами — 20 см. Указанные значения характеризуют представленный образец и не являются универсальными параметрами индивидуальной настройки. Чертежи отражают общий вид устройства, расположение элементов тягового механизма и особенности отдельных соединений. Последовательность двигательных действий спортсмена, величину суставных углов и темп выполнения упражнения по данным изображениям определить невозможно [70].

В предлагаемой методике тренажёр «Стойка» применяется для совершенствования тягового движения, сопровождающегося изменением положения тела при сохранении контакта с рукояткой и доской упора. Преимущественная направленность упражнения определяется величиной сопротивления, режимом мышечной работы и условиями выполнения двигательного действия.

В зависимости от поставленной задачи устройство может использоваться для освоения и совершенствования техники либо развития специальных физических способностей. Отнесение упражнения к определённой группе тренировочных средств осуществляется в соответствии с классификацией, представленной в параграфах 3.2 и 4.1.

Перед началом работы проверяется соответствие используемого экземпляра устройства техническому описанию. Контролируются надёжность крепления основания и доски упора, состояние гибкой тяги, блоков и подвижных опор. Отдельно устанавливается порядок безопасного прекращения упражнения с учётом особенностей конструкции.

Исходное положение предусматривает размещение спортсмена сидя перед устройством с упором стопами в доску и удержанием рукоятки обеими руками. Для обеспечения сопоставимости повторных измерений фиксируются положение таза относительно доски упора, размещение стоп, расстояние между кистями и ориентация рукоятки. Удобный способ захвата выбирается индивидуально в пределах возможностей, предусмотренных конструкцией устройства, и записывается в карточке упражнения. Изменение хвата при последующих испытаниях учитывается при анализе полученных результатов.

Разминка и ознакомительные попытки направлены на освоение исходного положения, удержания рукоятки и выполнения тягового движения. Первоначально проверяются доступная амплитуда и возможность контролируемого возвращения в исходное положение. После этого подбирается индивидуальная рабочая нагрузка. Продолжительность разминки и параметры ознакомительных попыток для конкретного образца в исходных материалах не установлены. Применяемый вариант подготовки к упражнению фиксируется в тренировочном протоколе. Изменения, связанные с первоначальным освоением устройства, рассматриваются отдельно от последующей динамики физической и технической подготовленности спортсмена.

В техническом описании рабочее действие включает вытягивание рукоятки против сопротивления противовесов с одновременным приподниманием таза. Положение нижних опор изменяется, обеспечивая подъём гибкой тяги. Для методического описания предлагаются четыре этапа: принятие исходного положения, выполнение тяги, достижение заданного положения тела и возвращение.

Качество выполнения оценивается по сохранению установленного хвата и опоры, согласованности движений рукоятки и тела, достижению заданной амплитуды и контролируемому возвращению в исходное положение.

В таблице 4.3 представлены варианты заданий, предусмотренные авторскими материалами, и критерии их выполнения.

Таблица 4.3 — Структура заданий на устройстве «Стойка»

Задание	Назначение и порядок	Параметры дозирования	Критерий выполнения
Ознакомительное выполнение тяги	Освоить исходное положение, перемещение рукоятки с приподниманием таза и возврат	Сопротивление и число попыток, достаточные для оценки доступности движения; значения устанавливаются индивидуально	Спортсмен воспроизводит согласованный порядок без потери контроля
Тяга с акцентом на техническое исполнение	Повторить движение с вниманием к определённому элементу: опоре, хвату или согласованию перемещений	Сопротивление, амплитуда, число повторений и отдых фиксируются	Сохраняется выбранный признак качества при одинаковых условиях
Тяга с силовой направленностью	Преодолеть установленное сопротивление при сохранении принятого способа выполнения	Фактическое сопротивление, число попыток, амплитуда и отдых	Увеличение нагрузки не достигается за счёт непредусмотренного изменения движения
Тяга с акцентом на быстроту усилия	Выполнить действие по заданному сигналу с установленным требованием к быстроте	Сопротивление, условия начала, показатель быстроты и число качественных попыток	Целевой временной показатель оценивается совместно с усилием и качеством движения
Повторное выполнение тяги	Сохранить установленное качество в серии действий	Число повторений либо время серии, сопротивление и интервалы отдыха	Каждое засчитанное повторение соответствует принятой амплитуде и порядку выполнения

Работа на быстроту и на выносливость различается задачами и критериями оценки. В таблице 4.4 приведены ориентиры дозирования из авторских рекомендаций [54], на основе которых параметры назначаются индивидуально.

Таблица 4.4 — Авторские ориентиры дозирования работы на устройстве «Стойка»

Параметр нагрузки	Дозировка	Статус и необходимое уточнение
Частота в подготовительном периоде	2 занятия в неделю	Авторское предложение; требуется определить место в общей нагрузке и характер заменяемых упражнений
Частота в соревновательном периоде	1 занятие в неделю	Авторское предложение; связь с конкретным календарём и восстановлением не раскрыта
Объём одного занятия на устройстве	«Не более 15–20 полноценных попыток»	Не установлен норматив безопасности; требуется определить единицу попытки, распределение по подходам и учёт ознакомительной работы
Чередование направленности	Силовая работа и скоростная/интервальная работа в разных занятиях	Быстроту усилия и переносимость повторной нагрузки необходимо разделить по цели и критерию
Отдых	Длительный в силовой работе, короткий в скоростной/интервальной	Точные интервалы отсутствуют; требуется записать длительность в секундах или минутах и правило её изменения
Контрольные обследования	Один раз в 1–2 месяца	Предложенная периодичность; состав тестов и условия повторного измерения подлежат уточнению

Нагрузка, как правило, увеличивается после устойчивого выполнения текущего задания. При технической направленности сначала проверяется воспроизводимость выбранного элемента; при силовой — его сохранение после изменения сопротивления. Одновременное изменение сопротивления, амплитуды, числа попыток и отдыха затрудняет интерпретацию реакции спортсмена. Поэтому выбирается один основной параметр прогрессии, а остальные условия регистрируются по порядку, изложенному в разделе 3.3.

Продолжительность отдыха определяется задачами выполняемого упражнения. При освоении двигательного действия и развитии быстроты нарастания усилия качество последующей попытки оценивается по установленным техническим или скоростно-силовым показателям. Ухудшение результатов требует анализа продолжительности восстановления и объёма предшествующей работы. В упражнениях на силовую выносливость допустимая степень снижения показателей устанавливается отдельно. В тренировочном протоколе

фиксируются плановые и фактические интервалы отдыха с указанием их продолжительности. Использование общих характеристик, например «короткий отдых», не обеспечивает воспроизводимости условий выполнения задания.

Технические ошибки рассматриваются как наблюдаемые отклонения от установленных требований к выполнению упражнения. В отчёте о научно-исследовательской работе отмечены изменение положения спины, проскальзывание стоп и нарушение согласованности движений рук и ног. Указанные признаки могут использоваться при педагогическом наблюдении, однако частота их возникновения и надёжность экспертной оценки требуют дополнительного изучения. Изменение положения туловища не всегда свидетельствует о недостаточной силе определённой мышечной группы. Снижение тягового усилия также может быть связано с физическими или техническими причинами. Для установления характера ошибки сопоставляются данные видеонаблюдения, условия опоры, величина сопротивления и момент возникновения отклонения.

При нарушении устойчивости положения тела проверяются размещение стоп, сохранение контакта с доской упора и соответствие величины сопротивления физическим возможностям спортсмена. Нарушение согласованности движений рук и ног требует уточнения последовательности двигательных действий с последующим повторением упражнения при контролируемой нагрузке. Положение туловища сопоставляется с принятым индивидуальным вариантом техники. Универсальные нормативные значения суставных углов в имеющихся материалах не установлены. Дополнительно регистрируются неполное возвращение в исходное положение, непредусмотренное изменение хвата и сокращение амплитуды движения.

Организация тренировочной работы предусматривает соблюдение требований эксплуатации устройства и обеспечение свободного пространства для перемещения рукоятки, гибкой тяги, подвижных опор и противовесов. Во время выполнения упражнения не допускается изменение креплений и положения конструктивных элементов под нагрузкой. Возникновение боли, проскальзывание стоп, заедание подвижных элементов или потеря контроля над движением требуют немедленного прекращения работы предусмотренным безопасным способом. Порядок аварийной остановки в представленном техническом описании раскрыт недостаточно и должен быть уточнён у разработчиков до начала эксплуатации. Наличие противовесов само по себе не свидетельствует об оснащении устройства автоматическим тормозом или другими защитными механизмами.

В наших авторских методических рекомендациях представлены варианты упражнений с выполнением тяги одной рукой, изменением высоты посадки

и направления приложения усилия. Однако порядок их выполнения на рассматриваемом устройстве раскрыт недостаточно подробно. Применение этих вариантов предполагает предварительную проверку технической допустимости, устойчивости положения спортсмена и величины возникающих нагрузок. До получения соответствующих данных указанные упражнения не включаются в базовый протокол. Восстановительные мероприятия подбирают в зависимости от объёма выполненной работы и текущего состояния спортсмена. Упомянутые в рекомендациях висы и массаж рассматриваются как возможные способы восстановления, а не как обязательные процедуры после каждого тренировочного занятия.

Карточка применения тренажёрного устройства «Стойка» должна содержать идентификационные данные используемого экземпляра, параметры настройки, массу противовесов, исходное положение спортсмена и цель упражнения. Дополнительно регистрируются запланированное и фактически выполненное количество повторений, продолжительность отдыха, выявленные технические ошибки и внесённые изменения. Измерение тягового усилия предусматривается при наличии проверенной измерительной системы, характеристики которой приводятся отдельно от технического описания тренажёра. Если точность и воспроизводимость датчика не подтверждены, педагогический контроль ограничивается достоверно регистрируемыми показателями: количеством зачтённых повторений, продолжительностью работы и наблюдаемыми характеристиками двигательных действий.

После освоения упражнения на тренажёрном устройстве предусматривается проверка технического действия в условиях взаимодействия с партнёром. Полное воспроизведение пространственных ограничений тренажёра при выполнении парных упражнений не требуется. Оцениваются согласованность движений, реализация тягового усилия и устойчивость выполнения приёма при изменении характера сопротивления. Основная задача проверки заключается в определении способности спортсмена сохранять освоенную организацию двигательного действия в условиях противоборства.

Предлагаемая методика применения тренажёра «Стойка» предусматривает согласование конструктивных возможностей устройства с содержанием упражнений, параметрами нагрузки и педагогическим контролем. Перед началом работы уточняются технические характеристики используемого образца и допустимые режимы эксплуатации. Оценка тренировочного эффекта требует сопоставления показателей физической и технической подготовленности, полученных до и после применения методики в одинаковых условиях.

4.3. Скоростно-силовой профиль квалифицированных масрестлеров при выполнении технического приёма «Стойка»

Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта». В нём приняли участие 20 мужчин в возрасте 18–25 лет, специализирующихся в мас-рестлинге. Спортивная квалификация участников соответствовала уровню от I спортивного разряда до кандидата в мастера спорта, стаж занятий составлял не менее 5–6 лет.

Спортсмены были распределены на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы по 10 человек. Перед специальным тестированием проведено сравнение антропометрических характеристик и показателей физической подготовленности. Статистически значимых различий между группами не выявлено ($p > 0{,}05$). Средняя масса тела составляла $74 \pm 4{,}9$ кг в КГ и $75 \pm 5{,}2$ кг в ЭГ, длина тела — $174 \pm 3{,}0$ и $175 \pm 2{,}7$ см соответственно. Сопоставимые результаты получены в беге на 30 м, прыжке в длину с места, подтягиваниях, горизонтальной тяге блока, становой и кистевой динамометрии.

Специальное тестирование проводилось на тренажёрном устройстве «Стойка», защищённом патентом Российской Федерации на полезную модель RU 235910 U1 [70]. Конструкция устройства рассмотрена в параграфе 4.1 и представлена на рисунке 4.11. Тренажёр включает неподвижное основание, вертикальную рамную стойку с системой блоков, противовесы, гибкую тягу, рукоятку и доску упора для ног. Величина сопротивления регулируется изменением массы противовесов.

Направление гибкой тяги изменяется посредством двух поворотных опор. Малая опора оснащена шаровым креплением и роликом, большая — подвижной бегунковой головкой с парой роликов. Конструкция обеспечивает возможность перемещения троса в горизонтальном и вертикальном направлениях при выполнении упражнения.

Исходное положение спортсмена предусматривает размещение сидя с упором ногами в доску и захватом рукоятки обеими руками. Преодолевая установленное сопротивление, масрестлер выполняет тяговое движение с разгибанием ног и туловища. Возможность подъёма таза над опорой приближает выполняемое движение к соревновательному варианту технического приёма «стойка».

В ходе тестирования определялись пять показателей специальной подготовленности: максимальное усилие, отношение максимального усилия к массе тела, время достижения пикового усилия, количество полноценных повторений за 15 с и величина конечного усилия в процентах от исходного.

Дополнительно проводилось педагогическое наблюдение за устойчивостью упора ногами, положением туловища и согласованностью движений верхних и нижних конечностей.

Результаты специального тестирования контрольной и экспериментальной групп представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 — Специальные скоростно-силовые характеристики квалифицированных масрестлеров при выполнении приёма «стойка»

Показатель	КГ (n=10)	ЭГ (n=10)
Масса тела, кг	74 ± 4,94	75 ± 5,19
Максимальное усилие, кг	90,1 ± 6,87	98,0 ± 11,11
Относительное усилие, усл. ед.	1,22 ± 0,03	1,30 ± 0,06
Время достижения пика, с	0,44 ± 0,06	0,36 ± 0,09
Количество повторений за 15 с	6,4 ± 1,78	7,2 ± 2,39
Конечное усилие, % от начального	56,5 ± 14,54	57,5 ± 15,32

В экспериментальной группе показатели преодолеваемого сопротивления находились в пределах 80–115 кг, в контрольной — 78–99 кг. Средние значения составили соответственно 98,0 ± 11,1 и 90,1 ± 6,9 кг. Индивидуальные различия наблюдались даже среди спортсменов относительно близкой квалификации. Подбор тренировочной нагрузки основывается на индивидуальных силовых возможностях масрестлера, поскольку среднегрупповые показатели не отражают особенностей подготовленности каждого участника.

Для более полной характеристики силовых способностей абсолютные значения усилия дополнены относительными показателями, рассчитанными по массе тела спортсменов. Индивидуальные результаты находились в пределах 1,18–1,42 усл. ед. Среднее относительное усилие в экспериментальной группе составляло 1,30 ± 0,06 усл. ед., в контрольной — 1,22 ± 0,03 усл. ед.

Анализ индивидуальных данных показал, что большая масса тела спортсмена не всегда сопровождалась более высоким относительным усилием. У отдельных масрестлеров весовой группы 66–74 кг зарегистрированы показатели, сопоставимые с результатами более тяжёлых участников. Выявленные различия свидетельствуют о значимости оценки не только абсолютной величины развиваемой силы, но и особенностей её проявления при выполнении специального тягового движения.

Полученные результаты представляют интерес для совершенствования физических способностей и техники приёма «стойка». Высокие силовые возмож-

ности не всегда сопровождаются соответствующим качеством выполнения двигательного действия при недостаточной согласованности работы ног, туловища и рук. Вопросы взаимосвязи физических способностей и технического мастерства масрестлеров рассматриваются в профильных исследованиях [7; 8; 9].

Время достижения максимального усилия в экспериментальной группе составляло в среднем 0,36 ± 0,09 с, в контрольной — 0,44 ± 0,06 с. Индивидуальные значения находились в диапазоне 0,20–0,52 с. Наиболее короткое время выхода на пиковое усилие составляло 0,20–0,30 с. У части спортсменов максимальное значение регистрировалось позднее, через 0,40–0,50 с. Более быстрое достижение пика не всегда сопровождалось развитием наибольшего абсолютного усилия.

В обследованной выборке наблюдались различные сочетания максимального усилия и времени его достижения. Одни масрестлеры быстрее выходили на пиковое значение, другие развивали большее абсолютное усилие за более продолжительный промежуток времени. Указанные различия характеризуют индивидуальные особенности выполнения специального тягового упражнения.

Разграничение этих вариантов носит условный характер и не рассматривается как самостоятельная классификация спортсменов. Полученные показатели могут учитываться при определении направленности тренировочной работы. При высоком максимальном усилии и сравнительно продолжительном времени его достижения целесообразно рассмотреть задачи скоростно-силовой подготовки. У спортсменов с коротким временем выхода на пик, но меньшим максимальным усилием возможным направлением работы выступает развитие специальной силы. Окончательный выбор упражнений требует сопоставления результатов тестирования с особенностями технического исполнения.

Способность к повторному выполнению технического действия оценивалась в ходе 15-секундного испытания. В экспериментальной группе количество полноценных повторений находилось в пределах от 3 до 12, среднее значение составило 7,2 ± 2,39. В контрольной группе спортсмены выполняли от 5 до 10 повторений при среднем показателе 6,4 ± 1,78. Полученные результаты характеризуют различия в способности многократно воспроизводить тяговое движение в условиях установленной продолжительности работы.

Наряду с количеством повторений оценивалась способность сохранять развиваемое усилие к концу серии. В экспериментальной группе конечное усилие составляло в среднем 57,5 ± 15,3% от исходного, в контрольной — 56,5 ± 14,5%. Индивидуальные значения находились в пределах 40–90%. Выявленные раз-

личия наблюдались и у спортсменов с близкими показателями максимальной силы. Количество выполненных повторений и степень сохранения усилия характеризуют разные стороны специальной работоспособности и требуют совместного анализа.

Результаты тестирования показали неодинаковое сочетание максимального усилия, времени его достижения и устойчивости силовых показателей при повторной работе. Высокое максимальное усилие не во всех случаях сопровождалось быстрым выходом на пиковое значение и способностью сохранять его в течение серии. Индивидуальный скоростно-силовой профиль масрестлера целесообразно характеризовать совокупностью зарегистрированных показателей, не ограничиваясь количеством повторений или величиной максимального усилия.

Педагогическое наблюдение за выполнением технического приёма «стойка» выявило нарушения устойчивости упора стопами, изменения положения туловища и недостаточную согласованность движений верхних и нижних конечностей. В отдельных случаях тяговое движение руками начиналось раньше активного разгибания ног. У других спортсменов движение нижних конечностей предшествовало включению рук. Нарушение согласованности сопровождалось неравномерным нарастанием тягового усилия и колебаниями на кривой «сила-время». Количественная частота указанных ошибок в представленных материалах не приведена, что ограничивает возможность оценки их распространённости среди обследованных спортсменов.

При анализе техники выполнения приёма отмечены различия в траектории тягового движения. Первый вариант характеризовался преимущественно горизонтальным направлением тяги, активным разгибанием ног и отклонением туловища назад. Во втором варианте наблюдался более выраженный вертикальный компонент движения с участием туловища и рук. При горизонтальной тяге чаще регистрировались более высокие показатели абсолютного усилия и продолжительное время его достижения. Выраженное вертикальное перемещение в отдельных случаях сопровождалось меньшей величиной усилия, но более быстрым выходом на пиковое значение. Данные наблюдения указывают на различия в организации двигательных действий и не позволяют устанавливать универсальное преимущество одного варианта техники перед другим.

При исходном обследовании среднегрупповые показатели максимального усилия составляли 90,1–98,0 кг, относительного усилия — 1,22–1,30 усл. ед., времени достижения пикового значения — 0,36–0,44 с. Индивидуальное время достижения максимума находилось в пределах 0,20–0,52 с. За 15 секунд спортсмены выполняли в среднем 6,4–7,2 полноценных повторения. Средние значе-

ния характеризуют обследованные группы, а индивидуальные диапазоны отражают различия между отдельными участниками исследования.

Выполнение повторных тяговых действий при установленном сопротивлении создаёт условия для сопоставления результатов испытаний и педагогического наблюдения за техникой. При наличии проверенной измерительной системы на устройстве «Стойка» могут регистрироваться максимальное и относительное усилие, время достижения пикового значения и сохранение силы в повторной серии. Сопоставление силовых и временных характеристик с особенностями выполнения приёма используется для определения индивидуальной направленности тренировочной работы. Возможность получения достоверных количественных показателей зависит от характеристик применяемых измерительных средств и не определяется одним лишь наличием тренажёрного устройства.

Представленные результаты получены на констатирующем этапе исследования и характеризуют исходный уровень специальной подготовленности обследованных масрестлеров. Они не являются доказательством эффективности методики тренировок с использованием устройства «Стойка». Для оценки тренировочного воздействия необходимы повторные измерения после экспериментального периода, учёт фактически выполненной нагрузки и сопоставление динамики показателей контрольной и экспериментальной групп.

Выводы по главе 4

Технические средства, применяемые в подготовке масрестлеров, предназначены для создания заданного сопротивления, воспроизведения отдельных условий соревновательной деятельности, регистрации параметров двигательных действий и обеспечения обратной связи. Возможности их использования определяются конструктивными особенностями конкретного устройства. Выбор оборудования, его настройки, величина нагрузки и показатели контроля должны соответствовать индивидуальным задачам подготовки спортсмена. Наличие специализированного тренажёра не является самостоятельным подтверждением эффективности его применения.

На авторском тренажёрном устройстве «Стойка» тяговое движение выполняется с разгибанием ног и туловища и изменением направления перемещения рукоятки. Разработанная методика объединяет индивидуальную настройку оборудования, освоение согласованных двигательных действий и регулирование нагрузки в зависимости от качества выполнения упражнения. В дальнейшем освоенный приём проверяется в условиях взаимодействия с партнёром.

Выполнение упражнений в заданных условиях служит основой для анализа техники и оценки отдельных показателей специальной физической подготовленности.

В ходе обследования 20 мужчин в возрасте 18–25 лет, имевших квалификацию от I спортивного разряда до кандидата в мастера спорта, выявлены индивидуальные различия скоростно-силовых характеристик. Более высокие показатели максимального усилия не всегда сопровождались меньшим временем его достижения и способностью сохранять силу при повторной работе. Время выхода на пиковое усилие находилось в пределах 0,20–0,52 с, а величина усилия в конце 15-секундной серии составляла 40–90% от исходного уровня. Полученные данные свидетельствуют о необходимости раздельной регистрации максимального и относительного усилия, времени достижения пикового значения, количества полноценных повторений и степени сохранения силы при их последующем совместном анализе.

Педагогическое наблюдение выявило различия в устойчивости упора стопами, положении туловища и согласованности движений верхних и нижних конечностей при выполнении приёма «стойка». Сопоставление технических особенностей с силовыми и временными характеристиками используется для определения индивидуальных задач подготовки. В зависимости от выявленных ограничений тренировочная работа может быть направлена на развитие максимальной силы, быстроты её проявления, силовой выносливости или совершенствование межзвенной координации. Выбор преимущественной направленности упражнений основывается на совокупности показателей конкретного спортсмена.

Результаты констатирующего обследования отражают исходный уровень специальной подготовленности участников и могут служить основой для индивидуального подбора тренировочных заданий в пределах изученного контингента. Эффективность разработанной методики оценивают по результатам повторных измерений после тренировочного воздействия, анализируя фактически выполненную нагрузку и сопоставимость условий исследования. Отдельно проверяют, проявляются ли выявленные изменения при выполнении упражнений с партнёром и в соревновательной деятельности.

ГЛАВА 5

ПОСТРОЕНИЕ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ МАСРЕСТЛЕРОВ НА ОСНОВЕ КЛАССИФИКАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Структура годичного цикла подготовки квалифицированных масрестлеров

При построении годичного цикла подготовки квалифицированных масрестлеров тренер ориентируется на календарь основных соревнований и исходный уровень подготовленности спортсменов. На основании этих данных формируют последовательность тренировочных задач и распределяют упражнения различной направленности согласно принятой классификации.

Эмпирическую основу предлагаемого построения подготовки составляют материалы авторского исследования с участием мужчин в возрасте 18–25 лет, имевших квалификацию от I спортивного разряда до кандидата в мастера спорта [42]. При индивидуальном планировании дополнительно учитываются тренировочный стаж, весовая категория, характер предшествующих нагрузок и результаты соревновательных выступлений конкретного масрестлера.

Годичная подготовка организуется в форме макроциклов, мезоциклов и микроциклов. Макроцикл охватывает относительно завершённый период подготовки к основному соревнованию или группе соревнований с последующим восстановлением. Мезоциклы объединяют несколько микроциклов, направленных на решение определённых тренировочных задач. Микроцикл устанавливает последовательность тренировочных занятий и интервалов отдыха.

Продолжительность указанных структурных элементов определяется календарём соревнований, характером тренировочных воздействий и индивидуальными особенностями спортсмена.

Планирование тренировочного процесса предусматривает согласование задач физической и технико-тактической подготовки с изменениями состояния спортсмена. А. С. Кузнецов, З. М. Кузнецова и В. Н. Логинов рассматривают взаимосвязь компонентов многолетней подготовки с позиций интегрального подхода [30]. В предлагаемой системе подготовки масрестлеров данный подход предусматривает последовательное развитие отдельных физических способностей и совершенствование их реализации в условиях соревновательного противоборства.

Результаты педагогического контроля могут служить основанием для корректировки ранее запланированной структуры тренировочного процесса. J. Kiely отмечает ограничения подходов к планированию, основанных преимущественно на механических характеристиках нагрузки, и обращает внимание на роль предшествующего тренировочного опыта и текущего состояния спортсмена [83]. В систематическом обзоре L. Moesgaard и соавторов установлено преимущество периодизированных программ силовой подготовки перед непериодизированными по приросту одноповторного максимума при сопоставимом объёме тренировочной работы [78]. Эти данные свидетельствуют в пользу применения периодизации в силовой подготовке, но не устанавливают оптимального распределения специальных нагрузок в мас-рестлинге. Выбор их соотношения основывается на требованиях соревновательной деятельности и индивидуальных особенностях подготовленности спортсменов.

Выявленные ограничения подготовленности определяют преимущественную направленность отдельных мезоциклов и распределение тренировочных средств в годичном цикле. При недостаточном развитии силы, обеспечивающей удержание палки, увеличивают объём соответствующих специальных упражнений. Если имеющиеся физические возможности не реализуются при изменяющемся сопротивлении соперника, акцент смещается на комплексные задания, сочетающие физические и технико-тактические требования. В обоих случаях в программе сохраняются упражнения для поддержания остальных компонентов подготовленности.

Распределение тренировочных упражнений осуществляется на основе авторской классификации, представленной в параграфах 2.2 и 3.2. При планировании общеподготовительных, специально-подготовительных и соревновательных по форме упражнений учитываются их основная направленность и сопутствующие воздействия на физическую и технико-тактическую подготовленность. Например, учебная схватка, предназначенная для совершен-

ствования технического действия, одновременно создаёт нагрузку на мышцы кистей и предплечий. В общем объёме тренировочной работы такое задание учитывается однократно с сохранением сведений о его воздействии на различные компоненты подготовленности.

Количество макроциклов и сроки достижения соревновательной готовности устанавливают в зависимости от значимости запланированных стартов. Годичную подготовку выстраивают с ориентацией на основные соревнования. Отборочные турниры включают в план исходя из условий дальнейшего участия, а контрольные старты служат для оценки текущего состояния спортсмена и проверки эффективности принятых тренировочных решений. Проведение нескольких соревнований в течение года не означает, что для каждого из них выделяется самостоятельный макроцикл. Возможные варианты построения годичной подготовки квалифицированных масрестлеров представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 — Условия выбора структуры годичного цикла подготовки масрестлера

Организация соревновательного календаря	Вариант построения	Условие применимости и ограничение
Один преимущественный целевой старт или компактная группа главных соревнований	Один основной макроцикл с последовательным решением подготовительных задач	Промежуточные выступления включаются с учётом их контрольной или отборочной функции; готовность не оценивается только по одному итоговому месту
Два главных старта, разделённые временем для восстановления и нового развивающего этапа	Два взаимосвязанных макроцикла	Второй цикл строится по результатам первого; его содержание и продолжительность не копируются автоматически

Примером двухциклового построения может служить подготовка к национальному чемпионату в весенний период и международному турниру осенью. Такая организация предусматривает повторное достижение должного уровня соревновательной готовности в течение года. Указанные сезонные сроки носят условный характер и должны уточняться в соответствии с индивидуальным календарём спортсмена. В предлагаемой модели выделяются два целевых стар-

та (Т1 и Т2) без предварительного закрепления конкретных месяцев и процентного соотношения тренировочных нагрузок [54].

В таблице 5.2 представлена функциональная структура двухцикловой подготовки, включающая задачи отдельных этапов, преимущественную направленность тренировочных средств и основания перехода к последующему периоду.

Таблица 5.2 — Функциональная структура годичного цикла с двумя целевыми соревнованиями Т1 и Т2

Часть годичного цикла	**Основная задача**	**Место групп тренировочных средств**	**Основание перехода к следующей части**
Подготовительный период первого макроцикла	Устранение исходных ограничений; развитие физических предпосылок и их специальной реализации	Общеподготовительные средства по индивидуальной потребности; специально-подготовительные упражнения; обучение и совершенствование действий с последующим усложнением противодействия	Выполнение задач этапа по сопоставимым контрольным заданиям и наличие времени для дальнейшей подготовки к Т1
Непосредственная подготовка к Т1	Согласование физической и технико-тактической готовности; уменьшение накопленного утомления	Проверенные специальные и комплексные задания; поддерживающая силовая работа; сокращение избыточной нагрузки	Устойчивое выполнение целевых действий при приемлемом индивидуальном состоянии и наступление срока выступления
Соревновательная часть Т1	Реализация подготовленности и получение данных для последующей коррекции	Соревновательные действия; разминка и поддерживающая работа с учётом фактической нагрузки выступлений	Завершение целевого соревнования или их группы; первичная оценка состояния
Восстановление после Т1 и подготовительный период второго макроцикла	Восстановление и устранение ограничений, выявленных в первом цикле	Сначала восстановительная работа, затем индивидуально выбранные общеподготовительные и специальные средства; сохранение освоенных действий	Готовность к развивающей нагрузке, выполнение корректирующих задач и достаточный срок до Т2

Часть годичного цикла	Основная задача	Место групп тренировочных средств	Основание перехода к следующей части
Непосредственная подготовка к Т2	Повторное достижение готовности с учётом опыта первого цикла	Средства, подтвердившие пригодность в индивидуальной подготовке; проверка действий при актуальном противодействии	Согласованная оценка состояния и качества действий перед Т2
Соревновательная часть Т2	Реализация подготовленности в условиях второго целевого выступления	Соревновательные действия и обеспечение восстановления между выступлениями	Завершение приоритетной части сезона
Переходный период	Восстановление после сезона и определение задач следующего года	Доступная восстановительная двигательная активность; общеподготовительная работа по состоянию; анализ сезона	Готовность возобновить систематическую развивающую работу и уточнение целей следующего цикла

В начале подготовительного периода соотношение общей и специальной физической подготовки определяется выявленными ограничениями подготовленности спортсмена. Даже при значительном тренировочном стаже отдельные мышечные группы или двигательные способности могут нуждаться в дополнительном развитии. После продолжительного перерыва тренировочная работа иногда включает повторное освоение рабочего положения и восстановление ранее сформированных двигательных навыков. Общеподготовительные упражнения в подобных случаях создают физические предпосылки для последующей специальной работы. Объём специальных заданий устанавливается в соответствии с текущими возможностями масрестлера. Совершенствование техники продолжается на протяжении этапа развития физических способностей, а содержание технических упражнений согласуется с характером основной тренировочной нагрузки.

На этапе специальной направленности подготовки основное внимание уделяется реализации физических способностей в двигательных действиях, приближённых к соревновательному противоборству. Усложнение заданий происходит последовательно: упражнения с заранее установленным сопротивлением сменяются действиями с активным противодействием партнёра, отдельные технические элементы объединяются в целостные приёмы, а выполнение известного двигательного задания дополняется самостоятельным

выбором действия. Изменение условий повышает требования к физической и технико-тактической подготовленности спортсмена. Величина сопротивления, продолжительность работы и степень неопределённости задания регулируются раздельно. Это даёт возможность установить связь между изменением условий выполнения упражнения и полученными результатами.

При построении мезоциклов и микроциклов учитываются направленность тренировочных занятий и суммарная нагрузка на отдельные мышечные группы. Специальные тяговые упражнения, удержание палки и интенсивные учебные схватки могут решать различные педагогические задачи, однако предъявлять сходные требования к силовым возможностям масрестлера. Замена силовой тренировки техническим занятием не всегда обеспечивает достаточное восстановление ранее нагруженных мышц. Последовательность тренировочных воздействий определяется величиной сопротивления, продолжительностью мышечного напряжения, объёмом выполненной работы и качеством двигательных действий.

На этапе непосредственной подготовки к соревнованиям основными задачами становятся снижение накопленного утомления и сохранение достигнутого уровня силовой и технической подготовленности. S. K. Travis и соавторы рассматривают способы достижения пиковых показателей максимальной силы, а также ограничения имеющейся доказательной базы [87]. Применение результатов данного обзора в подготовке масрестлеров при переносе результатов обзора на подготовку масрестлеров рассматривают специфику соревновательного противоборства, включая характер тяговых усилий и нагрузку, возникающую при удержании палки.

Построение второго макроцикла основывается на результатах предыдущего этапа подготовки. Увеличение силовых показателей без соответствующего улучшения выполнения технических приёмов в условиях противодействия соперника требует анализа возможных технических и тактических затруднений. Недостаточная работоспособность при повторных эпизодах противоборства служит основанием для пересмотра содержания упражнений специальной физической подготовки. Выбор корректирующих воздействий осуществляется по результатам педагогического контроля, а их эффективность оценивается после применения. Сокращение объёма общеподготовительных упражнений во втором макроцикле допускается при условии сохранения высокого уровня физических способностей, подтверждённого контрольными испытаниями.

Переходный период завершает годичный цикл подготовки и направлен на восстановление работоспособности спортсмена перед последующим этапом тренировочной деятельности. Его продолжительность определяется величиной накопленной нагрузки, текущим состоянием масрестлера и календарём

предстоящих соревнований. В этот период проводится анализ выполнения тренировочного плана, причин отклонений от намеченных задач, динамики контрольных показателей и ошибок, выявленных в соревновательных действиях. Объём выполненной работы сопоставляется с изменениями физической и технико-тактической подготовленности, а также результатами выступлений. Количественные характеристики тренировочной нагрузки не могут служить единственным основанием для оценки выполнения задач годичного цикла.

Упражнения на тренажёрном устройстве «Стойка» включаются в годичный цикл в соответствии с задачами специальной подготовки, рассмотренными в параграфе 4.2. Предлагаемая структура не предусматривает выделения самостоятельного периода для работы на данном устройстве или установления обязательной доли тренировочной нагрузки. Тренажёр применяется в составе специально-подготовительных средств для совершенствования отдельных компонентов двигательных действий. Содержание упражнений определяется индивидуальными особенностями подготовленности масрестлера и техническими возможностями оборудования.

Предлагаемая структура годичной подготовки основана на последовательном развитии физических способностей, совершенствовании их проявления в специальных двигательных действиях и оценке соревновательной готовности. Продолжительность этапов и сроки перехода между ними устанавливают в зависимости от календаря соревнований и результатов педагогического контроля. В соответствии с задачами каждого этапа тренировочные упражнения распределяют по преимущественной направленности согласно принятой классификации. Количественное соотношение средств устанавливают на основе порядка регистрации и анализа тренировочной нагрузки, изложенного в параграфе 5.2.

5.2. Соотношение тренировочных средств различной направленности в подготовке масрестлеров

Соотношение тренировочных средств отражает распределение нагрузки между различными направлениями подготовки в течение определённого периода. В подготовке квалифицированных масрестлеров это распределение зависит от задач развития физических способностей, совершенствования техники и тактики, а также их применения в соревновательном противоборстве. Количественное сопоставление тренировочных средств основывается на разграничении групп упражнений, выборе единиц учёта, определении этапа подготовки и индивидуальных особенностей спортсмена. Равная продол-

жительность занятий не означает одинаковой величины нагрузки, поскольку упражнения различаются сопротивлением, режимом мышечной работы и требованиями к восстановлению.

Распределение тренировочных средств основывается на классификации, представленной в предыдущих главах монографии. Основными критериями выступают степень соответствия упражнений соревновательной деятельности и преимущественная направленность тренировочного воздействия. Специально-подготовительные упражнения применяются для решения физических или технических задач. В учебных схватках эти направления подготовки сочетаются, поэтому при планировании тренировочной работы и регистрации нагрузки отражается их совместное воздействие.

В качестве единицы количественного учёта предлагается использовать выполненное тренировочное задание с указанием его основной цели, принадлежности к группе средств и параметров нагрузки. Направленность упражнения определяется содержанием двигательного действия и условиями его выполнения. Например, удержание рабочего положения при заданном сопротивлении преимущественно относится к специальной физической подготовке. Освоение последовательности движений при облегчённом противодействии направлено на совершенствование техники. При учёте тренировочной работы учитываются фактическая задача упражнения и характер нагрузки, а не только его наименование.

Для комплексных упражнений устанавливаются преимущественная направленность и сопутствующие воздействия на другие компоненты подготовленности. Если основная задача определена, выполненный объём относится к соответствующей категории, а дополнительные требования фиксируются отдельно. Комплексная направленность характеризует совместное проявление физических и технико-тактических способностей, но не образует самостоятельную группу по степени соответствия соревновательным условиям. Одновременное включение одного задания в объём физической, технической и тактической подготовки приводит к повторному учёту выполненной работы. Раздельная регистрация частей занятия допускается при условии их фактического выполнения и наличия самостоятельных тренировочных задач.

В диссертационном исследовании В. Н. Логинова рассмотрено сочетание тренировочных средств в методике совершенствования прямой атаки и защиты масрестлеров [34]. Предлагаемая методика включает упражнения на блочном тренажёре, задания с партнёром и комплексы, учитывающие двигательную структуру технических действий. Продолжительность технической подготовки рассматривается во взаимосвязи с величиной сопротивления и условиями выполнения упражнений. Время работы без указания этих характеристик

не даёт полного представления о тренировочной нагрузке. Содержание исследованных комплексов не служит достаточным основанием для установления универсального соотношения средств подготовки квалифицированных масрестлеров.

Количественное распределение тренировочных средств предусматривает разграничение нормативных требований и авторских методических рекомендаций. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «масрестлинг», утверждённый приказом Минспорта России от 14.11.2025 № 951 и вступивший в силу 01.01.2026, устанавливает соотношение видов подготовки и иных мероприятий. На этапе совершенствования спортивного мастерства доля общей физической подготовки составляет 39–42%, специальной физической подготовки — 23–31%, технической подготовки — 15–24%. Остальные виды тренировочной работы учитываются отдельно [49, прил. 5]. Указанные показатели относятся к годовому учебно-тренировочному плану соответствующего этапа подготовки. Они не характеризуют непосредственно распределение фактически выполненной двигательной работы или индивидуально оптимальное соотношение физиологических нагрузок.

В авторских методических рекомендациях 2025 года для высококвалифицированных масрестлеров предложено иное распределение тренировочных средств: специальная физическая подготовка — 40–50%, техническая и технико-тактическая подготовка — 30–40%, общая физическая подготовка — 10–20% [54]. Пропорции представлены в условных единицах времени и требуют уточнения состава каждой категории. Тактическая подготовка учитывается в составе технико-тактических упражнений и одновременно упоминается среди других направлений, что создаёт возможность пересечения категорий учёта. Предложенные соотношения имеют характер авторских методических рекомендаций. Их применение зависит от квалификации спортсменов, задач тренировочного этапа и принятого способа регистрации нагрузки.

Сопоставление нормативных и авторских показателей предполагает использование единого основания расчёта. Доля определённого вида подготовки в годовом учебно-тренировочном плане и его доля в продолжительности фактической двигательной работы характеризуют разные объёмы. Изменение общего объёма приводит к перераспределению процентного соотношения средств даже при сохранении прежней продолжительности отдельных упражнений. При включении авторских рекомендаций в годовой план согласовываются категории подготовки, единицы измерения и действующие нормативные требования.

При анализе тренировочной нагрузки отдельно регистрируют продолжительность тренировочных блоков и время непосредственного выполнения

упражнений. Для каждого блока устанавливают, входят ли в его продолжительность инструктаж, интервалы отдыха и организационные паузы. Время двигательной работы определяется без указанных компонентов. Раздельный учёт помогает выявить, связаны ли изменения в распределении тренировочных средств с продолжительностью упражнений, временем восстановления или обучения. Дополнительные показатели выбираются в зависимости от характера двигательной деятельности. Основные единицы учёта тренировочной работы и условия их применения представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 — Показатели учёта средств различной направленности в подготовке масрестлеров

Объект учёта	Показатели и единицы	Что необходимо фиксировать для сопоставимости	Ограничение интерпретации
Блок занятия	Продолжительность, мин	Включение инструктажа, отдыха и организационных пауз	Доля времени блока не равна доле активной работы
Динамические упражнения с отягощением	Подходы и повторения, количество; масса отягощения, кг; активное время, с	Упражнение, амплитуда, темп, условия сопротивления	Число повторений и масса не позволяют непосредственно сопоставлять разные движения
Удержания и другие статические задания	Попытки, количество; длительность напряжения, с; сопротивление в единицах применённого способа измерения	Рабочее положение, способ задания сопротивления, основание прекращения попытки	Продолжительность без характеристики сопротивления неполно описывает нагрузку
Технические и тактические задания	Попытки и выполненные по критерию действия, количество; активное время, с	Задача, уровень противодействия, критерий выполнения	Количество успешных действий характеризует выполнение задания, но не заменяет учёт всей работы
Учебные схватки и комплексные задания	Схватки и эпизоды, количество; длительность, с; интервалы отдыха, с	Партнёр, ограничения действий, условия начала и завершения	Одинаковое число схваток не означает одинаковых объёма и интенсивности

Показатели из разных строк таблицы нельзя складывать в общую величину нагрузки без обоснованного способа преобразования. В частности, массу отягощения и измеренную силу записывают раздельно, сохраняя единицы исходного протокола.

Для расчёта временной доли группы упражнений может использоваться выражение:

$$p_i^{(t)} = \frac{t_i}{\sum_{j=1}^{k} t_j} \times 100\%$$

где $p_i^{(t)}$ — доля активного времени упражнений выбранной группы, %; t_i — суммарное активное время данной группы за рассматриваемый период; k — количество взаимно исключающих категорий тренировочных средств. Все временные показатели выражаются в одинаковых единицах измерения.

При определении количественного соотношения тренировочных средств учитывается только продолжительность непосредственной двигательной работы. Время инструктажа, пассивного отдыха и организационных мероприятий в данный расчёт не включается. Для каждого основания классификации соотношение определяется отдельно. Если направленность части выполненной работы не установлена, соответствующий объём фиксируется как нераспределённый без условного включения в отдельные категории.

Временное соотношение тренировочных средств характеризует распределение активной двигательной работы, но не отражает в полной мере величину физиологического воздействия на спортсмена. F. M. Impellizzeri, S. M. Marcora и A. J. Coutts разграничивают внешнюю тренировочную нагрузку, характеризующую выполненную работу, и внутреннюю нагрузку, отражающую психофизиологическую реакцию организма. Выбор показателей определяется особенностями двигательной деятельности и условиями выполнения упражнений. Универсального способа оценки тренировочной нагрузки авторы не выделяют [81].

В подготовке масрестлеров продолжительность двигательной работы оценивается во взаимосвязи с величиной сопротивления, режимом мышечного напряжения и индивидуальной реакцией спортсмена. Одинаковое временное соотношение упражнений различной направленности может сопровождаться неодинаковым тренировочным воздействием. Более полную характеристику фактически выполненной работы даёт анализ дополнительных параметров нагрузки.

Соотношение тренировочных средств устанавливается после определения задач этапа подготовки и оценки физических и технико-тактических возмож-

ностей спортсмена. Первоначально выявляются ограничения, связанные с величиной тягового усилия, быстротой его развития, надёжностью удержания палки, сопротивлением действиям соперника или снижением работоспособности при повторном противоборстве. Для устранения установленных затруднений подбираются упражнения избирательной направленности. Комплексные задания используются для проверки реализации приобретённых физических способностей в специальных двигательных действиях. Увеличение доли одной группы тренировочных средств сопровождается пересмотром остальных нагрузок в расчёте от общего объёма работы.

Таблица 5.4 — Основания изменения соотношения тренировочных средств

Выявленная задача	**Возможный приоритет**	**Что сохраняется в подготовке**	**Условие пересмотра решения**
Недостаточное усилие в определённом рабочем положении	Специально-подготовительные силовые задания с воспроизводимыми условиями	Техническая работа над реализацией усилия; необходимые общеподготовительные упражнения	Улучшение контрольного задания без соответствующего изменения действия в противоборстве
Затруднённое быстрое начало действия при достаточном максимальном усилии	Задания на быстрое развитие усилия и своевременное начало освоенного движения	Поддерживающая силовая работа и контроль правильности старта	Ошибки связаны преимущественно с распознаванием сигнала или последовательностью движений
Снижение качества в повторных эпизодах	Специальная работа на сохранение работоспособности при стандартизованных условиях	Технические задания в восстановленном состоянии	Ухудшение появляется уже в первых попытках либо объясняется изменением сопротивления партнёра
Физические возможности недостаточно реализуются при активном противодействии	Технико-тактические и комплексные задания с управляемым усложнением ситуации	Поддержание необходимых физических способностей	Ошибки сохраняются и при облегчённых условиях выполнения
Накопленное утомление препятствует выполнению задач	Сокращение суммарного объёма наиболее напря-	Доступная работа, сохраняющая качество освоенных	После восстановления уточняется исходная причина

Выявленная задача	Возможный приоритет	Что сохраняется в подготовке	Условие пересмотра решения
этапа	жённой работы; восстановление	действий	затруднений и дальнейший приоритет

При сочетании тяговых упражнений, статических удержаний и заданий с партнёром тренер сопоставляет требования к захвату палки, взаимодействию с опорой и управлению положением туловища. Несмотря на различия в содержании, такие упражнения могут сопровождаться сходным характером мышечного напряжения и создавать нагрузку на одни и те же мышечные группы. Преимущественная направленность на развитие силы, быстроты её проявления или специальной выносливости конкретизируется в содержании двигательных заданий и параметрах тренировочной нагрузки.

Изменение соотношения тренировочных средств в годичном цикле определяется задачами отдельных этапов, рассмотренных в параграфе 5.1. В подготовительном периоде общеподготовительные упражнения используются для развития основных физических способностей, а специально-подготовительные средства направлены на их совершенствование применительно к требованиям соревновательной деятельности. По мере приближения основных соревнований возрастает значение комплексных заданий с противодействием партнёра. Увеличение их относительной доли не всегда сопровождается ростом количества интенсивных учебных схваток, поскольку изменение пропорций может происходить вследствие сокращения объёма других упражнений.

Итоговое годичное соотношение тренировочных средств определяется суммированием фактически выполненного объёма работы по каждому направлению подготовки. Процентные показатели отдельных этапов не могут усредняться без учёта объёмов, на основании которых они рассчитаны. Простое среднее арифметическое допустимо только при равенстве соответствующих объёмов. Распределение тренировочных средств на отдельных этапах и в пределах всего годичного цикла анализируется раздельно. Дополнительно сопоставляются запланированные и фактически выполненные нагрузки. Пропуски занятий, изменение их продолжительности и замена упражнений могут приводить к отклонению реального соотношения средств от первоначального плана.

Упражнения на тренажёрном устройстве «Стойка» относятся к соответствующей группе тренировочных средств в зависимости от преимущественной направленности выполняемого задания. В тренировочном дневнике фиксируются цель упражнения, параметры нагрузки и продолжительность

работы. Применение устройства регистрируется дополнительно, без выделения самостоятельной обязательной доли в структуре подготовки. При включении упражнений на тренажёре определяют, какие ранее запланированные задания они заменяют и сопровождается ли их использование увеличением общего тренировочного объёма.

Оценка принятого соотношения тренировочных средств проводится по изменениям физической и технико-тактической подготовленности, а также качеству выполнения двигательных действий в условиях противоборства. Увеличение отдельного силового показателя не является достаточным основанием для вывода об улучшении соревновательных возможностей масрестлера. Установление преимуществ определённого распределения тренировочных средств требует сравнительного исследования программ с фактически выполненной нагрузкой, характеристикой участников и других факторов, влияющих на результаты подготовки. До проведения такой проверки предлагаемые пропорции следует рассматривать как методические ориентиры для соответствующего этапа и контингента спортсменов, а не как экспериментально установленное оптимальное соотношение.

Индивидуальное распределение тренировочных средств определяется на основе классификации упражнений, данных тренировочного дневника и результатов педагогического контроля. Количественная регистрация выполненной работы используется для сопоставления фактической нагрузки с задачами соревновательной подготовки. При выявлении расхождений уточняются содержание упражнений, их направленность и параметры нагрузки. Порядок индивидуализации и коррекции тренировочного процесса представили в параграфе 5.3.

5.3. Индивидуализация, контроль и коррекция тренировочного процесса

Индивидуализация подготовки квалифицированных масрестлеров предусматривает уточнение задач годичного цикла на основе физических возможностей спортсмена, особенностей его техники и требований соревновательной деятельности. На основании этих сведений подбираются тренировочные средства и устанавливаются параметры нагрузки. Принимаемые решения опираются на результаты педагогического контроля, наблюдения за действиями в противоборстве и оценки реакции на предшествующие тренировочные воздействия. Разработанная классификация используется для выбора упражнений соответствующей направленности и пересмотра их содержания по мере изменения подготовленности спортсмена.

Управление тренировочным процессом на основе обратной связи предполагает разграничение контроля, диагностики и коррекции. Контроль охватывает регистрацию выполненной нагрузки, функционального состояния и показателей подготовленности. В ходе диагностики выявляются возможные причины обнаруженных изменений, на основании которых принимаются решения о корректировке содержания упражнений и параметров нагрузки. Например, снижение результата контрольного задания может быть связано с накопленным утомлением, нарушением техники или недостаточным развитием отдельных физических способностей. Уточнение причин основывается на сопоставлении нескольких показателей, а результативность внесённых изменений оценивается в ходе последующей тренировочной работы.

В авторских методических рекомендациях предлагается дифференцировать подготовку масрестлеров с учётом преимущественно силового или скоростного характера выполнения двигательных действий [54]. Указанные особенности рассматриваются как изменяемые характеристики индивидуального профиля спортсмена. Отнесение масрестлера к определённому типу на основании одного контрольного показателя недостаточно обоснованно. Продолжительное время достижения максимального усилия может сочетаться с высокой абсолютной силой, а затруднения при выполнении стартовых действий — определяться особенностями техники или тактического взаимодействия с соперником. Преимущественная направленность индивидуальной подготовки устанавливается по совокупности физических и технико-тактических показателей.

Индивидуальный профиль масрестлера включает возраст, пол, спортивную квалификацию, тренировочный стаж, массу тела, весовую категорию, освоенные технические действия и сведения о предшествующих нагрузках. Дополнительно учитываются результаты специального тестирования, переносимость тренировочной работы и ограничения, возникающие при выполнении упражнений. Фактическая масса тела регистрируется отдельно от соревновательной весовой категории, а уровень спортивной квалификации рассматривается совместно с текущими показателями подготовленности. Прежде чем использовать результаты исследований с участием спортсменов других возрастных или квалификационных групп, оценивают их применимость к рассматриваемому контингенту.

Анализ индивидуального профиля направлен на выявление факторов, ограничивающих выполнение соревновательных действий. Например, потеря устойчивого положения при сопротивлении соперника может быть обусловлена недостаточной величиной тягового усилия, нарушением согласованности движений или несвоевременным изменением положения тела. Для

разграничения этих причин рассматриваются взаимодействие звеньев тела, направление приложения силы и момент возникновения технической ошибки. Биомеханический анализ дополняет результаты педагогического наблюдения и специального тестирования. Антропометрические особенности спортсмена учитываются при оценке его двигательных возможностей, однако сами по себе не определяют предпочтительный способ ведения противоборства.

При организации тренировочных занятий масрестлеров допускается объединять в подгруппы со сходными задачами подготовки. Такое распределение может основываться на общих потребностях в совершенствовании начального усилия, устойчивости рабочего положения или качества повторных двигательных действий. Единая направленность упражнений не исключает индивидуального подбора сопротивления, объёма работы, продолжительности отдыха и условий прекращения задания. Состав подгрупп пересматривается по мере изменения подготовленности участников. Закрепление спортсмена за одной подгруппой на протяжении всего годичного цикла может ограничивать возможности своевременной коррекции тренировочного процесса.

Решения, принимаемые по результатам педагогического контроля, различаются в зависимости от продолжительности рассматриваемого периода подготовки. В предлагаемой рабочей схеме оперативный контроль используется для регулирования отдельного тренировочного задания, текущий — для согласования содержания ближайших занятий и восстановления, этапный — для оценки выполнения задач завершённого периода. В таблице 5.5. показали основные функции указанных видов контроля и соответствующие уровни коррекции.

Выбор контрольных процедур определяется их информативностью и дополнительной нагрузкой, возникающей при проведении испытаний. S. L. Halson отмечает, что максимальные тесты могут усиливать накопленное утомление спортсмена. Универсального показателя, позволяющего оценивать его состояние во всех условиях подготовки, не установлено [80]. Частое проведение предельных испытаний нецелесообразно использовать в качестве основного содержания текущего контроля. В подготовке масрестлеров периодическое тестирование максимальных возможностей может дополняться наблюдением за выполнением привычных упражнений в стандартизированных условиях. Информативность таких наблюдений применительно к конкретным тренировочным задачам требует отдельной проверки.

Сопоставимость результатов специального тестирования обеспечивается соблюдением единого протокола испытаний. В нём фиксируются цель тестирования, исходное положение спортсмена, способ хвата, условия опоры, направление сопротивления, порядок разминки, содержание инструкции, коли-

чество зачётных попыток, интервалы отдыха и способ определения итогового результата. Отдельно указываются используемое измерительное оборудование, единицы измерения и настройки регистрации данных. Любые изменения процедуры испытаний или параметров оборудования отражаются в журнале и учитываются при последующем сравнении результатов.

Таблица 5.5 — Задачи контроля и уровни коррекции подготовки масрестлеров (пример рабочей схемы)

Вид контроля	Предмет оценки	Решение тренера
Оперативный	Выполнение текущего задания: сохранение заданного положения, амплитуды и последовательности действий; качество повторений; субъективная тяжесть усилия	Продолжить задание, изменить сопротивление или отдых, упростить условия либо завершить упражнение
Текущий	Соответствие фактической нагрузки плану; восстановление между занятиями; повторяемость изменений в сопоставимых условиях	Перераспределить ближайшие занятия, изменить объём определённой работы, проверить предполагаемую причину отклонения
Этапный	Изменения специальной физической и технико-тактической подготовленности; реализация возможностей в противоборстве	Сохранить или пересмотреть приоритет, уточнить индивидуальный профиль и содержание следующего этапа

Для индивидуального контроля могут использоваться показатели специальной подготовленности, представленные в таблице 5.6. Их применение предполагает предварительную проверку измерительных процедур и соблюдение сопоставимых условий тестирования. Имеющиеся исследовательские материалы не содержат обоснованных индивидуальных диагностических порогов для перечисленных характеристик.

Физическое тестирование дополняется наблюдением за выполнением технических действий в условиях противоборства. В диссертационном исследовании В. Н. Логинова надёжность атакующих действий определялась отношением количества успешных атак к их общему числу [34]. Индивидуальная оценка проводится по единым правилам выделения попыток и определения их успешности. Наряду с процентными показателями приводятся абсолютное число выполненных действий и количество успешных атак, поскольку одинаковая доля результативных попыток при различном объёме наблюдений имеет неодинаковую фактическую основу.

Таблица 5.6 — Показатели индивидуального контроля и условия их интерпретации

Показатель	Что характеризует в пределах теста	Что необходимо учитывать
Максимальное усилие	Наибольшее зарегистрированное усилие в заданных условиях	Единицу измерения, положение тела и способ регистрации; массу отягощения нельзя автоматически приравнивать к измеренной силе
Относительное усилие	Соотношение зарегистрированного усилия и массы тела по принятому алгоритму	Одновременные изменения числителя и знаменателя; алгоритм и единицы отношения должны сохраняться
Время до пика усилия, с	Продолжительность достижения пика относительно установленного начала отсчёта	Правило определения начала и пика, величину самого пика; показатель не равнозначен времени реакции
Число повторений за 15 с	Результат повторного выполнения конкретного задания	Одинаковые сопротивление, амплитуду, критерии зачёта и исходное положение
Конечное усилие, % от начального	Степень сохранения усилия к определённому моменту или интервалу теста	Способ определения начального и конечного значений, продолжительность и режим работы; изменения выражаются также в процентных пунктах
Результативность выбранного действия	Долю успешных реализаций среди зарегистрированных попыток	Число попыток, критерий успеха, условия противодействия и характеристики соперника

Для сопоставления технических показателей регистрируются сведения о партнёре, содержании задания, разрешённых действиях, исходном положении спортсмена и предшествующей нагрузке. Упражнения с заранее установленным сопротивлением используются для проверки воспроизводимости технического действия. Свободные учебные схватки дают возможность наблюдать его выполнение при изменении условий противоборства. При анализе видеозаписей предварительно определяется перечень оцениваемых признаков. Часть материалов целесообразно рассматривать повторно, по возможности с привлечением другого специалиста. Если экспертные оценки различаются, сначала уточняются критерии наблюдения, после чего проводится анализ выявленных изменений в технике спортсмена.

Интерпретация динамики контрольных показателей требует учёта воспроизводимости измерений. Межиндивидуальное стандартное отклонение отражает различия результатов внутри обследованной группы, но не характеризует ошибку повторного тестирования отдельного спортсмена. Высокое значение внутриклассовой корреляции также не свидетельствует об отсутствии существенных абсолютных расхождений между измерениями. K. Warneke и соавторы предлагают раздельно оценивать систематическое смещение, случайные различия и степень стандартизации исследовательской процедуры [77]. Указанные положения могут использоваться при проверке контрольных испытаний в мас-рестлинге, однако не устанавливают готовых границ допустимых изменений индивидуальных показателей.

Исходный уровень специальной подготовленности спортсмена устанавливают по результатам повторных измерений после освоения тестовой процедуры в сопоставимых условиях. Полученные данные анализируют по всем зачтённым попыткам, отдельно выделяя лучшие результаты. При анализе учитываются все зачтённые попытки с отдельным выделением лучших результатов. До установления воспроизводимости контрольных испытаний небольшие колебания показателей не следует рассматривать как устойчивое изменение подготовленности. Увеличение силовых возможностей дополнительно оценивается по их реализации в соответствующих соревновательных действиях. Наличие статистически значимых межгрупповых различий само по себе не определяет величину тренировочной нагрузки, необходимую конкретному спортсмену.

Контроль переносимости тренировочной работы включает самооценку тяжести выполненной нагрузки, качества сна, выраженности утомления и локального дискомфорта. В исследовании A. E. Saw и соавторов отмечено, что качество получения подобных сведений зависит от понятности процедуры, взаимодействия участников и доверия к порядку обработки ответов. Авторы также описывают случаи сокрытия информации спортсменами из-за опасения негативной оценки. Полученные результаты относятся к другим спортивным программам и могут учитываться при организации педагогического взаимодействия в мас-рестлинге, но не служат основанием для установления диагностических порогов [85].

Коррекция тренировочного процесса начинается с проверки достоверности исходных данных. На этом этапе проверяют соблюдение установленного протокола тестирования и соответствие фактически выполненной нагрузки запланированному объёму. Результаты измерений сопоставляют с особенностями технического исполнения и сведениями о восстановлении спортсмена. Полученная информация служит основанием для определения предполагаемых причин затруднений и выбора способа коррекции: изменения сопротив-

ления, объёма работы, продолжительности отдыха, сложности противодействия или последовательности занятий. В тренировочном плане фиксируют упражнения, подлежащие замене или сокращению. Сроки повторного контроля устанавливают в зависимости от характера внесённых изменений и задач соответствующего этапа подготовки.

Оперативная коррекция применяется при отклонении выполнения упражнения от установленных требований. Например, сокращение амплитуды движения или потеря рабочего положения при заданном сопротивлении изменяют характер двигательного задания. Дальнейшее продолжение серии в подобных условиях может не соответствовать первоначальной тренировочной задаче. В зависимости от характера нарушения тренер принимает решение о прекращении упражнения, увеличении продолжительности отдыха или снижении сопротивления с последующей проверкой техники. Единичное отклонение, зарегистрированное в конце напряжённого тренировочного занятия, не является достаточным основанием для пересмотра долгосрочных задач подготовки.

Текущий контроль направлен на установление устойчивости выявленных изменений при повторных наблюдениях. Если увеличение времени достижения пикового усилия сопровождается ухудшением самочувствия и повышением субъективной тяжести привычной нагрузки, первоначально оцениваются степень восстановления и содержание предшествующей тренировочной работы. Назначение дополнительных скоростно-силовых упражнений без выяснения причин такого изменения может быть преждевременным. Пересмотр преимущественной направленности подготовки рассматривается в случаях, когда отклонение от индивидуального уровня сохраняется после восстановления при неизменных условиях тестирования, а видеозапись подтверждает задержку выполнения двигательного действия.

Этапная коррекция предусматривает оценку реализации приобретённых физических способностей в соревновательных действиях. Если улучшение результатов специальных силовых тестов не сопровождается повышением качества выполнения приёмов в условиях противоборства, необходимо проанализировать согласованность движений, направление приложения усилий и своевременность атакующих действий. Дальнейшее увеличение силовой нагрузки в такой ситуации требует дополнительного обоснования. Возможным решением становится изменение содержания технических упражнений и условий взаимодействия с партнёром с последующей оценкой полученных результатов. Подбор тренировочных средств осуществляется на основе классификации и порядка учёта нагрузки, рассмотренных в параграфе 5.2.

Индивидуализация упражнений на тренажёрном устройстве «Стойка» осуществляется по общим принципам специальной подготовки. Параметры

нагрузки, объём выполненной работы и реакцию спортсмена фиксируют в пределах подтверждённых технических возможностей оборудования. При использовании дополнительного измерительного прибора в протоколе указывают его характеристики и условия измерения силовых показателей. Результаты упражнений на тренажёре сравнивают с данными независимых контрольных испытаний, оценивая степень проявления приобретённых физических возможностей в специальных двигательных действиях.

Для систематизации результатов педагогического контроля предлагается использовать индивидуальную карту спортсмена. В ней отражаются запланированные и фактически выполненные нагрузки, условия проведения испытаний, результаты измерений, выявленные технические ошибки и изменения содержания тренировочных заданий. Каждое решение о коррекции сопровождается указанием даты, основания и результатов последующей проверки. Пропущенные измерения обозначаются как отсутствующие без замены предполагаемыми значениями. Ответственность за изменение тренировочных заданий возлагается на тренера, за соблюдение процедуры измерений и оценку её ограничений — на специалиста, осуществляющего контроль. Вопросы медицинского допуска и ограничения, связанные с состоянием здоровья спортсмена, решаются совместно с медицинским специалистом.

Сопоставление исходного уровня подготовленности, результатов контрольных испытаний и индивидуальной реакции на тренировочную нагрузку служит основанием для уточнения задач подготовки и содержания последующих занятий. Рассмотренный порядок индивидуализации и коррекции включён в модельную программу подготовки квалифицированных масрестлеров, представленную в параграфе 5.4. В ней предусмотрены условия назначения тренировочных заданий, изменения их параметров и проверки результатов принятых решений.

5.4. Модель восьминедельной подготовки квалифицированных масрестлеров

В разделе представлена структура восьминедельного модуля подготовки квалифицированных масрестлеров к целевому соревнованию. Модуль включается в годичный цикл в соответствии с положениями параграфа 5.1. При планировании занятий и регулировании нагрузки используется принятая классификация тренировочных средств. Содержание каждого занятия формируется исходя из основной задачи, подбора упражнений, индивидуальных параметров нагрузки и критериев её последующей коррекции. Предложенная

схема предназначена для отдельного периода подготовки и не заменяет планирование годичного цикла.

В исходном восьминедельном примере предусмотрено изменение частоты силовых, технических и комбинированных занятий, однако порядок их сочетания раскрыт не полностью. Представленные далее этапы и расписание конкретизируют авторские предложения с методической точки зрения. Они не предполагают буквального воспроизведения всех числовых параметров исходного источника и не рассматриваются как программа проведённого педагогического эксперимента [54].

Программа предназначена для спортсменов, владеющих основными техническими действиями мас-рестлинга и имеющих опыт систематической тренировочной подготовки. Перед её применением уточняются индивидуальный тренировочный стаж, весовая категория, текущее состояние и имеющиеся ограничения. Возможность использования аналогичной структуры подготовки для женщин, несовершеннолетних спортсменов и представителей других квалификационных групп требует отдельного обоснования [42].

Цель восьминедельного модуля заключается в совершенствовании реализации специальных силовых возможностей при выполнении выбранных атакующих и защитных действий в условиях регулируемой тренировочной нагрузки. Для каждого масрестлера предварительно определяется преимущественная задача подготовки: увеличение усилия в установленном рабочем положении, ускорение выполнения необходимого действия, сохранение качества повторных попыток или совершенствование согласованности физических возможностей и техники противоборства. Одновременно выбирается техническое действие, по результатам выполнения которого будет оцениваться реализация приобретённой подготовленности.

Для воспроизведения программы предусматриваются описание последовательности этапов и оформление индивидуальных карточек тренировочных заданий. В них фиксируются содержание упражнений, применяемое оборудование, ответственные исполнители, сроки и условия занятий, параметры нагрузки и восстановления, методы контроля и основания для коррекции. По составу регистрируемых сведений данный порядок соответствует перечню TIDieR, предназначенному для полноты описания вмешательства, его дозировки, индивидуальных настроек, изменений и фактического выполнения [76]. Использование перечня позволяет уточнить содержание программы, но не устанавливает нормативных величин тренировочной нагрузки.

До начала модуля определяются дата целевого соревнования, расписание занятий, индивидуальные задачи спортсменов и процедуры педагогического контроля. Исходное обследование проводится с использованием предвари-

тельно освоенных тестовых упражнений. При отсутствии сведений о воспроизводимости измерений полученные результаты рассматриваются как ориентировочные. Начальная нагрузка назначается с расчётом на ранее выполненной тренировочной работы и качества двигательных действий. Ознакомительные попытки и предварительные измерения регистрируются отдельно, поскольку их результаты не могут относиться к изменениям, вызванным последующим применением программы.

Восьминедельный модуль включает четыре двухнедельных этапа, выделенных в соответствии с временной структурой авторского примера. Установленные границы определяют последовательность планирования, но не предполагают обязательного завершения адаптационных изменений в пределах каждого двухнедельного периода. Основные задачи, содержание тренировочных средств и условия перехода между этапами представлены в таблице 5.7. Если запланированные результаты не достигнуты, содержание следующего этапа корректируют в зависимости от текущего состояния спортсмена и времени, оставшегося до соревнований. Невыполненный объём тренировочной работы не переносится в полном объёме на заключительный этап подготовки.

Таблица 5.7 — Этапы восьминедельного модуля подготовки квалифицированных масрестлеров

Недели	Основная задача	Содержание работы	Основание перехода и коррекции
1–2	Уточнение индивидуального ограничения и исходных назначений	Знакомые силовые упражнения; специальные задания в воспроизводимых условиях; коррекция исходного положения и последовательности движения	Подтверждены переносимость выбранной дозы и возможность оценивать выполнение по единым критериям
3–4	Развитие выбранного компонента и его согласование с техникой	Направленная специальная физическая работа; технические задания с дозированным противодействием; промежуточный контроль в конце четвёртой недели	Динамика сопоставлена с качеством действий и восстановлением; уточнено, что сохраняется и что изменяется далее
5–6	Проверка реализации подготовленности в изменяющихся условиях	Ситуационные задания с партнёром; комплексные упражнения; учебные схватки с определённой задачей; поддержание необходимых физических предпосылок	Выбранное действие реализуется в предусмотренных условиях; обнаруженные ограничения включены в корректировку

Недели	Основная задача	Содержание работы	Основание перехода и коррекции
7–8	Подготовка к целевому выступлению и уменьшение избыточного утомления	Освоенные специальные и технико-тактические задания; индивидуально установленная поддерживающая работа; восстановление и контроль готовности	Содержание согласовано с датой старта и состоянием спортсмена; дополнительные нагрузки допускаются только при обоснованной необходимости

На первом этапе оценивается соответствие выбранных упражнений индивидуальным задачам подготовки. Увеличение нагрузки допускается при сохранении рабочего положения и необходимого качества двигательных действий. Второй этап предусматривает постепенное повышение отдельных параметров нагрузки с одновременным контролем техники. На третьем этапе проверяется способность спортсмена реализовывать приобретённые физические и технические возможности при возрастающем противодействии соперника. Заключительный этап направлен на сохранение достигнутой соревновательной готовности с использованием освоенных упражнений, характер воздействия которых известен по результатам предшествующей подготовки. Дополнительные испытания с предельной нагрузкой перед соревнованием проводятся только при наличии обоснованной задачи и не рассматриваются как обязательный элемент завершения модуля.

Предлагаемый недельный микроцикл состоит из четырёх основных тренировочных занятий, проводимых в понедельник, вторник, четверг и субботу. Остальные дни отводятся на восстановление и запланированные обеспечивающие мероприятия. Разработанная на основе авторских методических рекомендаций схема представляет собой один из возможных вариантов распределения тренировочной работы. Расписание корректируют в зависимости от индивидуальных особенностей масрестлера, календаря соревнований и условий подготовки. При планировании общей нагрузки также принимают во внимание дополнительные тренировочные занятия и другие виды физической активности, не входящие в основной микроцикл.

В неделю проведения соревнований или контрольного обследования соответствующая нагрузка заменяет отдельное запланированное занятие либо служит основанием для пересмотра всего микроцикла. Аналогичный порядок применяется при изменении состояния спортсмена. Дополнительная соревновательная или контрольная работа не должна автоматически включаться сверх первоначально установленного тренировочного объёма.

Таблица 5.8 — Пример организации недельного микроцикла программы

Занятие	Ведущая задача	Состав средств	Фактор, определяющий индивидуальную нагрузку
Понедельник	Техническая точность и своевременность начального действия	Подводящие упражнения; воспроизведение исходных положений; короткие задания на начало освоенного действия	Сохранение заданной структуры движения и характеристик начала действия; число качественно выполненных попыток
Вторник	Развитие выбранного силового компонента	Знакомые общеподготовительные силовые упражнения; специально-подготовительные тяговые задания; работа на удержание по установленной потребности	Индивидуально записанные сопротивление, объём и отдых; сохранение положения и управляемого движения
Четверг	Защита и перестройка действий при изменении ситуации	Парные задания с установленным противодействием; остановки для анализа положения; переходы между освоенными вариантами действия	Сложность ситуации, характер сопротивления партнёра и критерии успешного решения задания
Суббота	Совместная реализация физических и технико-тактических возможностей	Связанные специальные задания; учебные схватки; контрольные эпизоды и видеоанализ	Запланированный объём противоборства, качество действий, восстановление между попытками и цель текущего этапа

Содержание упражнений, используемых в программе, рассмотрено в главах 2 и 3. Для каждого задания указываются принадлежность к группе тренировочных средств по степени соответствия соревновательной деятельности, преимущественная направленность и дополнительные характеристики. Учебная схватка, например, воспроизводит условия противоборства, однако её основная задача определяется содержанием и требованиями конкретного задания. Упражнения, предусматривающие совместную реализацию физических и технико-тактических возможностей, дополнительно обозначаются как комплексные. Учёт фактически выполненной работы осуществляется однократно в соответствии с положениями параграфа 5.2.

Общеподготовительные упражнения включаются в разминку и отдельные части основных занятий для подготовки к предстоящей нагрузке, поддержания работоспособности и устранения выявленных недостатков физической подготовленности. Самостоятельные занятия общей направленности регистрируются отдельно и учитываются в суммарном объёме тренировочной работы. Вспомогательные и восстановительные упражнения также подлежат учёту, поскольку их назначение не исключает необходимости регистрации фактически выполненной нагрузки.

Для обеспечения воспроизводимости тренировочных заданий параметры нагрузки устанавливают до начала выполнения упражнений. Формулировки «среднее сопротивление», «несколько подходов» и «достаточный отдых» не дают точного представления о характеристиках назначенной работы. Основные сведения для индивидуального дозирования нагрузки представлены в таблице 5.9. Конкретные значения выбирают в зависимости от текущей подготовленности спортсмена и объёма ранее выполненной тренировочной работы. Модельная программа предполагает индивидуальный подбор параметров нагрузки, исключая их одинаковое назначение всем спортсменам.

Начальная тренировочная нагрузка назначается на основании результатов предшествующей работы, при выполнении которой спортсмен сохранял необходимое качество двигательных действий и восстанавливался без выраженных затруднений. Соответствие выбранных параметров текущим возможностям масрестлера проверяется на вводных занятиях. При отсутствии документированных сведений проводится предварительный подбор нагрузки с отдельной регистрацией полученных результатов. Масса тела спортсмена и среднегрупповые показатели силы не заменяют индивидуальной оценки подготовленности. Параметры динамических, статических и парных упражнений устанавливаются раздельно, поскольку одинаковая продолжительность работы может сопровождаться различным тренировочным воздействием.

В предлагаемой модели прогрессия нагрузки осуществляется посредством последовательного изменения одного предварительно выбранного параметра при сохранении остальных условий выполнения упражнения. Предполагаемая величина увеличения фиксируется до начала занятия. Решение о повышении нагрузки принимается с учётом качества техники, переносимости выполненной работы и состояния восстановления спортсмена. При ухудшении указанных характеристик увеличение откладывается до выяснения причин в соответствии с порядком, рассмотренным в параграфе 5.3. Одновременное повышение сопротивления, объёма и сложности противодействия затрудняет определение фактора, вызвавшего изменение результата. Последовательное регулирование рассматривается как предпочтительный способ дозирования

в рамках данной модели, но не как единственно допустимый вариант построения тренировочной нагрузки.

Таблица 5.9 — Параметры индивидуального назначения нагрузки в программе

Элемент назначения	Запись перед выполнением	Единица или способ фиксации
Упражнение и условия	Точный вариант, исходное положение, оборудование, партнёр при его участии	Название и описание либо ссылка на согласованную карточку упражнения
Сопротивление	Масса отягощения, измеренная сила или условия противодействия партнёра	Кг для массы; Н либо явно указанная единица прибора для силы; описание действий партнёра
Объём	Число подходов и повторений; для удержаний — число попыток и их длительность; для схваток — число и условия завершения	Подходы, повторения, попытки; с или мин
Восстановление	Интервалы между попытками и сериями, характер отдыха, условие его продления	С или мин и краткое описание
Качество и прекращение	Признаки зачтённого выполнения и основания остановки	Наблюдаемые критерии, согласованные до упражнения
Прогрессия и повторная оценка	Изменяемый параметр, величина изменения, условие применения и дата проверки	Единица соответствующего параметра и дата

Восстановительные мероприятия планируют исходя из фактически выполненной нагрузки в отдельных упражнениях, тренировочных занятиях и микроциклах. При повторных силовых действиях фиксируют продолжительность интервалов отдыха, а перед очередным основным занятием оценивают готовность спортсмена к предстоящей работе. О текущем состоянии судят по продолжительности и качеству сна, субъективной оценке утомления, наличию локального дискомфорта и сведениям о дополнительной физической нагрузке. Признаки недостаточного восстановления служат основанием для изменения содержания ближайшего занятия с высокой нагрузкой. J. Kiely в критическом анализе периодизации рассматривает адаптацию во взаимосвязи с характеристиками тренировочной нагрузки, предшествующим опытом и текущим состоянием спортсмена [83]. Эти положения принимают во внимание при корректировке индивидуальных тренировочных назначений.

В рамках восьминедельного модуля педагогический контроль проводят перед началом занятий, после четвёртой недели и на заключительном этапе подготовки. Дату итогового обследования согласовывают со сроком целевого соревнования и характером предшествующей нагрузки. Содержание контрольных испытаний формируют в соответствии с основными задачами программы. Для сопоставления результатов повторные измерения выполняют в одинаковых условиях. Тестирование с предельной нагрузкой планируют заранее, включая создаваемую им дополнительную нагрузку в общий объём тренировочной работы. Все отклонения от первоначального протокола фиксируют и принимают во внимание при интерпретации полученных данных.

Реализацию программы анализируют по двум направлениям: выполнению тренировочного плана и изменению подготовленности спортсменов. Первое охватывает посещаемость занятий, фактический объём нагрузки, соблюдение установленных условий выполнения упражнений и причины отклонений от запланированной работы. Второе связано с оценкой динамики контрольных показателей и качества специальных двигательных действий. Улучшение отдельного тестового показателя сопоставляют с результатами независимого контрольного задания и действиями спортсмена в условиях противоборства. При анализе соревновательных выступлений принимают во внимание их условия, поскольку итоговое место само по себе не раскрывает вклад отдельных компонентов физической и технико-тактической подготовленности.

По завершении восьминедельного модуля составляется индивидуальное заключение, отражающее степень решения первоначальных задач, подтверждённые изменения подготовленности и показатели, требующие дополнительной проверки. Полученные сведения используются для уточнения приоритетов следующего этапа годичного цикла, выбора тренировочных упражнений, параметров нагрузки и сроков педагогического контроля. Повторное применение восьминедельной схемы предусматривает предварительный анализ результатов завершённого периода и внесение необходимых изменений в содержание программы.

Выводы по главе 5

Структура годичного цикла подготовки квалифицированных масрестлеров формируется в зависимости от значимости соревнований, продолжительности подготовительного периода и результатов предшествующей тренировочной работы. При постановке задач физической и технико-тактической подготовки принимают во внимание индивидуальные особенности спортсмена

и требования к восстановлению. Данные педагогического контроля служат основанием для корректировки содержания отдельных этапов и сроков перехода между ними в соответствии с соревновательным календарём.

Тренировочные средства распределяют исходя из их соответствия требованиям соревновательной деятельности, преимущественной направленности и параметров нагрузки. Для количественного сопоставления групп упражнений применяют единые показатели учёта. Комплексные задания регистрируют однократно, выделяя основную задачу и сопутствующие воздействия. Соотношение тренировочных средств изменяют в зависимости от задач соответствующего этапа, выявленных недостатков подготовленности и индивидуальной реакции спортсмена на выполненную работу.

Педагогический контроль и коррекция обеспечивают согласование первоначально назначенной нагрузки с фактическим ходом тренировочного процесса. Исходная диагностика используется для определения приоритетных направлений подготовки, текущие наблюдения — для оценки качества выполнения упражнений и восстановления спортсмена, этапные обследования — для выявления изменений физических и технико-тактических показателей. Решения о последующей тренировочной работе принимаются на основании сопоставления результатов контроля с запланированной и фактически выполненной нагрузкой.

Разработанный восьминедельный модуль представляет собой методическую схему подготовки, включающую четыре последовательных этапа и пример организации недельного микроцикла. Индивидуальные назначения фиксируются в карточке спортсмена с указанием задач, содержания упражнений, параметров нагрузки и оснований для их изменения. Исходный, промежуточный и итоговый контроль предусматривают оценку динамики подготовленности и реализации физических возможностей в специальных двигательных действиях. Содержание модуля уточняется в зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена, его места в годичном цикле и результатов предшествующей работы. Представленная схема определяет порядок организации и оценки тренировочного процесса, однако её эффективность требует отдельной экспериментальной проверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложенная в монографии классификация тренировочных средств предусматривает их выбор с учётом задач подготовки, условий выполнения упражнений и способов оценки полученных результатов. В её основе лежит разграничение преимущественной направленности тренировочного воздействия и сопутствующих требований к физическим и техническим возможностям спортсмена. Такой подход используется при планировании занятий, регистрации нагрузки и организации педагогического контроля.

Историко-культурный анализ позволил проследить преемственность между традиционным перетягиванием палки народа саха и современным маспестлингом как видом спортивного единоборства. Развитие организационных основ и системы соревнований сопровождалось формированием требований к подготовке спортсменов. Специфика соревновательной деятельности определяется взаимодействием соперников через общую палку, необходимостью сохранения захвата, использования опоры и управления положением тела в условиях изменяющегося сопротивления.

Теоретико-методологическую основу построения подготовки составляют системный, деятельностный и биомеханический подходы. Системный подход предусматривает согласование задач отдельных занятий, этапов и годичного тренировочного цикла. Деятельностный подход рассматривает выбор технических действий в зависимости от складывающейся ситуации и поведения соперника. Биомеханический подход применяется для анализа условий приложения и передачи усилий при выполнении двигательных действий. Совместное использование указанных положений позволяет соотносить содержание тренировочных заданий с требованиями соревновательного противоборства.

В технико-тактической подготовке разграничены задачи освоения и совершенствования двигательных действий, их своевременного выбора и изменения в зависимости от соревновательной ситуации. Биомеханический анализ охватывает положение тела спортсмена и палки, взаимодействие с опорой, тра-

ектории движений и динамику тягового усилия. Сопоставление этих характеристик с результатами педагогического наблюдения используется для выявления технических ошибок и определения содержания коррекционной работы. Результаты внесённых изменений должны проверяться при самостоятельном выполнении приёма и в условиях изменяющегося противодействия соперника.

Средства специальной физической подготовки систематизированы по степени соответствия соревновательной деятельности и преимущественной направленности воздействия. Авторская классификация включает общеподготовительные, специально-подготовительные и специальные комплексные упражнения, различающиеся степенью приближения к соревновательным действиям. При планировании и учёте тренировочной нагрузки дополнительно выделяются основная направленность задания и сопутствующие воздействия. Комплексная направленность фиксируется как характеристика упражнения без повторного включения выполненной работы в объём нескольких видов подготовки. Такое разграничение используется при сочетании избирательного развития физических способностей с совершенствованием их реализации в технических приёмах. Конкретизированы задачи развития максимального тягового усилия, укрепления захвата, повышения быстроты нарастания силы, совершенствования специальной силовой выносливости и управления положением тела.

В отношении тренажёрного устройства «Стойка» рассмотрены особенности конструкции, способы регулирования сопротивления, исходные положения спортсмена и порядок организации упражнений. Предлагаемая методика предусматривает определение тренировочной задачи, индивидуальное дозирование нагрузки, регистрацию условий выполнения и последующую проверку освоенного действия при взаимодействии с партнёром. Конструктивные возможности устройства и содержание упражнений определяют условия его применения в специальной подготовке. Оценка тренировочного эффекта разработанной методики указывает на необходимость дополнительных экспериментальных исследований.

Предложенная структура годичного тренировочного цикла объединяет соревновательный календарь, задачи отдельных этапов и результаты педагогического контроля. Тренировочные средства распределяются по направленности, объёму, интенсивности и условиям выполнения. Индивидуальные параметры подготовки выбираются по результатам исходной диагностики, текущего контроля и анализа соревновательных действий. При корректировке тренировочного процесса сопоставляются запланированные и фактически выполненные нагрузки, качество технических действий и состояние восстановления спортсмена.

В монографии последовательность планирования раскрыта на примере восьминедельного модуля подготовки к целевому соревнованию. Он состоит из четырёх последовательных этапов и содержит примерную структуру недельного микроцикла, порядок индивидуального дозирования нагрузки и мероприятия педагогического контроля. Исходное, промежуточное и итоговое обследования направлены на оценку динамики подготовленности и проявления физических возможностей в специальных двигательных действиях. Содержание модуля рекомендуется корректировать в зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена, результатов предшествующей тренировочной работы и места соответствующего этапа в годичном цикле.

Разработанные методические положения могут использоваться при выборе тренировочных средств в соответствии с индивидуальными задачами спортсмена, установлении воспроизводимых условий выполнения упражнений и обосновании коррекции нагрузки. Дальнейшего исследования требуют критерии индивидуального дозирования, результаты применения отдельных групп тренировочных средств и эффективность восьминедельной программы подготовки. Возможность использования предложенных решений в работе со спортсменами другого возраста, пола и квалификации нуждается в самостоятельной проверке.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Практические рекомендации адресованы тренерам и специалистам, работающим с квалифицированными масрестлерами. Положения глав 2–5 охватывают планирование тренировочных занятий, индивидуальный подбор нагрузки и организацию педагогического контроля. До начала работы со спортсменом определяются содержание упражнений, условия их выполнения и критерии оценки результатов.

1. Индивидуальное планирование подготовки. Перед началом тренировочного этапа в индивидуальную карту спортсмена вносить сведения о возрасте, поле, спортивной квалификации, стаже занятий, массе тела, соревновательной весовой категории, освоенных технических действиях и предшествующих нагрузках. Дополнительно фиксировать результаты контрольных испытаний и показатели восстановления. На основании этих данных определять приоритетную задачу подготовки и критерии оценки её выполнения. Такими критериями могут служить сохранение рабочего положения при выполнении тяги или устойчивость усилия в повторных действиях. Масрестлеров со сходными задачами допускается объединять в тренировочные подгруппы, сохраняя индивидуальный подбор сопротивления, объёма работы и других параметров нагрузки.

2. Построение годичного тренировочного цикла. При планировании подготовки соотносить календарь основных соревнований с продолжительностью подготовительных этапов и временем, необходимым для восстановления спортсмена. Для каждого этапа устанавливать ведущие задачи, содержание тренировочных средств и показатели педагогического контроля. Представленный в параграфе 5.4 восьминедельный модуль может использоваться как один из вариантов подготовки к целевому соревнованию. Первые две недели предусматривают уточнение исходной подготовленности и подбор нагрузки, третья и четвёртая — направленное развитие выбранных физических способностей,

пятая и шестая — проверку их реализации при возрастающем противодействии соперника. Последние две недели отводятся непосредственной подготовке к соревнованию. Продолжительность этапов и содержание занятий корректировать по результатам индивидуального контроля.

3. Классификация и учёт тренировочных средств. Каждое упражнение, включаемое в программу, относить к соответствующей группе по принятому основанию классификации. В тренировочной документации указывать преимущественную направленность задания, режим мышечной работы, характер сопротивления и условия выполнения. Комплексные упражнения учитывать однократно, дополнительно отмечая их воздействие на другие компоненты подготовленности. Количественное соотношение тренировочных средств рассчитывать с использованием единых показателей. Время непосредственной двигательной работы регистрировать отдельно от общей продолжительности тренировочного блока. Плановое распределение нагрузки сопоставлять с фактически выполненным, а временные доли упражнений анализировать совместно с показателями объёма и интенсивности.

4. Совершенствование технико-тактической подготовки. Содержание тренировочных заданий определять по характеру выявленных технических и тактических затруднений. При нарушении техники проверять исходное положение, устойчивость опоры, захват палки и согласованность движений рук, ног и туловища. Если технический приём выполняется правильно, но спортсмен испытывает затруднения при выборе момента или условий его применения, использовать ситуационные упражнения с изменяющимися действиями партнёра. После коррекции оценивать самостоятельное выполнение приёма без подсказок, затем проверять его в условиях противодействия. До начала упражнения устанавливать разрешённые действия партнёра, критерии успешной попытки и основания для прекращения работы. Сопротивление и сложность двигательной ситуации повышать по мере освоения текущего задания.

5. Развитие специальных физических способностей. Тренировочные упражнения подбирать в соответствии с индивидуальными двигательными задачами спортсмена. Раздельно планировать развитие максимального тягового усилия, быстроты его нарастания, силы захвата и специальной силовой выносливости. В статических упражнениях заранее задавать рабочее положение и продолжительность мышечного напряжения, а при повторных тяговых движениях — величину сопротивления, амплитуду и критерии правильного выполнения. Изменения физических показателей дополнительно оценивать при взаимодействии с партнёром, поскольку повышение результата отдельного силового задания не всегда сопровождается улучшением техники приёма. Если возросшие силовые возможности не проявляются в противоборстве, вы-

яснять, связаны ли затруднения с согласованностью движений, направлением приложения усилия или своевременностью выполнения приёма.

6. Индивидуальное дозирование нагрузки. Перед выполнением упражнения задавать величину сопротивления, количество подходов и повторений либо продолжительность мышечного напряжения, интервалы отдыха и условия прекращения работы. Исходные параметры нагрузки выбирать на основании результатов предыдущих занятий, качества технического исполнения и особенностей восстановления спортсмена. При недостатке исходных данных проводить предварительный подбор нагрузки под наблюдением тренера. В тренировочной документации разграничивать массу отягощения и измеренную силу: первую указывать в килограммах, вторую — в ньютонах либо единицах, предусмотренных используемым прибором. Если показания прибора представлены в килограммах, пояснять, какую физическую величину они характеризуют.

7. Регулирование и повышение тренировочной нагрузки. Усложнение тренировочных заданий проводить при устойчивом выполнении упражнений и достаточном восстановлении спортсмена. Предполагаемую величину изменения устанавливать заранее, преимущественно регулируя один параметр: сопротивление, количество повторений, продолжительность работы или сложность противодействия партнёра. Последовательное изменение параметров облегчает оценку индивидуальной реакции на тренировочную нагрузку. При сокращении амплитуды, нарушении устойчивости опоры или согласованности движений завершать серию либо пересматривать величину сопротивления и интервалы отдыха. Повторное выполнение освоенного задания не требует обязательного увеличения нагрузки на каждом занятии. Работа в сопоставимых условиях может использоваться для закрепления техники и оценки изменений подготовленности спортсмена.

8. Учёт совокупной нагрузки и восстановления. При планировании занятий учитывать суммарное воздействие тренировочных упражнений на мышцы кистей, предплечий и другие мышечные группы, участвующие в выполнении тяговых действий. Нагрузку на захват регистрировать во всех заданиях, включая силовые и специальные упражнения, а также учебные схватки. Продолжительность удержаний, количество повторений, величину сопротивления и число эпизодов противоборства фиксировать в соответствующих единицах измерения без объединения в один условный показатель. Дополнительные занятия и контрольные испытания согласовывать с основной тренировочной программой. Восстановление оценивать по качеству выполнения привычных упражнений, субъективному утомлению, продолжительности и качеству сна, наличию локального дискомфорта. Субъективную тяжесть вы-

полненного занятия и готовность к последующей работе регистрировать раздельно с соблюдением единого порядка оценки.

9. Применение тренажёрного устройства «Стойка». Перед включением тренажёра в тренировочный процесс уточнять технические характеристики используемого экземпляра, допустимые режимы сопротивления и порядок безопасного прекращения упражнения. В плане занятий указывать основную задачу работы на устройстве и упражнения, которые предполагается заменить. В соответствии с методическими положениями параграфа 4.2 регистрировать исходное положение спортсмена, настройки оборудования, величину сопротивления, количество выполненных попыток, продолжительность отдыха и выявленные отклонения от заданного движения. При отсутствии подтверждённых технических характеристик использовать освоенные тренировочные средства аналогичной направленности. Результаты констатирующего обследования, представленные в параграфе 4.3, характеризуют подготовленность участников исследования и не могут рассматриваться как готовые нормативы индивидуальной нагрузки или основание для прогнозирования тренировочного прироста. Характеристики измерительного оборудования, применяемого при тестировании, приводить отдельно от описания конструкции тренажёра.

10. Обеспечение безопасности при работе на технических устройствах. Перед началом занятия проверять состояние креплений, подвижных опор и гибкой тяги, а также наличие свободного пространства для перемещения конструктивных элементов в соответствии с требованиями эксплуатации. Заранее согласовывать действия спортсмена и тренера при плановом завершении или вынужденном прекращении упражнения. Не допускать изменения креплений и положения конструктивных элементов под нагрузкой. При возникновении боли, проскальзывании стоп, заедании механизма или потере контроля над движением прекращать упражнение установленным безопасным способом. До подтверждения порядка аварийной остановки эксплуатацию устройства не начинать. Изменение хвата, направления тяги и исходного положения спортсмена допускать только после проверки технической возможности соответствующих режимов на конкретном образце оборудования.

11. Стандартизация контрольных испытаний. При повторном тестировании соблюдать единый протокол, предусматривающий порядок разминки, исходное положение тела, способ хвата, условия опоры, величину и направление сопротивления, содержание инструкции, количество зачётных попыток, интервалы отдыха и правило определения итогового результата. Отдельно фиксировать используемый измерительный прибор, единицы измерения и настройки регистрации данных. Время достижения пикового усилия оценивать совместно с величиной зарегистрированного максимума при неизмен-

ном способе определения начала отсчёта. Не отождествлять данный показатель со временем реакции или механической мощностью. При выполнении 15-секундного теста повторных действий сохранять установленные требования к амплитуде движения и критериям зачёта повторений. Конечное усилие рассматривать с учётом его исходной величины. Отсутствующие результаты измерений отмечать, как пропущенные без замены предполагаемыми или расчётными значениями.

12. Оценка технических действий в условиях противоборства. Физическое тестирование дополнять педагогическим наблюдением за выполнением выбранных технических приёмов. Перед проведением видеоанализа устанавливать признаки качества двигательных действий и правила выделения отдельных попыток. Долю успешных выполнений сопровождать указанием количества результативных и общего числа зарегистрированных действий, сведений о партнёре и условиях противодействия. Часть видеозаписей оценивать повторно, а выявленные расхождения использовать для уточнения критериев наблюдения. Освоение упражнения на тренажёрном устройстве проверять в независимых специальных заданиях и при взаимодействии с партнёром. Результаты контрольных эпизодов с заданным сопротивлением и свободных учебных схваток анализировать раздельно с учётом различий в целях и условиях их выполнения.

13. Коррекция тренировочного процесса. Изменение содержания тренировочных заданий осуществлять после проверки сопоставимости контрольных результатов и анализа возможных причин выявленных отклонений. Результативность принятых решений оценивать при последующем контроле. При нарушении установленного протокола тестирования первоначально восстанавливать прежние условия выполнения. Если качество двигательных действий снижается к концу серии, пересматривать объём нагрузки и продолжительность отдыха. При правильном техническом исполнении, но ошибочном выборе действий корректировать содержание ситуационных упражнений. Признаки недостаточного восстановления учитывать при планировании ближайших тренировочных занятий. В тренировочном журнале указывать дату и основания коррекции, изменённые или исключённые задания, а также сроки повторной проверки. Единичные отклонения контрольных показателей не рассматривать как подтверждение устойчивого снижения подготовленности спортсмена.

14. Оценка результатов подготовки. По завершении тренировочного этапа раздельно оценивать степень выполнения программы и изменения физической и технико-тактической подготовленности спортсмена. Для этого сопоставлять запланированный и фактический объём нагрузки, посещаемость

занятий, соблюдение условий выполнения упражнений и причины внесённых изменений с результатами контрольных испытаний и соревновательных действий. В восьминедельном модуле предусматривать исходное обследование, промежуточный контроль после четвёртой недели и итоговую оценку в сроки, согласованные с календарём соревнований. Нагрузку, возникающую при выполнении контрольных испытаний, учитывать в общем объёме тренировочной работы. В индивидуальном заключении отражать степень решения поставленных задач, подтверждённые изменения подготовленности, показатели, требующие повторной проверки, и основания для выбора тренировочных средств следующего этапа. До установления воспроизводимости контрольного теста небольшие колебания его результатов не считать достаточным подтверждением тренировочного эффекта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артёменко, Т. Г. Анализ пространственных характеристик масрестлеров при выполнении соревновательных двигательных действий / Т. Г. Артёменко // Академия педагогических идей «Новация». — 2018. — № 12. — С. 119–121. — EDN VPPLGP. — Текст : непосредственный.
2. Баишева, Д. А. Проектирование спортивных тренажеров для национальных видов спорта на основе авторских изобретений / Д. А. Баишева, Л. Т. Жукова // Инновационные аспекты физкультурно-спортивной деятельности : материалы Всероссийской научной конференции с международным участием (Бердигестях, июль 2021 г.). — Бердигестях, 2021. — С. 46–49. — Текст : непосредственный.
3. Борохин, М. И. Примерная классификация упражнений по мас-рестлингу / М. И. Борохин, Б. Б. Жамбалов, В. Н. Логинов // От международных спортивных игр «Дети Азии» к университетскому спорту : сборник научных трудов Международной научной конференции. — Якутск, 2024. — С. 48–54. — EDN RKXQFS. — Текст : непосредственный.
4. Винокуров, Е. Г. Национальные виды спорта и игры как объект социально-философского изучения / Е. Г. Винокуров, С. С. Гуляева // Состояние, опыт и перспективы развития физкультурного движения Якутии : сборник региональной научно-практической конференции, посвященной 90-летию физкультурного движения в Российской Федерации / под редакцией М. Д. Гуляева. — 2014. — С. 498–501. — EDN TDGHPT. — Текст : непосредственный.
5. Винокуров, Е. Г. Национальные игры и виды спорта народов России как отражение этнических традиций / Е. Г. Винокуров, С. С. Гуляева // Состояние, опыт и перспективы развития физкультурного движения Якутии : сборник региональной научно-практической конференции, посвященной 90-летию физкультурного движения в Российской Федерации

/ под редакцией М. Д. Гуляева. — 2014. — С. 502–505. — EDN TDGHQD. — Текст : непосредственный.

6. Гуляев, М. Д. Всероссийская федерация мас-рестлинга и перспективы развития мас-рестлинга в российских регионах / М. Д. Гуляев // Проблемы и перспективы спортивной подготовки, физического воспитания коренных народов Севера и Арктики : материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. — 2022. — С. 9–14. — EDN HGABTI. — Текст : непосредственный.
7. Гуляев, М. Д. Основные направления совершенствования нормативно-правовой базы мас-рестлинга / М. Д. Гуляев // Физическая культура и спорт в образовательных организациях высшего образования : актуальные вопросы теории и практики : сборник материалов Международной научно-практической конференции. — Якутск, 2026. — С. 575–578. — EDN GFNCEQ. — Текст : непосредственный.
8. Гуляев, М. Д. Популяризация и развитие вида спорта «мас-рестлинг» в России / М. Д. Гуляев, В. Н. Алексеев // От международных спортивных игр «Дети Азии» к университетскому спорту : сборник научных трудов Международной научной конференции. — Якутск, 2024. — С. 102–106. — EDN GFRTPO. — Текст : непосредственный.
9. Гуляев, М. Д. Современные тенденции развития мас-рестлинга в России и за рубежом / М. Д. Гуляев // Пути развития массовых национальных видов спорта в России, мас-рестлинг : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. — Казань, 2022. — С. 157–161. — EDN DHKGIN. — Текст : непосредственный.
10. Гуляев, С. П. Национальные виды спорта как средство формирования физической культуры личности студентов в условиях арктического региона / С. П. Гуляев, С. С. Гуляева // Физическая культура и спорт в образовательных организациях высшего образования : актуальные вопросы теории и практики : сборник материалов Международной научно-практической конференции. — Якутск, 2026. — С. 578–583. — Текст : непосредственный.
11. Дифференцированные критерии технико-тактических действий квалифицированных спортсменов в мас-рестлинге с применением модифицированного тренажера «Нижняя тяга» / И. А. Черкашин, Е. П. Кудрин, В. Г. Торговкин, В. Н. Логинов // Теория и практика физической культуры. — 2018. — № 7. — С. 66–68. — EDN XTUZNB. — Текст : непосредственный.
12. Документы : раздел «Календарный план спортивных мероприятий Всероссийской федерации мас-рестлинга на 2026 год» / Всероссийская фе-

дерация мас-рестлинга. — URL: https://mas-wrestling.ru/about/docs/ (дата обращения: 01.10.2026). — Текст : электронный.

13. Захаров, А. А. Мас-рестлинг : учебное пособие / А. А. Захаров. — Якутск : Якутский государственный университет, 2006. — 160 с. — Текст : непосредственный.
14. 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 имени П. Ф. Лесгафта. — 2013. — № 10. — С. 63–66. — EDN RKPOZX. — Текст : непосредственный.
15. Захаров, А. А. Особенности специальной физической подготовки в масрестлинге / А. А. Захаров // Физическая культура и спорт в современном обществе : материалы Всероссийской научной конференции (Хабаровск, март 2011 г.). — Хабаровск : ДВГУПС, 2011. — С. 73–74. — Текст : непосредственный.
16. Захаров, А. А. Пути совершенствования методики силовой подготовки спортсменов в мас-рестлинге / А. А. Захаров, Я. Ю. Захарова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2010. — № 11 (69). — С. 39–42. — EDN MWOLNH. — Текст : непосредственный.
17. Захаров, А. А. Развитие силы и выносливости мышц рук квалифицированных масрестлеров с использованием технических средств : специальность 13.00.04 : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Захаров Александр Александрович. — Якутск, 2016. — 145 с. — URL: https://www.mas-wrestling.ru/upload/iblock/432/432f6533db81c28c56ae34004b538edc.pdf (дата обращения: 01.10.2026). — Текст : электронный.
18. Захаров, А. А. Эффективность использования специальной перекладины для развития локальной силовой выносливости хвата масрестлеров разрядников / А. А. Захаров, В. В. Федоров // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2013. — № 10. — С. 66–70. — EDN RKPPAH. — Текст : непосредственный.
19. Захарова, А. И. Национальный праздник Ысыах как этнокультурная основа духовно-нравственного воспитания молодежи / А. И. Захарова, А. Ю. Николаева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2017. — Т. 41. — С. 86–88. — URL: https://e-koncept.ru/2017/771361.htm (дата обращения: 01.10.2026). — EDN YTTODZ. — Текст : электронный.
20. Захарова, Я. Ю. Рекомендации по совершенствованию методики контроля специальной силовой подготовленности спортсменов в мас-рестлинге / Я. Ю. Захарова, А. А. Захаров, Е. П. Кудрин // Материалы V

Международного конгресса «Человек, спорт, здоровье» (Санкт-Петербург, апрель 2011 г.). — Санкт-Петербург : Олимп-СПб, 2011. — С. 156–157. — Текст : непосредственный.

21. Использование становой тяги для развития силы тяги у масрестлеров / М. И. Борохин, В. Е. Бубякина, В. Н. Логинов, Д. Н. Платонов // Глобальный научный потенциал. — 2024. — № 9 (162). — С. 80–83. — EDN AHNFCP. — Текст : непосредственный.
22. Исследования отбора эффективных упражнений для развития силовых качеств в мас-рестлинге / В. Е. Бубякина, М. И. Борохин, В. Н. Логинов, С. Р. Артахинова // Глобальный научный потенциал. — 2024. — № 10 (163). — С. 129–132. — EDN WXUUDC. — Текст : непосредственный.
23. История мас-рестлинга / Международная федерация мас-рестлинга. — URL: https://www.mas-wrestling.com/ru/mas-wrestling/history/ (дата обращения: 01.10.2026). — Текст : электронный.
24. История мас-рестлинга в Государственном музее спорта / Государственный музей спорта. — URL: https://museumsport.ru/tpost/ks4ve5usc1-istoriya-mas-restlinga-v-gosudarstvennom (дата обращения: 01.10.2026). — Текст : электронный.
25. Классификация упражнений по мас-рестлингу на основе реализации принципа последовательности спортивной тренировки / М. И. Борохин, А. В. Черкашин, В. Н. Логинов, Д. Н. Платонов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2024. — № 6. — С. 5–7. — EDN DGLCPJ. — Текст : непосредственный.
26. Кочнев, В. П. Национальные виды спорта Якутской АССР / В. П. Кочнев // Ученые записки ЯГУ. — 1957. — № 3. — С. 23–24. — Текст : непосредственный.
27. Кривошапкин, П. И. Мас-рестлинг. Биомеханические основы техники, тактики и методики : монография / П. И. Кривошапкин. — Якутск : [б. и.], 2014. — 144 с. — Текст : непосредственный.
28. Крикуха, Ю. Ю. Индивидуализация технико-тактической подготовки борцов греко-римского стиля 16–19 лет при борьбе стоя на этапе спортивного совершенствования : специальность 13.00.04 : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Крикуха Юрий Юрьевич. — Набережные Челны, 2009. — EDN NLBLBH. — Текст : непосредственный.
29. Кузнецов, А. С. Классификация и ее значение при обучении приемам в масрестлинге / А. С. Кузнецов, И. И. Готовцев, В. Н. Логинов // Евразиада — путь к спортивному сотрудничеству народов Евразии в эпоху глобальных перемен : материалы по итогам Всероссийской научно-практической кон-

ференции с международным участием. — Чурапча, 2023. — С. 162–169. — Текст : непосредственный.

30. Кузнецов, А. С. Многолетняя подготовка единоборцев в мас-рестлинге на основе интегрального подхода / А. С. Кузнецов, З. М. Кузнецова, В. Н. Логинов // Актуальные проблемы национальных видов спорта : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. — Уфа, 2025. — С. 38–47. — EDN HZWHDP. — Текст : непосредственный.
31. Кузнецов, А. С. Терминология и ее значение при обучении приемам в мас-рестлинге / А. С. Кузнецов, И. И. Готовцев, В. Н. Логинов // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. — 2024. — Т. 19, № 2. — С. 84–88. — EDN IUHUMX. — Текст : непосредственный.
32. Логинов, В. Н. Бросок как базовое техническое действие в мас-рестлинге / В. Н. Логинов, И. И. Готовцев, С. А. Воробьев // Пути развития массовых национальных видов спорта в России, мас-рестлинг : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Казань, апрель 2022 г.). — Казань : Поволжский ГУФКСиТ, 2022. — С. 292–293. — EDN RMXINM. — Текст : непосредственный.
33. Логинов, В. Н. Методика обучения и совершенствование техники приема «Стойка» в мас-рестлинге нестандартными тренажерами / В. Н. Логинов, А. Ф. Пугачев, Г. Ф. Пугачев // Физическая культура, спорт, наука и образование : материалы I Всероссийской научной конференции с международным участием. — 2017. — С. 401–404. — EDN YMELQH. — Текст : непосредственный.
34. Логинов, В. Н. Методика совершенствования техники атаки и защиты в мас-рестлинге : специальность 13.00.04 : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Логинов Вячеслав Николаевич. — Санкт-Петербург, 2020. — 162 с. — EDN ZHUJNU. — Текст : непосредственный.
35. Логинов, В. Н. Особенности соревновательной борьбы атлетов в мас-рестлинге с учетом стиля ведения борьбы / В. Н. Логинов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2019. — № 4. — С. 11. — EDN CCHFEU. — Текст : непосредственный.
36. Логинов, В. Н. Особенности формирования технической подготовленности в мас-рестлинге / В. Н. Логинов // Современные проблемы физической культуры и спорта : материалы XX Всероссийской научно-практической конференции / под ред. Е. А. Ветошкиной. — 2016. — С. 108–110. — EDN YPANZH. — Текст : непосредственный.

37. Логинов, В. Н. Повышение уровня силовой подготовленности спортсменов в мас-рестлинге / В. Н. Логинов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2017. — № 4. — С. 37–38. — EDN YZMFKX. — Текст : непосредственный.
38. Логинов, В. Н. Специальная направленность упражнений по физической подготовке в тренировочном процессе с юными спортсменами по мас-рестлингу / В. Н. Логинов // Современные проблемы физической культуры и спорта : материалы XIX Всероссийской научно-практической конференции. — 2016. — С. 126–130. — EDN ZOONFN. — Текст : непосредственный.
39. Лукунина, Е. А. Использование современных аппаратно-программных комплексов изучения технической и физической подготовленности спортсменов в учебных целях при подготовке тренерских кадров / Е. А. Лукунина, А. А. Шалманов, В. Ф. Скотников // Инновационные технологии в подготовке спортсменов : материалы 3-й научно-практической конференции (Москва, октябрь 2015 г.). — Москва : Департамент физической культуры и спорта города Москвы, 2015. — С. 52–56. — Текст : непосредственный.
40. Международные правила мас-рестлинга / Международный союз общественных объединений «Международная федерация мас-рестлинга». — Новая редакция утверждена 23.12.2024. — 2025. — 62 с. — URL: https://www.mas-wrestling.com/upload/iblock/9d6/tej2pa5ik24ps4fc83urugn9vu47xb0b.pdf (дата обращения: 01.10.2026). — Текст : электронный.
41. Мышечная активность масрестлеров при выполнении приемов тяги в соревновательной деятельности / В. Н. Алексеев, И. И. Готовцев, Т. Г. Артёменко, В. Н. Логинов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. — 2018. — № 2. — С. 97–103. — EDN UTEIMQ. — Текст : непосредственный.
42. Научное обоснование классификации тренировочных средств специальной физической и технической подготовки в мас-рестлинге : отчет за 2025 год / Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта. — Исправленная версия от 04.12.2025. — 2025. — Неопубликованный материал. — Текст : непосредственный.
43. Национальные виды спорта на современном этапе / А. А. Захаров, Е. П. Кудрин, С. Н. Кузьмин, М. Н. Петров // Материалы V Международного конгресса «Человек, спорт, здоровье» (Санкт-Петербург, апрель 2011 г.). — Санкт-Петербург : Олимп-СПб, 2011. — С. 157–158. — Текст : непосредственный.

44. [Неопубликованная рукопись монографии] / И. И. Готовцев, А. И. Пьянзин, Т. Г. Артеменко, Б. Н. Найданов. — Место и дата составления не установлены. — Неопубликованный материал. — Текст : непосредственный.
45. О мас-рестлинге / Международная федерация мас-рестлинга. — URL: https://www.mas-wrestling.com/ru/mas-wrestling/ (дата обращения: 01.10.2026). — Текст : электронный.
46. Об утверждении положения о Единой всероссийской спортивной классификации : приказ Министерства спорта Российской Федерации от 20.02.2017 № 108 : утратил силу. — URL: https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201703220019 (дата обращения: 13.10.2026). — Текст : электронный.
47. Об утверждении положения о Единой всероссийской спортивной классификации : приказ Министерства спорта Российской Федерации от 19.12.2022 № 1255 : утратил силу. — URL: https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202303160011 (дата обращения: 13.10.2026). — Текст : электронный.
48. Об утверждении положения о Единой всероссийской спортивной классификации : приказ Министерства спорта Российской Федерации от 03.03.2025 № 173 : в редакции от 29.06.2026 : зарегистрирован Минюстом России 10.04.2025, № 81801. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_502955/ (дата обращения: 13.10.2026). — Текст : электронный.
49. Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «мас-рестлинг» : приказ Министерства спорта Российской Федерации от 14.11.2025 № 951. — URL: https://edu.sportfmba.ru/normative/ob-utverzdenii-federalnogo-standarta-sportivnoi-podgotovki-po-vidu-sporta-mas-restling-951 (дата обращения: 01.10.2026). — Текст : электронный.
50. Орлов, А. И. Биомеханический анализ соревновательной техники квалифицированных юниоров масрестлеров / А. И. Орлов, А. Г. Шугаев // Актуальные проблемы, современные тенденции развития физической культуры и спорта с учетом реализации национальных проектов : материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Москва, апрель 2021 г.). — Москва : РЭУ имени Г. В. Плеханова, 2021. — С. 820–825. — Текст : непосредственный.
51. Особенности хвата палки в мас-рестлинге / В. Н. Логинов, П. И. Собакин, Н. Н. Сивцев, Э. П. Федоров // Теория и практика физической культуры. — 2020. — № 2. — С. 92–94. — EDN HRVTOP. — Текст : непосредственный.
52. П. А. Ойунский и И. Д. Баланов : на истоке становления физической культуры ЯАССР // Якутский государственный объединенный музей исто-

рии и культуры народов Севера им. Ем. Ярославского : официальный сайт. — URL: https://yakutmuseum.ru/p-a-ojunskij-i-i-d-balanov-na-istoke-stanovleniya-fizicheskoj-kultury-yaassr/ (дата обращения: 13.10.2026). — Текст : электронный.

53. 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, П. И. Кривошапкин // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2015. — № 5 (123). — С. 69–74. — DOI 10.5930/issn.1994-4683.2015.05.123.p69-75. — EDN TXQIFX. — Текст : непосредственный.
54. Построение тренировочного процесса масрестлеров на основе классификации средств специальной физической и технической подготовки : методические рекомендации / С. С. Гуляева, В. Н. Логинов, М. Д. Гуляев [и др.]. — Чурапча, 2025. — Текст : непосредственный.
55. Правила вида спорта «мас-рестлинг» : утверждены приказом Минспорта России от 07.09.2020 № 686 : с изменениями, внесенными приказом Минспорта России от 25.11.2022 № 1080. — 2022. — 49 с. — URL: https://mas-wrestling.ru/upload/iblock/1bb/7y0ep00xbo1ie467oceb2q8tt7v29l1l.pdf (дата обращения: 01.10.2026). — Текст : электронный.
56. Программа вида спорта «мас-рестлинг» в Российской Федерации на период 2025–2028 гг. / Всероссийская федерация мас-рестлинга. — 2025. — URL: https://mas-wrestling.ru/about/docs/29270/ (дата обращения: 01.10.2026). — Текст : электронный.
57. Программа для определения времени реакции человека на световые раздражители Reaction Time Indicator. — URL: https://www.softportal.com/software-23476-reaction-time-indicator.html (дата обращения: 03.02.2021). — Текст : электронный.
58. Пугачев, Г. Ф. Исследование по выявлению эффективных средств и методов тренировочного процесса масрестлеров / Г. Ф. Пугачев, В. Н. Логинов, А. Ф. Пугачева // Евразиада — путь к спортивному сотрудничеству народов Евразии в эпоху глобальных перемен : материалы по итогам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. — Чурапча, 2023. — С. 214–217. — EDN CPLTSZ. — Текст : непосредственный.
59. Пьянзин, А. И. Определение тактического преимущества в мас-рестлинге по угловым характеристикам тела / А. И. Пьянзин, В. Н. Логинов, П. А. Кораблев // Антропные образовательные технологии в сфере физической культуры : сборник статей по материалам X Всероссийской на-

учно-практической конференции. — Нижний Новгород, 2024. — С. 153–158. — EDN IGVVNK. — Текст : непосредственный.

60. Пьянзин, А. И. Средства биомеханического анализа в мас-рестлинге / А. И. Пьянзин, В. Н. Логинов // Физическая культура, спорт, наука и образование : материалы III Всероссийской научной конференции, посвященной 70-летию со дня рождения олимпийского чемпиона Р. М. Дмитриева (Чурапча, март 2019 г.). — Чурапча : ЧГИФКиС, 2019. — С. 161–165. — EDN FVLVBU. — Текст : непосредственный.
61. Пьянзин, А. И. Тактические стили ведения борьбы в мас-рестлинге / А. И. Пьянзин, И. И. Готовцев, В. Н. Логинов // Физическая культура, спорт, наука и образование : материалы по итогам IX Всероссийской научно-практической конференции (с. Чурапча, 20 марта 2025 г.) / под редакцией Л. Д. Пермяковой ; Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта. — Чурапча : ЧГИФКиС, 2025. — С. 225–232. — Текст : непосредственный.
62. 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 : сборник Международной научно-практической конференции. — Якутск, 2014. — С. 54–58. — Текст : непосредственный.
63. Рудик, П. А. Психология / П. А. Рудик. — Москва : Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, 1955. — URL: http://www.detskiysad.ru/womanlaw/psihologiya099.html (дата обращения: 03.02.2021). — Текст : электронный.
64. Семен Николаевич Донской-II // Институт развития образования и повышения квалификации им. С. Н. Донского-II : официальный сайт. — 2014. — URL: https://hackathon.iroipk-sakha.ru/2014/10/05/семен-николаевич-донской-ii/ (дата обращения: 13.10.2026). — Текст : электронный.
65. Сидоров, Г. А. Определение ведущих лимитирующих факторов физической подготовленности спортсменов-разрядников в мас-рестлинге / Г. А. Сидоров, А. А. Захаров // Физическая культура и спорт в современном обществе : материалы Всероссийской научно-практической конференции (Хабаровск, март 2015 г.). — Хабаровск : ДВГАФК, 2015. — С. 194–196. — EDN ZNDDWD. — Текст : непосредственный.
66. Сила тяги масрестлера с учетом расположения палки относительно доски упора / И. И. Готовцев, А. И. Пьянзин, А. Л. Атласкин, В. Н. Логинов // Роль физической культуры и спорта в развитии человеческого капитала и реализации национальных проектов : материалы Всероссийской науч-

ной конференции с международным участием (Якутск, декабрь 2019 г.). — Якутск : Компания «Дани-Алмас», 2019. — С. 161–167. — Текст : непосредственный.

67. Современный мас-рестлинг / Всероссийская федерация мас-рестлинга. — URL: https://mas-wrestling.ru/mas-wrestling/modern/ (дата обращения: 01.10.2026). — Текст : электронный.
68. Сравнительный электромиографический анализ активности скелетных мышц у масрестлеров при выполнении трехопорной и двухопорной тяги на старте поединка / А. Э. Болотин, К.-Я. Ван Цвиетен, С. А. Варзин, В. Н. Логинов, А. А. Бобрищев // Теория и практика физической культуры. — 2020. — № 12. — С. 95–97. — EDN DPEMWE. — Текст : непосредственный.
69. Стартовый рывок — важнейший элемент техники старта в мас-рестлинге / В. Н. Логинов, С. А. Воробьёв, Н. Э. Константинов, А. В. Агапов // Теория и практика физической культуры. — 2023. — № 7. — С. 95–97. — EDN RAJGFJ. — Текст : непосредственный.
70. Тренажер для развития приема «стойка» в мас-рестлинге : патент на полезную модель RU 235910 U1, Российская Федерация : № 2025108836 : заявл. 09.04.2025 : опубл. 17.07.2025 / В. Н. Логинов, И. И. Готовцев, М. Д. Гуляев, Б. Н. Найданов, М. И. Борохин, С. П. Гуляев, С. Ю. Соловьев ; патентообладатели: Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова, Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта. — Текст : непосредственный.
71. Устав Международного союза общественных объединений «Международная Федерация мас-рестлинга» : утвержден Учредительной конференцией, протокол № 1 от 01.03.2017. — Москва, 2017. — 16 с. — URL: https://www.mas-wrestling.com/upload/iblock/d6c/d6cc41c559f66c20e6fc4b0c0e85e2b1.pdf (дата обращения: 01.10.2026). — Текст : электронный.
72. Устройство для оценки тяги в мас-рестлинге : патент на полезную модель RU 204963 U1, Российская Федерация : № 2021107514 : заявл. 23.03.2021 : опубл. 21.06.2021 / И. И. Готовцев, В. Н. Логинов, Я. В. Голуб, Т. Г. Артеменко, Э. П. Федоров, В. Н. Алексеев, С. С. Добровольский ; патентообладатель: Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта. — URL: https://patents.google.com/patent/RU204963U1/ru (дата обращения: 06.10.2026). — EDN PGUAZI. — Текст : электронный.
73. Худяков, И. А. Краткое описание Верхоянского округа / И. А. Худяков ; под редакцией В. Г. Базанова. — Ленинград : Наука, Ленинградское отделение, 1969. — 437 с. — EDN YRIJDN. — Текст : непосредственный.

74. Элерт, А. Х. Якутский праздник Ысыах в описаниях участников Второй Камчатской экспедиции / А. Х. Элерт // Источники по русской истории и литературе : Средневековье и Новое время. — Новосибирск : Издательство СО РАН, 2000. — С. 255–271. — (Археография и источниковедение Сибири ; вып. 19). — URL: https://www.vostlit.info/Texts/rus16/Miller/text2.phtml (дата обращения: 13.10.2026). — EDN VOKEEL. — Текст : электронный.

Зарубежные источники

75. Artemenko, T. G. Analysis of Bioelectrical Activity of the Athlete's Back Muscles During Special Exercises and Competition Actions in Such Power Sport as Mas-Wrestling / T. G. Artemenko, I. I. Gotovtsev, E. V. Artemenko // Proceedings of the First International Volga Region Conference on Economics, Humanities and Sports (FICEHS 2019). — [S. l.] : Atlantis Press, 2020. — P. 871–875. — URL: https://www.atlantis-press.com/proceedings/ficehs-19/125932310 (дата обращения: 06.10.2026). — DOI 10.2991/aebmr.k.200114.214. — Текст : электронный.
76. Better reporting of interventions : template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide / T. C. Hoffmann, P. P. Glasziou, I. Boutron [et al.] // BMJ. — 2014. — Vol. 348. — Article g1687. — DOI 10.1136/bmj.g1687. — Текст : непосредственный.
77. Discussion on the validity of commonly used reliability indices in sports medicine and exercise science : a critical review with data simulations / K. Warneke, T. Gronwald, S. Wallot [et al.] // European Journal of Applied Physiology. — 2025. — Vol. 125, no. 6. — P. 1511–1526. — DOI 10.1007/s00421-025-05720-6. — EDN EXRZNT. — Текст : непосредственный.
78. Effects of Periodization on Strength and Muscle Hypertrophy in Volume-Equated Resistance Training Programs : A Systematic Review and Meta-analysis / L. Moesgaard, M. M. Beck, L. Christiansen [et al.] // Sports Medicine. — 2022. — Vol. 52, no. 7. — P. 1647–1666. — DOI 10.1007/s40279-021-01636-1. — EDN NBMABK. — Текст : непосредственный.
79. Evaluation Criteria of Offensive Techniques in Mas-Wrestling Using Vertical Row Machine Simulator / E. P. Kudrin, D. A. Duro-Daini, Y. I. Yakovlev, S. K. Nikolaev // Theory and Practice of Physical Culture. — 2015. — No. 10. — P. 24–25. — EDN VOQPVR. — Текст : непосредственный.
80. Halson, S. L. Monitoring Training Load to Understand Fatigue in Athletes / S. L. Halson // Sports Medicine. — 2014. — Vol. 44, suppl. 2. — P. S139–S147. — DOI 10.1007/s40279-014-0253-z. — Текст : непосредственный.

81. Impellizzeri, F. M. Internal and External Training Load : 15 Years On / F. M. Impellizzeri, S. M. Marcora, A. J. Coutts // International Journal of Sports Physiology and Performance. — 2019. — Vol. 14, no. 2. — P. 270–273. — DOI 10.1123/ijspp.2018-0935. — Текст : непосредственный.
82. Isometric training and long-term adaptations : Effects of muscle length, intensity, and intent : A systematic review / D. J. Oranchuk, A. G. Storey, A. R. Nelson, J. B. Cronin // Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. — 2019. — Vol. 29, no. 4. — P. 484–503. — DOI 10.1111/sms.13375. — Текст : непосредственный.
83. Kiely, J. Periodization Theory : Confronting an Inconvenient Truth / J. Kiely // Sports Medicine. — 2018. — Vol. 48, no. 4. — P. 753–764. — DOI 10.1007/s40279-017-0823-y. — EDN RTPJTY. — Текст : непосредственный.
84. Rate of force development : physiological and methodological considerations / N. A. Maffiuletti, P. Aagaard, A. J. Blazevich [et al.] // European Journal of Applied Physiology. — 2016. — Vol. 116, no. 6. — P. 1091–1116. — DOI 10.1007/s00421-016-3346-6. — EDN DMCJXS. — Текст : непосредственный.
85. Saw, A. E. Monitoring Athletes Through Self-Report : Factors Influencing Implementation / A. E. Saw, L. C. Main, P. B. Gastin // Journal of Sports Science and Medicine. — 2015. — Vol. 14, no. 1. — P. 137–146. — Текст : непосредственный.
86. Soderstrom, N. C. Learning versus performance : An integrative review / N. C. Soderstrom, R. A. Bjork // Perspectives on Psychological Science. — 2015. — Vol. 10, no. 2. — P. 176–199. — DOI 10.1177/1745691615569000. — Текст : непосредственный.
87. Tapering and Peaking Maximal Strength for Powerlifting Performance : A Review / S. K. Travis, I. Mujika, J. A. Gentles [et al.] // Sports. — 2020. — Vol. 8, no. 9. — Article 125. — DOI 10.3390/sports8090125. — Текст : непосредственный.

Научное издание

Гуляева Светлана Степановна
Гуляев Михаил Дмитриевич
Логинов Вячеслав Николаевич
Гуляев Степан Петрович
Пьянзин Андрей Иванович

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ МАСРЕСТЛЕРОВ

Монография

Компьютерная вёрстка: Газизов Р.
Дизайн обложки: Сорокин А.

Подписано в печать: 11.11.2026 г.
Формат 60×90¹⁄₁₆. Усл. печ. л. 10
Тираж 200 экз., Заказ № 26/218.

Издательский дом «Сциентиа»
г. Санкт-Петербург, пер. Дегтярный, д. 22, литер А
Тел. +7 (812) 649–93–76
www.scientia-pub.org
email: info@scientia-pub.org

Отпечатано в типографии «Паблит»
г. Москва, ул. Полярная, д. 31В, стр.1