

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени
М.Т. Калашникова»
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»)

Институт физической культуры и спорта имени А.Т. Тихонова
Выпускающая кафедра «Физическая культура и спортивные
технологии»

кафедрой «ФКиСТ»,

В.С.Кожевников

_____ 2021 г.

Заведующий

к.п.н., доцент

« ____ »

Выпускная квалификационная работа

**Влияние особенностей энергообеспечения мышц на
стиль ведения соревновательной борьбы в «Джиу-
джитсу»**

Студент

Александрович

гр.Б 16-822-1з

« ____ » _____ 2021г.

Косихин Сергей

Руководитель ВКР

к.п.н., доцент

Сергеевич

« ____ » _____ 2021г.

Кожевников Виталий

Нормоконтроль

Гиниятуллович

Гибадуллин Илдус

« ____ » _____ 2021г.

Оценка за работу

« ____ » _____ 2021 г.

Ижевск 2021
ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ	
ЗАПИСКА.....	3
ОБЗОР	
ЛИТЕРАТУРЫ.....	5
Что такое джиу-джитсу?.....	5
Историческая справка.....	6
Обзор правил в бразильском джиу-джитсу.....	8
Обзор необходимых качеств, спортсмена бразильского джиу-джитсу.....	14
Основные приемы и позиции в бразильского джиу-джитсу.....	15
Развитие физических качеств.....	20
Совершенствование физических качеств.....	20
Отличия бразильского джиу-джитсу от других видов единоборств.....	25

РАЗДЕЛ 1. МАТЕРИАЛ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	29
1.1 Методы исследования.....	29 1.2
Материал и организация исследования.....	31
РАЗДЕЛ 2. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	33
ВЫВОДЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	45
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	47

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Спортивные результаты джиу-джитсу во многом обусловлены уровнем развития технического арсенала, физической и тактической подготовки спортсменов. Высокий уровень развития перечисленных качеств, дает хорошую перспективу для успеха в участии на соревнованиях различного уровня.

В джиу-джитсу есть примеры, когда не самые одаренные в физическом плане спортсмены становятся чемпионами, выигрывают соревнования самого высокого уровня.

Такое возможно из-за специфики вида единоборств, его правил. Каждый спортсмен изучает техники, приемы, выбирает из них те, которые будут подходить лично ему, учитывая его физические данные. В процессе обучения и отбора техник, спортсмен формирует, собственный стиль ведения боя, который во многом будет зависеть от его физических данных.

Возникает необходимость, детально изучить вопрос влияния особенностей энергообеспечения мышц и уровня физической подготовленности на стиль ведения соревновательной борьбы.

Ответив на этот вопрос, мы можем внести рекомендации, для спортсменов о выборе соревновательного стиля.

Объект: борцы джиу-джитсу 7-10 лет.

Предмет: физическая подготовленность борцов джиу-джитсу, использующих разные стили соревновательной борьбы.

Цель: изучить влияние особенностей энергообеспечения мышц и уровня физической подготовленности на стиль ведения соревновательной борьбы в джиу-джитсу.

Задачи:

1. Провести обзор научно-методической литературы.
2. Определить соотношение борцов, использующих разные стили соревновательной борьбы.

3. Определить соотношение спортсменов с различными типами энергообеспечения мышечной системы среди борцов, использующих разные стили соревновательной борьбы.

4. Провести сравнительный анализ результатов тестирования физической подготовленности борцов, использующих разные стили соревновательной борьбы.

Гипотеза: предполагается, что стиль ведения соревновательной борьбы в джиу-джитсу будет взаимосвязан с особенностями энергообеспечения мышечной системы и уровнем физической подготовленности спортсменов.

Научная новизна: получены новые данные о влиянии особенностей энергообеспечения мышечной системы и уровня физической подготовленности борцов джиу-джитсу на стиль ведения соревновательной борьбы.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Что такое джиу-джитсу?

Глубокие знания человеческого тела, его потенциальные возможности уязвимость – вот что предусматривает джиу-джитсу в физическом плане, как школа. Поэтому, практика этой дисциплины должна быть направлена на улучшение физического состояния – путем развития силы, скорости, выносливости, и психического состояния через познание возможностей собственного тела по отношению к окружающей среде.

В практике традиционного джиу-джитсу, кроме бросков, широко применялись болевые, удушающие приёмы и ударная техника. Были разрешены удары по глазам и в пах. Удары наносились концами или фалангами пальцев, ладонями, коленями, ступнями, локтями в центр биологически активных точек человека [1].

Спортивное джиу-джитсу, в основном представляет смесь дзюдо и рукопашного боя. Его основными принципами являются неограниченная сила удара при спарринге и исключение травмирующих приемов, включающих скручивание суставов ног и позвоночника. Отсутствие опасных приемов позволяет спортсмену гармонично развиваться и приобретать навыки самозащиты в искусстве, уходящем своими корнями в древность к легендарным самураям [6].

Наиболее популярным в мире сейчас считается Бразильское джиу-джитсу (BJJ), которое зародилось в Бразилии в начале двадцатого века и вышло из Школы

Кодокан Дзюдо, когда в Бразилию прибыл Мицуё Маэда и обучил семью Грейси [1]. Особенностью ВJJ является борьба в партере и обширный арсенал болевых и удушающих приемов. Борьба в ВJJ начинается в стойке, но после перехода в партер судья не вмешивается и не поднимает борцов обратно. ВJJ является как отдельной дисциплиной, так и частью подготовки бойцов для выступления в смешанных единоборствах. Многие представители Бразильского джиу-джитсу – такие, как Фабрисио Вердум, Демиан Майя, Жакаре Соуза, Братья Ногейра, Андерсон Силва, Хойс Грейси – добились успеха в ММА во многом благодаря своим навыкам в партере. 90 % тренировки проходит в партере и лишь 10 % – в стойке [7].

Историческая справка

Свое начало бразильское джиу-джитсу берет из Японии. Дата основания – начало двадцатого века.

Джиу-джитсу является одним из самых древних видов японской борьбы. Техники, описанные в древних манускриптах, очень схожи с техниками современного джиу-джитсу.

Название стиля переводится как «мягкое искусство», хотя он включает в себя броски, удушающие и болевые приемы, удары руками и ногами. Термин «мягкое искусство» означает искусство рукопашного боя, основным принципом которого является «мягкая», «податливая» техника движений.

Основной принцип джиу-джитсу не идти на прямое противостояние, а уступить натиску врага, направляя его

действия в нужную сторону, пока он не окажется в ловушке, и тогда, обратить силу и действия врага против него самого. Следуя этому принципу человек, менее развитого телосложения, может победить более сильного и крупного противника, используя болевые приемы и удушения [8].

Влияние Дзигоро Кано. Дзигоро Кано (1860-1938), в юности был технически слабым и не выделялся хорошим телосложением. Чтобы стать сильнее он решил освоить джиу-джитсу, в чем добился больших успехов и стал мастером в нескольких стилях. Глубоко изучая технику, Кано решил устранить проблемы связанные со стилем борьбы. Его реформы заключались в том, чтобы с помощью новых техник добиться объединения ума и духа учеников. Для этого он изменил методику преподавания и сделал главной частью тренировки в своей школе «рандори» – живой спарринг. Кано убрал из него опасные элементы, удары, ведущие к травмам. Это позволило отрабатывать оставшиеся приемы в полную силу, впоследствии повысило эффективность искусства.

1882 год считается, датой основания Кодокан дзюдо – школа Кано. Здесь он начал использовать новую, разработанную им систему. Свое боевое искусство он назвал «дзюдо». Оно стало распространяться лишь тогда, когда его ученики успешно победили в соревнованиях с представителями различных школ джиу-джитсу.

Маеда (1878-1941) – один из лучших учеников Кано, изучал классическое джиу-джитсу, но в возрасте 18 лет перешел в школу «Кодокан» где стал одним из лучших. Для распространения Дзюдо, двое учеников Кано, Томита и Маеда, прибыли на корабле из Йокогамы в Нью-Йорк. 17

февраля, 1905 года, Томита и Маеда провели демонстрацию своего боевого искусства в Принстонском Университете, которая оказалась успешной. После показательных выступлений любой желающий мог поспаринговать с Томитой и Маедой. После победы на нескольких публичных поединках Маеда начал преподавать. Но так как американские студенты не принимали японского стиля обучения, успеха у них он, как преподаватель дзюдо, не получил. Поэтому он все чаще принимал участие в поединках за деньги с представителями других боевых искусств, а это являлось нарушением правил и идей Кодокан. Возможно, именно поэтому Маеда предпочитал называть свое искусство джиу-джитсу, а не дзюдо.

Во время своих профессиональных поединков Маеда часто применял техники, запрещенные в дзюдо, но изученные им ранее в джиу-джитсу. Кроме того в его арсенале появились новые техники, и он разработал свой собственный стиль, целью которого было успешное противостояние бойцам борьбы и бокса.

Приехав в 1914 в Бразилию, Мацуе Маеда около года путешествовал по стране, вместе со своими компаньонами, пока в 1915 году 20 декабря они не провели серьезную презентацию своего стиля борьбы в городе Белем, в городском театре «Politheama». Как писала газета «Тэмпу» об этом событии, после демонстраций техник Джиу-Джитсу, а так же техник уличной самозащиты, любой желающий из толпы, мог попробовать свои силы с выступающими. Впоследствии, под овации толпы, было проведено несколько зрелищных боев. Маеда, был очень популярен в

Бразилии, и в 1921 Маеда открыл свою первую Академию под названием Клуби Хему.

Гастао Грейси в городе Белем был одним из учредителей и бизнес партнером американского цирка. Когда в 1916 году итальянский цирк «Братъ Кейролу» начал давать там представления и, в качестве одного из номеров были показаны бои Маеды, их увидел пятнадцатилетний сын Гастао – Карлос Грейси, который решил изучить джиу-джитсу под руководством Маеды.

Карлос Грейси передал знания и умения, полученные от Маеды, своим братьям: Освальду, Гастану, Жоржи и Хелио. Карлос и его братья сделали свою фамилию знаменитой, побеждая в многочисленных поединках, обогащая и трансформируя технику Маеды под реалии уличного боя. Грейси внедрили в джиу-джитсу свои изменения, создали свой стиль, равного которому на турнирах по смешанным боевым искусствам не оказалось.

На протяжении многих лет, поколение Грейси и их ученики, начиная с Карлоса и заканчивая – Рикрон, Ройлер, Ройс, Ральф, Рензо и другие – добиваются огромных успехов на турнирах, что сделало их известными на весь мир [1].

Обзор правил в бразильском джиу-джитсу:

Главной целью поединка в бразильском джиу-джитсу является задача: перевести соперника из стойки в партер (на землю), выйти в выгодное положение и, уже оттуда, сделать болевой или удушающий прием [4].

Судейство. Контроль поединка осуществляют трое судей. Двое боковых судей, и один центральный судья на

татами. Для общения со спортсменами и столом ассистентов, судьи используют жесты и голосовые команды.

Этими жестами, судья может:

- призывать спортсменов в зону поединка;
- объявлять о начале, остановке и окончании поединка;
- давать предупреждения, штрафы, взыскания;
- дисквалифицировать;
- присуждать преимущество, баллы за технические действия спортсменов, а также отменять их;
- объявить о результате поединка.

Примеры жестов судьи:



Рисунок 1 – Призыв спортсменов в зону матча и начала матча



Рисунок 2 – Остановка/конец матча, штраф – взыскание

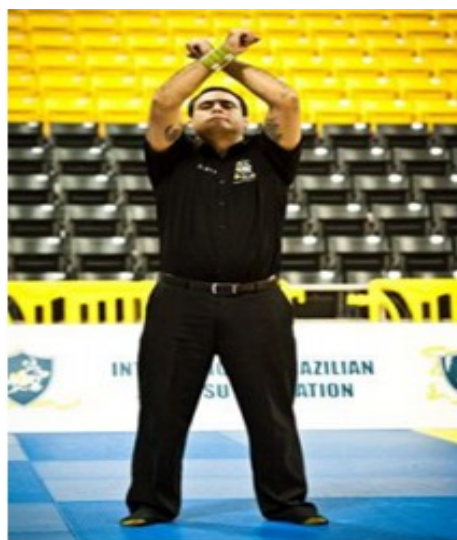


Рисунок 3 – Дисквалификация, преимущество



Рисунок 4 – 2 очка, 3 очка



Рисунок 5 – 4 очка, отмена оценки



Рисунок 6 – Объявление результата поединка

Результаты поединка, который объявляет судья, может быть следующими: Чистая победа – это когда спортсмен стучит своей рукой или ногой по сопернику или татами, кричит от боли, в знак сдачи во время болевого или удушающего приема.

- Техническая победа – когда один из спортсменов жалуется на боль; когда врач считает, что один из спортсменов не в состоянии продолжить поединок из-за травмы.

- Дисквалификация – когда один из спортсменов совершает запрещенное техническое действие.

- Потеря сознания – боец объявляется проигравшим схватку при потере сознания, вследствие воздействия разрешенного приема.

- Победа по очкам – боец с наибольшими набранными очками объявляется победителем.

Судья присуждает очки спортсменам, согласно занимаемым позициям, как показано в таблице ниже:

Таблица 1 – Оценка позиций в джиу-джитсу

4 очка	3 очка	2 очка
Позиция сверху (Mount) Контроль со спины (Back control)	Проход защиты (Guard pass)	Бросок (Takedown) Переворот (Sweep) Колено на животе (Knee of belly)

- Решение судьи – судьи выносят свое решение, в случае, когда у спортсменов одинаковое количество очко, преимущественных и штрафных баллов.

Категории участников и продолжительность поединков. Участники соревнований в бразильском джиу-джитсу разделяются на возрастные категории, а также по весу и по цвету пояса.

Возрастная категория, к которой принадлежит спортсмен, определяется возрастом спортсмена на данный момент времени. В категории «Взрослые» (ADULT), не существует ограничения по максимальному возрасту. А в категориях «Мастер» (MASTER 1, 2, 3, 4, 5) – только минимальный возраст.

Примеры возрастных категорий и их время продолжительности схватки:

- Дети от 4 до 6 лет – 2 минуты.
- Дети от 7 до 9 лет – 3 минуты.
- Подростки от 10 до 12 лет – 4 минуты.
- Юниоры от 13 до 17 лет – 5 минут.
- Взрослые от 18 лет – от 5 до 10 минут (зависит от цвета пояса).
- Мастер от 30 лет – от 5 до 6 минут.
- Мастер 1 от 36 лет – от 5 до 6 минут.
- Мастер 2 от 41 года – 5 минут.
- Мастер 3 от 46 лет – 5 минут.
- Мастер 4 от 51 года – 5 минут.
- Мастер 5 от 56 лет – 5 минут.

Униформа спортсменов. Спортсмены, выступая на соревнованиях обязательно должны использовать экипировку, которая должна соответствовать всем стандартам соревнований. Кимоно, в бразильском джиу-джитсу его называют «ГИ», должно быть сшито из хлопчатой ткани, однородного цвета. Цвета кимоно, разрешены: белый, синий и черный. Использование другой одежды под кимоно запрещено, (за исключением женщин). В категории мужчин с черным поясом и женщин с коричневым, черным поясом

организаторы в праве, потребовать от спортсмена иметь в наличии двух кимоно разного цвета (белого и синего), для различия спортсменов во время поединка. Во всех остальных категориях, для различия, один из спортсменов одевает поверх кимоно пояс желто-коричневого цвета. Пояса должны быть крепким, шириной 4-5 см., окрашенный в соответствии с рангом спортсмена, с черным кончиком за исключением черных поясов, где кончик должен быть белым или красным.

Существует другой раздел соревнований No-Gi (без Ги). Форма у мужчин выглядит из шорт и футболки. Цвет шорт в основном черный и до 30 % цвета ранга пояса спортсмена, без карманов, длиной до колена. Футболка из эластичной ткани (прилегает к телу). Цвет белый или черный, и до 10 % цвета ранга пояса.

У женщин разрешены шорты или черные штаны из лайкры, черного цвета. Длиной не ниже колена. Рубашка, прилегающая к телу, закрывает область талии на шортах. Цвет белый или черный, а также разрешена рубашка на 100 % цвета ранга пояса.

Зона соревнований. Зона поединка состоит из зоны борьбы и удаленной безопасной зоны, отличающиеся друг от друга разными цветами. Минимальный размер зоны поединка – 64 м²., из нее 36 м². – зона борьбы и 28 м². – безопасная зона, окружающая зона борьбы.

Максимальный зоны поединка – 100 м²., из нее 64 м². – зона борьбы, 36 м². – безопасная зона, окружающая зона борьбы.

Зона разминки – специально огражденная зона для использования спортсменами для разминки перед поединком.

Зона взвешивания и проверки кимоно. В этой зоне определяют вес спортсмена, а также, проверяют его кимоно, размер, гигиену, пояс и общее состояние.

Пьедестал для награждения. Состоит из трех ступеней: самая высокая ступень – 1 место, вторая по высоте справа – 2 место, и самая низкая слева – 3 место [3].

Обзор необходимых качеств, спортсмена бразильского джиу-джитсу

В бразильском джиу-джитсу применяется система поясов, которая определяет уровень тактических и технических навыков.

Переход от белого к синему поясу – начало долгого пути. Обладатели белых поясов – обычно изучают технику, стараются изучить, запомнить и отработать как можно больше приемов, для того чтобы успешно применить их в поединке с соперником. Также, они начинают осваивать основную тактику, применяемую в стиле борца. Она подразумевает быстрое сваливание, перевод соперника в партер (на землю), обретение контроля над соперником, проход защиты и переход в выгодное положение, откуда, сможем выполнить болевой или удушающий прием [1]. Спортсмены, освоившие данную тактику, применяют ее на тренировках, и стремятся сделать ее главным способом ведения боя – обретают синий пояс. Принцип базовой стратегии остается неизменным, вне зависимости от уровня,

а различие между поясами заключается в том, насколько успешно они ее применяют. Суть синего пояса состоит в познании основной тактики ведения поединка, а также, некоторых технических приемов, с помощью которых сможете сражаться с соперниками более высокого уровня.

К моменту перехода синего к фиолетовому поясу (до 5 лет постоянных тренировок) спортсмен должен знать большинство основных техник и иметь коронные приемы, которые довел до высокого уровня. Это ему позволяет легко справляться с другими синими поясами, превосходя их технически, просчитывает их действия. Со всеми переменами у него формируется собственный стиль ведения поединка. В бою он сразу старается занимать позиции, подходящие его стилю.

Коричневый пояс - промежуточная ступень между фиолетовым и черным поясом. В среднем вам потребуется пять или шесть лет тренировок, чтобы дойти до такого уровня. Они знают большее количество сложных техник, доводят их до автоматизма и увеличивают скорость исполнения.

Черный пояс - это высшая ступень мастерства в джиу-джитсу. Они являются настоящими экспертами, их знания и технические навыки становятся безупречными. Их еще называют «профессорами». Они качественно выполняют все изученные техники, понимают, как работают техники, зная принципы биомеханики. По правилам международной федерации бразильского джиу-джитсу, чёрный пояс не может получить спортсмен моложе 19 лет [5].

Основные приемы и позиции в бразильском джиу-джитсу:



Рисунок 7 – Бросок (Takedown) – прием с помощью которого, спортсмен вынуждает своего оппонента оказаться на земле

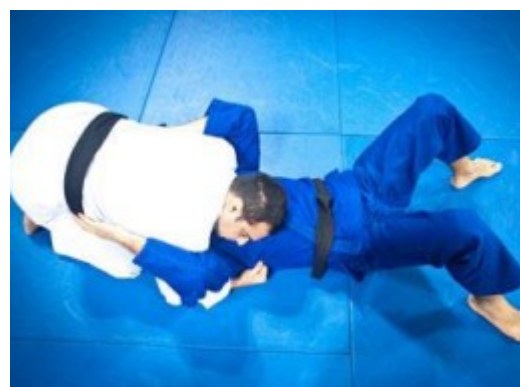


Рисунок 8-9 – Проход охраны (guard pass) – проход защитного положения нижнего спортсмена, который удерживал ногами, руками верхнего, с последующим взятием бокового контроля



Рисунок 10-11 – Колено на животе (Knee on Belly) – спортсмен, находящийся сверху сохраняет боковой контроль,

ставит колено на живот или грудь сопернику который лежит на спине, поддерживая его другой ногой вытянутой в сторону от соперника



Рисунок 12 – Маунт (Mount) – позиция, когда один из спортсменов сидит сверху на туловище своего противника, лицом к голове противника, колени стоят на земле



Рисунок 13 – Контроль со спины (Back Control) – Позиция, когда спортсмен находится за спиной соперника и контролирует его своими ногами и руками



Рисунок 14 - Переворот (Sweep) – позиция, в которой нижний спортсмен удерживает своего соперника в гарде (защите), меняя позицию он переворачивает соперника заставляя его оказаться снизу [3]



Рисунок 15 – Закрытый гард (Closed Guard) – один из самых популярных и опасных гардов. Контроль осуществляется за счет обхвата ногами корпуса соперника. Изучается новичками в первую очередь



Рисунок 16 – Положение черепахи (Turtle Position) – оборонительная позиция, прибегает к ней для того чтобы избежать прохода гарда (защиты) спортсмена



Рисунок 17 - Рычаг локтя (Armbar) – базовый прием на локоть, также существует обратный рычаг локтя



Рисунок 18 - Удушение сзади (Rear Naked Choke) – базовый удушающий прием со спины

Рисунок 19 - Удушение треугольником (Triangle Choke) – удушение происходит за счет сдавливания сонной артерии, ногами



Рисунок 20-21 - Кимура (Kimura) – прием оказывает болевое воздействие на плечевой сустав, может выполняться из закрытого гарда (защиты) а также из бокового контроля



Рисунок 22 – Прямой замок лодыжки (Straight Ankle Lock) – болевой прием на ногу, оказывает воздействие на ахиллово сухожилие [9]

Развитие физических качеств

Неотъемлемой частью в джиу-джитсу, является физическая подготовка, которая включает в себя: укрепление мышц, развитие гибкости, развитие дыхательной системы, а также реакции.

В тренировочном процессе они обычно чередуются в стандартной последовательности: упражнения на гибкость – 5 минут, для развития дыхания и реакции – 10 минут, отработка технических элементов вида спорта – 60 минут, силовая работа – 10 минут, упражнения на гибкость – 5 минут [10].

Совершенствование физических качеств

Хорошая физическая подготовка бойца является основой для улучшения других аспектов его подготовки (технических и тактических). Физическая сила – это способность мышц совершать движения движением или преодолевать воздействие любых сил. Чтобы увеличить функциональные возможности мышц, на них должны оказывать влияние упражнения, которые требуют почти максимальных нагрузок.

Существует два основных метода развития силы: динамические и статические упражнения.

Динамические упражнения позволяют выполнять действия, преодолевая гравитацию, инерцию, сопротивление партнера и других. Эти упражнения могут иметь различный характер, например, упражнения, которые используют небольшие нагрузки с повторениями «до отказа», большие нагрузки, выполняемые 1-3 раза, и различные нагрузки, при которых упражнения выполняются сначала с небольшой нагрузкой, затем со средней и, наконец, с лимитом или в обратном порядке [10].

Статические упражнения противодействуют любым силам на определенное время. Они заключаются в том, что практикующий занимает позицию и удерживает ее в течение определенного времени. Положение и нагрузка подбираются таким образом, чтобы они вызвали соответствующее сокращение различных мышц.

Помимо повышения функциональных возможностей мышц, борец может увеличивать силу, улучшая условия протекания нервных процессов при выполнении техник, то есть, развивая такие навыки, в которых усилия борца распределяются наиболее рационально. Эта способность развивается с помощью приемов, боев и специальных упражнений.

Изучая технические действия боевого искусства, не следует часто выполнять их на фоне сильной физической усталости, поскольку это вызывает нарушение координации усилий. Необходимо постепенно увеличивать нагрузку и прекращать тренировки, когда структура движений начинает

искажаться в результате усталости. Основным средством развития силы таким способом является выполнение приемов с партнерами, имеющими большой вес и физическую силу, практикуя удары по груше, останавливаясь, ударяя грушу, толкая ее в направлении ученика.

Выносливость – это способность выдерживать нагрузки без снижения производительности. Снижение темпа боя или неспособность длительное время поддерживать высокие показатели – признаки недостаточного развития выносливости. Выносливость зависит от способности мышечной, сердечнососудистой, дыхательной и нервной систем выполнять большое количество работы в течение длительного времени и от способности борца рационально расходовать свои силы [10].

В поединке мышцы выполняют в основном динамическую работу, но некоторые группы мышц должны выполнять работу при значительных статических напряжениях, например, сгибания пальцев, удерживающие захват. Продолжительность динамической работы мышц зависит от процессов восстановления, которые, в свою очередь, зависят от способности сердечнососудистой и дыхательной систем работать в расширенном режиме, обеспечивая достаточную степень восстановления. Эта способность развивается с помощью специальных упражнений. Нервная система обеспечивает координацию всех систем организма.

Для тренировки на выносливость используют несколько методов: метод увеличения интенсивности, увеличения времени и интервальный метод.

Метод увеличения интенсивности предполагает постепенное увеличение скорости выполнения упражнений и поединков с постоянным количеством времени, отводимого им. Интенсивность также увеличивается, если это увеличивает не темп, а нагрузку (тренировки с большей нагрузкой или бои с более сильным противником).

Метод увеличения времени предполагает увеличение времени для выполнения упражнений, боев и самой тренировки. Этот метод также адаптирует практикующего к определенному темпу и интенсивности обучения.

Интервальный метод – это увеличение выносливости за счет сокращения времени, отводимого на восстановление. На каждом занятии интервалы отдыха между упражнениями сокращаются, пока они станут больше не нужны. Это также увеличивает количество тренировок в неделю.

Способность рационально расходовать свои силы формируется за счет проведения длительных боев в оптимальном темпе или за счет увеличения их количества. В этом случае, когда спортсмен начинает уставать, он уделяет больше внимания поиску путей более рационального использования силы и активного отдыха во время боя [10].

Скорость – это способность выполнять различные движения в кратчайшие сроки. Она измеряется временем выполнения отдельного действия. Скорость борца зависит от скорости реакции или потока нервных процессов, от точности анализаторов, от силы мышц и массы, которой они должны двигаться, от структуры выполняемого действия и его элементов, от степени совершенства моторики и умений противника. Усилия противника, складывающиеся с

усилиями человека, проводящего прием, позволяют быстрее его выполнить, а усилия, направленные в противоположном направлении, замедляют его выполнение. Скорость развивает общие развивающие и специальные упражнения. Общее развитие включает в себя различные атлетические упражнения, упражнения на точность и реакцию, выполнение действий при похлопывании или касании, а также упражнения с посторонней помощью, такие как бег по склону.

Специальные упражнения включают выполнение определенных действий или техник в то время, когда партнер в течение короткого периода времени создает для этого комфортные условия. Эти упражнения могут быть сложными, давая инструкции для выполнения любой техники, которую удобно выполнять в сложившейся ситуации, а партнеру – создавать комфортные условия для проведения различных техник. Еще большее усложнение этого метода повышения скорости состоит в том, что партнер на определенное время создает условия для применения любых технических действий и после начала их реализации быстро защищается [10].

Увеличение скорости за счет улучшения структуры приема улучшается в парной работе с партнером. В этом случае ученику предлагается выполнить многократный прием за короткое время (до 1 минуты). В течение этого времени ему необходимо выполнить прием максимальное количество раз. Увеличение скорости за счет сложения сил нападающего и противника, сложения скорости движения частей тела атакующего и обороняющегося, разработано

путем изучения техники с использованием сложения сил. Для улучшения в этом случае одному партнеру предлагается приложить усилие в одном направлении, например, чтобы толкать или тянуть, а другому выполнять прием в направлении усилий партнера. Постепенно время, затрачиваемое партнерским усилием, сокращается, чтобы «получатель» научился быстрее реагировать на это усилие.

Важным аспектом тренировочного цикла, направленного на развитие скорости, является планирование отдыха после завершения каждого цикла упражнений. Время, проведенное на отдыхе, должно приблизительно соответствовать времени, потраченному на упражнения. Если во время упражнений на развитие скорости появляется усталость и скорость действия снижается, то упражнение следует прекратить.

Гибкость – это способность совершать движения с определенной амплитудой. Она измеряется по предельному значению угла отклонения частей тела от нормального положения и зависит от подвижности в суставах, их строения и эластичности мышц и связок. Упражнения для развития гибкости необходимы, чтобы избавиться от напряжения в мышцах и предотвратить травмы, а также для повышения эффективности различных органов. Они стимулируют кровообращение и улучшают движение суставов, что, соответственно, облегчает ряд технических действий боевого искусства и увеличивает болевой порог при аналогичных действиях противника. Эти упражнения обычно используются до и после основной тренировки в качестве разминки, которая успокаивает и расслабляет тело и разум.

Необходимо знать, что эластичность мышц и связок увеличивается с повышением температуры или после «разогрева» их физической активности. Выполнение амплитудных движений при низкой температуре или без «прогрева» может привести к травматическому растяжению связок и мышц. Упражнения, которые работают на растягиваемых частях тела в статическом режиме, особенно эффективны. В этом случае нагрузка на конечность или тело, согнутое под максимальным углом, длится от 30 до 60 секунд [10].

Достижение основной задачи обучения возможно только с помощью постоянного совершенствования техники и тактики единоборства, развития физических и нравственно-волевых качеств. Техника выполнения приемов совершенствуется на основе закономерностей формирования двигательных навыков. Необходимо стремиться довести применение методик до полного автоматизма, и это может быть достигнуто только в результате большого количества повторений. В процессе обучения у практикующего формируется умение выполнять приемы в поединке. Чтобы превратить этот навык в навык, необходимо повторить трюки в разных условиях [10].

Отличия бразильского джиу-джитсу от других видов единоборств

В современном мире существует ряд других единоборств, таких как: традиционное джиу-джитсу, дзюдо, самбо. Все они очень схожи, некоторые перечисленные даже произошли друг от друга, но все равно они разные сформированные боевые искусства, со своей историей, ценностями, целями и правилами в ведении поединка.

В данном вопросе мы рассмотрим основные отличия в правилах, задачах поединка, и судействе.

Традиционное джиу-джитсу. В традиционном джиу-джитсу существует несколько соревновательных разделов:

- «ДУО-систем» – это раздел, в котором два участника одной команды проводят демонстрацию приемов защиты одного участника против заранее определенных атак партнера.

- «Файтинг Систем» – в этом разделе два участника соревнуются в спортивном поединке с посредством разрешенных приемов. Спортсмены могут применять удары руками и ногами, броски, удушающие и болевые приемы.

- «НЕ ВАЗА» – раздел борьбы в партере, два участника соревнуются между собой, применяя разрешенные техники, в которые входят броски, удержания, болевые и удушающие приемы.

Время поединков в разделе «Файтинг Систем» составляет от 2 до 3 минут, в «НЕ ВАЗА» от 3 до 6 минут. А вот спортсмены в разделе «ДУО-систем» проводят демонстрацию приемов без учета времени [6].

Соревновательные разделы «ДУО-систем» и «Файтинг Систем» имеют большие отличия от бразильского джиу-джитсу в целях поединка, стиле борьбы, технике и правилах. И только раздел «НЕ ВАЗА» имеет большие сходства в целях и правилах, позволяя спортсменам, практикующим бразильский стиль, принимать участие в соревнованиях данного раздела.

Дзюдо – философия и боевое искусство Японии, Олимпийский вид спорта, созданное в конце девятнадцатого века на основе джиу-джитсу, японским мастером Дзигоро Кано, со своими основными правилами и принципами тренировок и проведения состязаний [11].

Основой поединка считается борьба в стойке (ТАЧИ-ВАЗА). Бой начинается по команде «Хаджимэ». Во время поединка, а некоторых случаях соперники могут перейти в борьбу (НЭ-ВАЗА). Из положения, лежа спортсмены, могут попытаться сделать болевой прием (исключительно только на руки соперника), удушающий, либо удержание (30 сек.) [12].

Оценки в дзюдо:

«Иппон» – высшая оценка в дзюдо, означает чистую победу. «Иппон» дается за выполнение следующих технических действий:

- дзюдоист, атакует – бросает своего противника на большую часть спины с большой силой и скоростью, осуществлением контроля;
- дзюдоист, удерживает своего противника в положении удержания в течение 25 секунд;
- дзюдоист, вынуждает соперника дважды или более раз похлопать рукой или ногой или голосом произнести

«МАИТА» (сдаюсь) в результате удержания, удушающего захвата или болевого приема.

«Ваза-ари» – половина победы, присуждается за выполнение определенных технических действий:

- после атаки, в броске частично отсутствует один из других трех элементов, необходимых для оценки «ИППОН»;
- когда дзюдоист контролирует своего противника, который не может уйти из положения удержания, в течение 10 секунд или более, но менее 20 секунд;

Если один из спортсменов получает вторую оценку «ваза-ари» в течение одного поединка, в этом случае арбитр объявляет спортсмена победителем с помощью команды «ваза-ари авасет иппон».

«Юко» – дается за выполнение следующих технических действий:

- дзюдоист, бросает противника на бок;
- дзюдоист, удерживает своего противника, который не может уйти из положения удержания в течение 15 секунд и более, но менее 20 секунд.

«Кока» – дается за выполнение следующих технических действий:

- дзюдоист, бросает противника на одно плечо или бедро (бедра) или ягодицы;
- дзюдоист удерживает своего противника, который не может уйти из положения удержания 10 секунд и более, но менее чем 15 секунд.

Кроме весовых категорий, в дзюдо существуют определенные возрастные группы:

- Младший возраст – мальчики и девочки до 12 лет.
- Средний возраст – юноши и девушки до 14 лет.
- Кадеты – юноши и девушки до 17 лет.
- Юниоры и юниорки – до 20 лет.
- Молодёжь – до 23 лет.
- Мужчины и женщины. Ветераны – после 30 лет.

Время поединков составляет от 2 до 4 минут, в зависимости от категории.

Еще одним важным направлением в дзюдо, является Ката. Ката - комплексы технических действий дзюдо, имеющие строгий порядок и правила выполнения. Качество демонстрации этих комплексов определяет уровень мастерства дзюдоистов [13].

«Дзюдо» и «Бразильское джиу-джитсу» являются дальними родственниками, у них есть общие черты, но если углубиться, то мы увидим совершенно два разных вида боевых искусств. По сей день в дзюдо сохранилась философия, культура и принципы, которые привнес Дзигоро Кано. Отличается цель и задачи поединка. Также, есть разница в правилах и тренировочном процессе. Основная часть технического арсенала дзюдоиста, это большой арсенал бросков и подсечек. В партере больше идет работа на удержание после броска.

В джиу-джитсу все наоборот, броскам отводится меньше времени, основной акцент делается на борьбу в партере. Отрабатывается работа над проходом защиты соперника, его

удержанию, занятию выгодных позиций и выполнению болевых и удушающих приемов.

Если сравнивать работу судей, то и здесь мы увидим существенную разницу. В случае дзюдо, судья в некоторых моментах может остановить схватку после броска и объявить победителя. В джиу-джитсу иначе: судья не будет вмешиваться в ход поединка, в случае если соперники оказались в партере, его задача контролировать процесс ведения поединка. Это дает большую свободу выбора для принятия решений спортсменами в поединке.

РАЗДЕЛ 1. МАТЕРИАЛ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1 Методы исследования

В работе использовались следующие методы исследования:

- Анализ научно-методической литературы.
- Исследование функциональных и резервных возможностей спортсменов с использованием методов экспресс-диагностики «D&K- TEST».
- Педагогическое тестирование.
- Методы математико-статистической обработки.

В выпускной квалифицированной работе были использованы следующие методы:

А) Анализ научно-методической литературы любая квалификационная работа (экспериментальная или реферативная), начинается с обзора литературы по исследуемой проблеме. Эта часть подготовки работы является опережающей в силу нескольких обстоятельств.

Во-первых, прежде чем писать работу, надо разобраться в том, что уже написано или сделано другими авторами. Только тогда становится понятно, что еще не сделано по теме работы.

Во-вторых, в процессе работы над научными материалами выясняется, что можно и нужно креативно заимствовать из работ других авторов и перенести в собственную работу в качестве своеобразной базы, используемой для сравнения и противопоставления.

В-третьих, в литературных источниках находят числовые данные, которые необходимы для иллюстрации своей работы, осуществления различных оценок и расчетов.

В-четвертых, анализ работ других авторов по теме работы неизбежно должен присутствовать в качестве составной части выпускной квалификационной работы. Кроме того, анализ литературных источников является основным методом исследования.

Б) Исследование функциональных и резервных возможностей спортсменов с использованием методов экспресс-диагностики «D&K- TEST».

Метод биоэнергетического мониторинга, в основу которого положен способ вертикального анализа зубцов R и S электрокардиограммы. Данный метод позволяет одновременно и без нагрузочных тестов, достаточно точно оценить важнейшие параметры аэробного и анаэробного энергетического метаболизма и получить информацию о состоянии спортсмена, и его функциональных и резервных возможностях.

Данная методика выявляет следующие биоэнергетические показатели:

ANAME – анаэробная метаболическая емкость, определяет способность выполнить нагрузку в анаэробном режиме мощности.

%ANAME – емкость анаэробной утилизации, определяет анаэробную метаболическую предрасположенность организма в процентах.

АМЕ – аэробная метаболическая емкость, определяет способности выполнять нагрузку в аэробном режиме мощности.

%АМЕ – емкость аэробной утилизации, определяет аэробную метаболическую предрасположенность организма в процентах.

ОМЕ – общая метаболическая емкость, определяет способность выполнять высокий объем работы.

МКФ – мощность креатинфосфатного источника энергообеспечения, определяет силовые возможности, а также способность выполнять нагрузку в алактатной, максимально интенсивной зоне мощности.

МГЛ – мощность гликолитического источника энергообеспечения, определяет скоростную выносливость организма, то есть способность к накоплению максимальных концентраций лактата в крови.

МАИЭО – мощность аэробного источника энергообеспечения, определяет способность максимального потребления кислорода организмом.

Wпано – порог анаэробного обмена, определяет эффективность использования аэробного источника.

ЧССпано – частота сердечных сокращений на пороге анаэробного обмена, указывает на границу пульсовых показателей между аэробными и анаэробными процессами.

dОМЕ – общий энергетический фонд, определяет долговременную форму адаптации, или кумулятивный тренировочный эффект.

В) Педагогическое тестирование. Для определения физической подготовленности спортсменов, мы взяли зачеты

норм ГТО «1» и «2» ступени. Ребята выполняли такие нормативы, как:

- Челночный бег 3x10 метров (сек.);
- Бег на 30 метров (сек.);
- Бег на 100 метров (мин., сек.);
- Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см. (количество раз);
- Отжимания в упоре лежа на полу (количество раз);
- Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см.);
- Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за одну минуту);
- Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье от уровня скамьи (см.).

Г) Методы математической статистики. Проводился расчет средних значений, а также, произвели расчет достоверности различий по критерию Стьюдента несвязанных и независимых выборок.

1.2 Материал и организация исследования

Исследования проводились на базе фитнес клуба «Спортзал» (города Можга), в котором располагается школа «GS Academy Brazilian Jiu-Jitsu».

В исследовании приняли участие 2 группы: 9 спортсменов – (7-8 лет), 8 спортсменов – (9-10 лет). Общее количество респондентов составило 17 юных борцов.

На 1 этапе было изучение научно-методической литературы по теме исследования.

На 2 этапе были приняты зачеты норм ГТО, 1 и 2 ступени.

На 3 этапе было проведено исследование спортсменов по экспресс-диагностике функционального состояния и резервных возможностей организма по методике «D&K-Test».

На 4 этапе исследования была проведена математико-статистическая обработка полученных данных, проводился расчет средних значений, а также, произвели расчет достоверности различий по t-критерию Стьюдента несвязанных и независимых выборок. Так же по результатам исследования была написана дипломная работа.

РАЗДЕЛ 2. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе педагогического наблюдения, в каждой возрастной группе были выявлены стили соревновательной борьбы, а также проведен анализ результатов тестов физической подготовленности с учетом биоэнергетических типов борцов.

На рисунке 23 видно, что в категории 7-8 лет, 56 % спортсменов имеют «взрывной» стиль борьбы, остальные 44 % имеют «вязкий» стиль борьбы.

На рисунке 24 видно, что в категории 9-10 лет, 62 % спортсменов имеют «вязкий» стиль, 38% - «взрывной» стиль.

Согласно диаграммам, в группе 7-8 лет преобладают спортсмены взрывного стиля, а в группе 9-10 – спортсмены вязкого стиля.

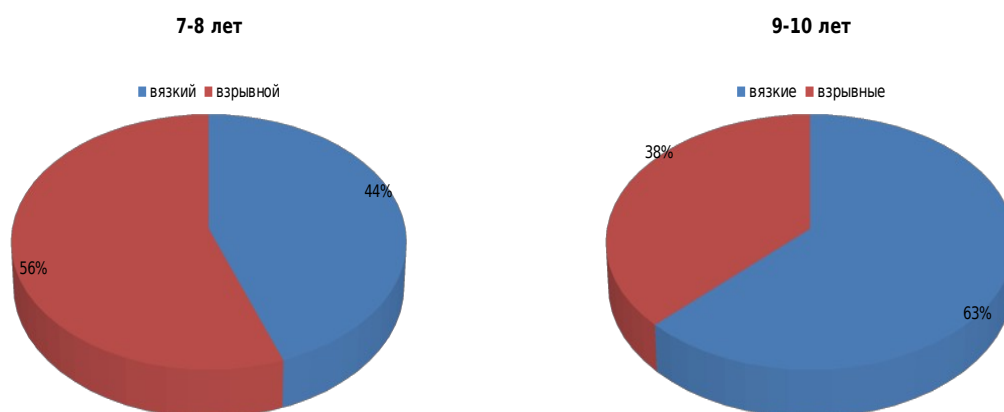


Рисунок 23-24 – Процентное соотношение между соревновательными стилями борьбы, группы 7-8 лет и 9-10 лет

На рисунке 25 видно, что в вязком стиле – 50 % спортсменов имеют Анаэробный тип энергообеспечения, и по 25 % спортсменов это Аэробный и Смешанный типы.

На рисунке 26 видно, во взрывном стиле – 60 % спортсменов имеют Анаэробный тип энергообеспечения, и по 20 % спортсменов это Аэробный и Смешанный типы.

Согласно диаграммам в категории 7-8 лет, большинство спортсменов вязкого и взрывного стиля имеют Анаэробный тип энергообеспечения.

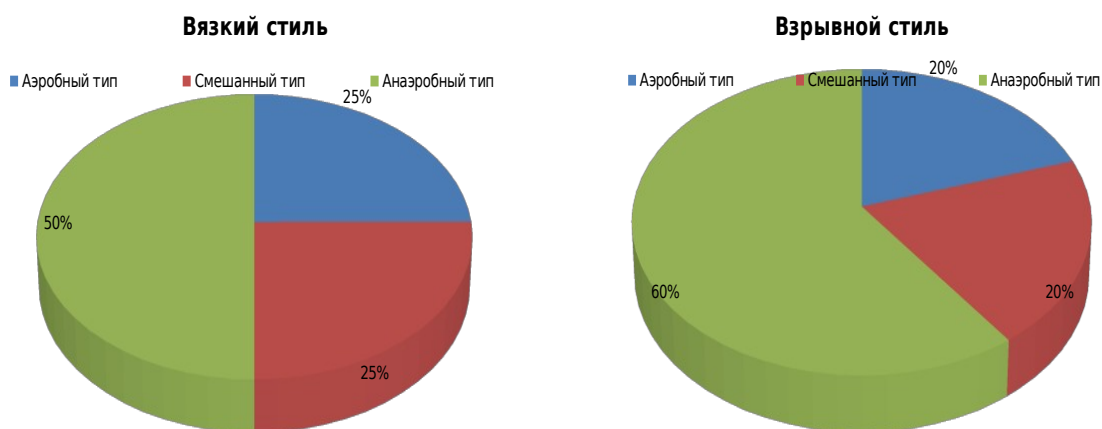
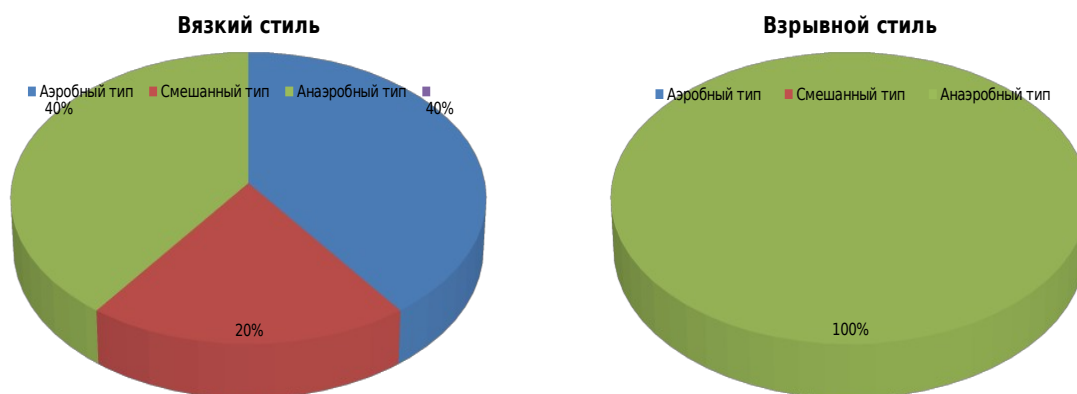


Рисунок 25-26 – Процентное соотношение биоэнергетических типов борцов вязкого стиля и взрывного стиля группы 7-8 лет

На рисунке 27 видно, что в вязком стиле – по 40 % спортсменов имеют Аэробный и Смешанный типы энергообеспечения, и 20 % спортсменов это Анаэробный тип.

На рисунке 28 видно, во взрывном стиле – 100 % спортсменов имеют Анаэробный тип энергообеспечения.

Согласно диаграммам в категории 9-10 лет, большинство спортсменов вязкого и взрывного стиля имеют Анаэробный тип энергообеспечения.



**Рисунок 27-28 - Процентное соотношение
биоэнергетических типов борцов вязкого стиля и взрывного
стиля группы 9-10 лет**

Результаты сдачи нормативов норм ГТО 1 степени 7-8 лет видим в таблицах 2, 3.

Таблица 2 - Результаты сдачи нормативов норм ГТО 1 степени. Группа 7-8 лет (вязкий стиль)

№ п/п	ФИО	Стиль борьбы	Бег на 30 метров (сек.)	Бег на 1000 метров (сек.)	Отжимания в упоре лежа на полу (количество раз)	Подтягивания из виса лежа на низкой перекладине	Поднимание туловища из положения лежа на спине (за 1 мин.)	Челночный бег 3x10 м. (сек.)	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см.)	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи - см.)	Биоэнергетическая группа
1	Салахийев Марсель	Вязкий	5,86	311	50	20	39	8,59	181	15	5
2	Поскребышев Артем	Вязкий	6,06	381	35	12	32	8,87	140	15	3
3	Трефилов Дмитрий	Вязкий	6,19	417	25	10	30	9,28	142	11	4
4	Грачев Савелий	Вязкий	7,08	478	37	12	30	8,56	140	5	2
	Сумма		25,19	1587	147	54	131	35,3	603	46	
	Среднее значение		6,30	396,75	36,75	13,50	32,75	8,83	150,75	11,50	

Таблица 3 - Результаты сдачи нормативов норм ГТО 1 степени. Группа 7-8 лет (взрывной стиль)

№ п/п	ФИО	Стиль борьбы	Бег на 30 метров (сек.)	Бег на 1000 метров (сек.)	Отжимания в упоре лежа на полу (количество раз)	Подтягивания из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин.)	Челночный бег 3x10 м. (сек.)	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см.)	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи - см.)	Биоэнергетическая группа
1	Уразбахтин Анвар	Взрывной	6,17	316	36	15	37	8,95	153	12	2

2	Обухов Григорий	Взрывной	6,07	354	33	15	43	9,25	150	10	5
3	Обухов Александр	Взрывной	5,91	337	35	17	34	8,47	166	12	3
4	Хабибуллин Далер	Взрывной	5,87	304	21	13	31	8,53	151	12	5
5	Егоров Давид	Взрывной	6,08	378	40	14	34	9,33	141	13	4
	Сумма		30,1	1689	165	74	179	44,53	761	59	
	Среднее значение		6,02	337,80	33,00	14,80	35,80	8,91	152,20	11,80	

Результаты сдачи нормативов норм ГТО 2 степени 9-10 лет видим в таблицах 4, 5.

Таблица 4 - Результаты сдачи нормативов норм ГТО 2 степени. Группа 9-10 лет (вязкий стиль)

№ п/п	ФИО	Стиль борьбы	Бег на 30 метров (сек.)	Бег на 1000 м. (сек.)	Отжимания в упоре лежа на полу (количество раз)	Подтягивания из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин.)	Челночный бег 3x10 м. (сек.)	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см.)	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи - см.)	Биоэнергетическая группа
1	Спиридонов Тимофей	Вязкий	6,4	349	30	9	41	9,1	132	11	2
2	Копысов Денис	Вязкий	6	313	35	17	42	8,9	165	11	5
3	Исаков Дима	Вязкий	6,3	359	25	9	37	9,2	145	15	2
4	Полянских Ярослав	Вязкий	6,2	339	29	14	41	8,4	169	12	4
5	Рухлядев Савелий	Вязкий	5,7	281	62	20	39	8,3	172	6	3
	Сумма		30,6	1641	181	69	200	43,9	783	55	
	Среднее значение		6,12	328,2	36,2	13,8	40	8,78	156,6	11	

Таблица 5 - Результаты сдачи нормативов норм ГТО 2 степени. Группа 9-10 лет (взрывной стиль)

№ п/п	ФИО	Стиль борьбы	Бег на 30 метров	Бег на 1000 м(сек)	Отжимания в упоре лежа на полу	Подтягивания из виса лежа на низкой	Поднимание туловища из полож	Челночный бег 3x10 м (сек)	Прыжок в длину с места толчком двумя	Наклон вперед из полож	Биоэнергетическая группа
-------	-----	--------------	------------------	--------------------	--------------------------------	-------------------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------------------------	------------------------	--------------------------

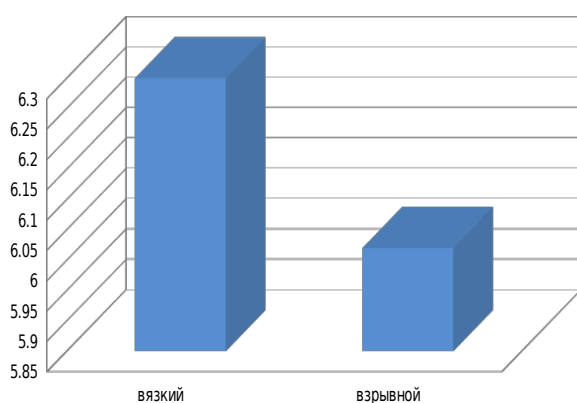
			(сек)		(количе ство раз)	перекла дине (количе ство раз)	ения лежа на спине(количе		ногами (см)	ения стоя на гимнас тической ой	
1	Ибатуллин Арслан	Взрывно й	5,4	295	60	22	39	7,7	188	14	5
2	Рязанов Иван	Взрывно й	5,7	279	47	18	50	8,4	176	16	4
3	Полтанов Григорий	Взрывно й	6,2	273	70	21	47	8,5	171	12	5
	Сумма		17,3	847	177	61	136	24,6	535	42	
	Среднее значение		5,77	282,33	59,00	20,33	45,33	8,20	178,33	14,00	

На рисунке 29 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 7-8 лет выявлено, что в беге на 30 метров, наименьшее время преодоления дистанции показали спортсмены взрывного стиля (6,02 сек.), а спортсмены вязкого стиля (6,30 сек.).

На рисунке 30 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 9-10 лет выявлено, что в беге на 30 метров, наименьшее время преодоления дистанции показали спортсмены взрывного стиля (5,77 сек.), а спортсмены вязкого стиля (6,12 сек.).

Согласно исследованию, спортсмены возрастной категории 9-10 лет, показали лучший результат в беге на 30 метров, чем спортсмены категории 7-8 лет.

Среднее значение бег на 30 метров(сек) 7-8 лет



Среднее значение бег на 30 метров (сек) 9-10 лет

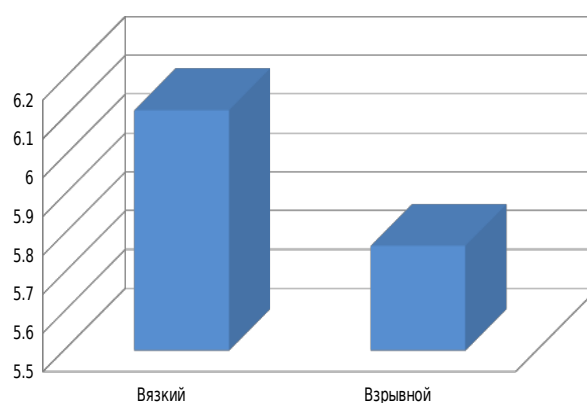


Рисунок 29-30 – Соотношение результатов средних показателей в беге на 30 метров (сек), между вязким и взрывным стилем, в категориях 7-8 лет и 9-10 лет

На рисунке 31 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 7-8 лет выявлено, что в беге на 1000 метров, наименьшее время преодоления дистанции показали спортсмены взрывного стиля (337,80 сек.), а спортсмены вязкого стиля (396,75 сек.).

На рисунке 32 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 9-10 лет выявлено, что в беге на 1000 метров, наименьшее время преодоления дистанции показали спортсмены взрывного стиля (282,33 сек), а спортсмены вязкого стиля (328,2 сек.).

Согласно исследованию, спортсмены возрастной категории 9-10 лет, показали лучший результат в беге на 1000 м, чем спортсмены категории 7-8 лет.

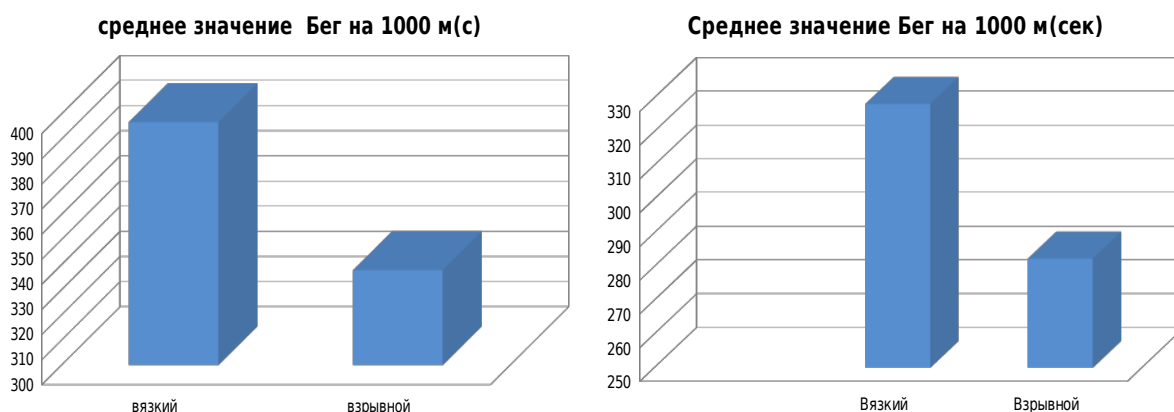


Рисунок 31-32 – Соотношение результатов средних показателей в беге на 1000 метров (сек), между вязким и взрывным стилем в категориях 7-8 лет и 9-10 лет

На рисунке 33 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 7-8 лет выявлено, что в челночном беге 3x10 метров, наименьшее время преодоления

дистанции показали спортсмены вязкого стиля (8,83 сек.), а спортсмены взрывного стиля (8,91 сек.).

На рисунке 34 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 9-10 лет выявлено, что в челночном беге 3x10 метров, наименьшее время преодоления дистанции показали спортсмены взрывного стиля (8,20 сек.), а спортсмены вязкого стиля (8,78 сек.).

Согласно исследованию, спортсмены возрастной категории 9-10 лет, показали лучший результат в беге на 1000 метров, чем спортсмены категории 7-8 лет.

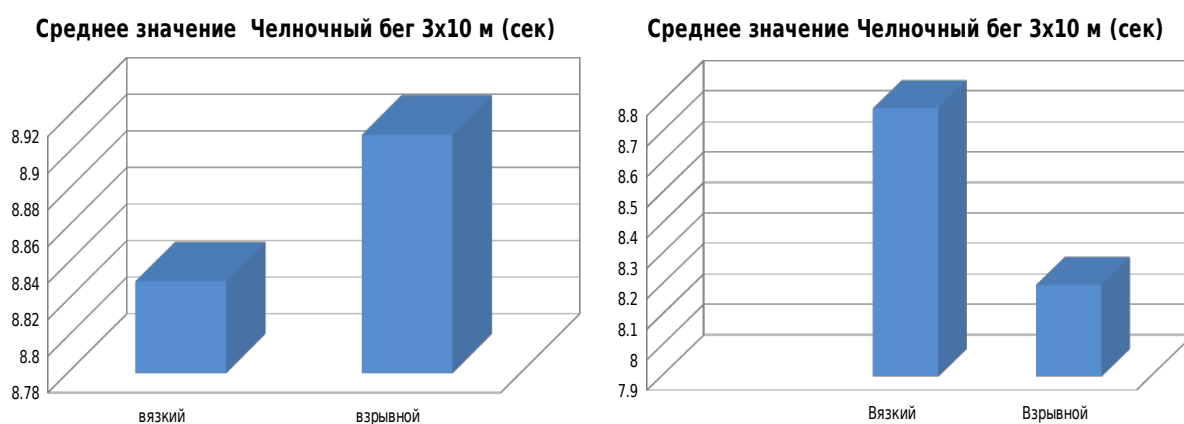


Рисунок 33-34 - Соотношение результатов средних показателей в челночном беге 3x10 метров (сек), между вязким и взрывным стилем в категориях 7-8 лет и 9-10 лет

На рисунке 35 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 7-8 лет выявлено, что в отжиманиях в упоре лежа на полу, наибольшее количество повторений показали спортсмены вязкого стиля (36,75), а спортсмены взрывного стиля (33).

На рисунке 36 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 9-10 лет выявлено, что в отжиманиях в упоре лежа на полу, наибольшее количество повторений показали спортсмены взрывного стиля (59), а спортсмены вязкого стиля (36,2).

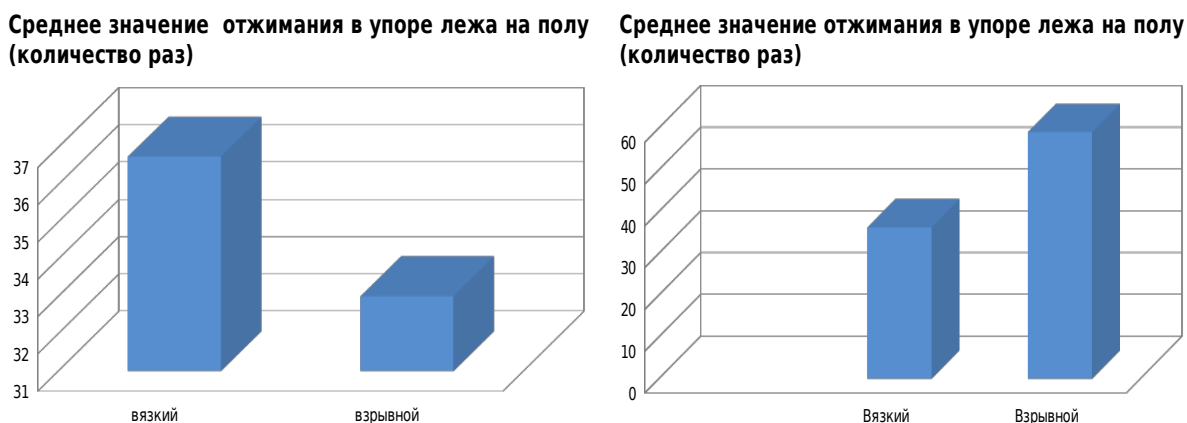


Рисунок 35-36 – Соотношение результатов средних показателей в отжимании в упоре лежа на полу (количество раз), между вязким и взрывным стилем в категориях 7-8 лет и 9-10 лет

Согласно исследованию, спортсмены возрастной категории 9-10 лет, показали лучший результат в отжиманиях в упоре лежа на полу, чем спортсмены категории 7-8 лет.

На рисунке 37 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 7-8 лет выявлено, что в подтягивании из виса лежа на низкой перекладине, наибольшее количество повторений показали спортсмены взрывного стиля (14,8), а спортсмены вязкого стиля (13,5).

На рисунке 38 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 9-10 лет выявлено, в подтягивании из виса лежа на низкой перекладине, наибольшее количество повторений показали спортсмены взрывного стиля (20,33), а спортсмены вязкого стиля (13,8).

Согласно исследованию, спортсмены возрастной категории 9-10 лет, показали лучший результат в подтягивании из виса лежа на низкой перекладине, чем спортсмены категории 7-8 лет.

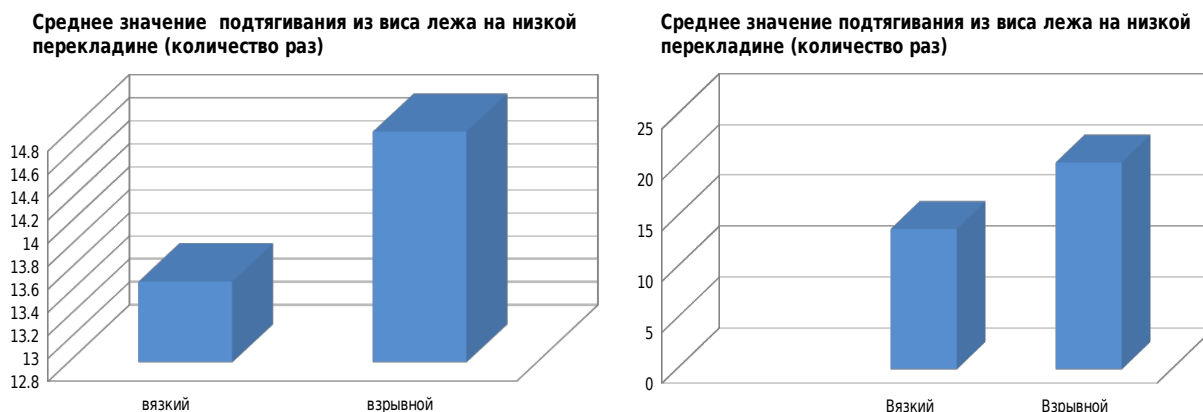


Рисунок 37-38 – Соотношение результатов средних показателей в подтягивании из виса лежа на низкой перекладине (количество раз), между вязким и взрывным стилем в категориях 7-8 лет и 9-10 лет

На рисунке 39 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 7-8 лет выявлено, что в поднимании туловища из положения, лежа на спине за 1 минуту, наибольшее количество повторений показали спортсмены взрывного стиля (35,8), а спортсмены вязкого стиля (32,75).

На рисунке 40 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 9-10 лет выявлено, в поднимании туловища из положения, лежа на спине за 1 минуту, наибольшее количество повторений показали спортсмены взрывного стиля (45,33), а спортсмены вязкого стиля (40).

Согласно исследованию, спортсмены возрастной категории 9-10 лет, показали лучший результат в

поднимании туловища из положения, лежа на спине за 1 мин., чем спортсмены категории 7-8 лет.



Рисунок 39-40 – Соотношение результатов средних показателей в поднимании туловища из положения, лежа на спине (количество раз за 1 мин), между вязким и взрывным стилем в категориях 7-8 лет и 9-10 лет

На рисунке 41 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 7-8 лет выявлено, что в прыжке в длину с места толчком двумя ногами (см.), наилучший результат показали спортсмены взрывного стиля (152,2), а спортсмены вязкого стиля (150,75).

На рисунке 42 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 9-10 лет выявлено, что в прыжке в длину с места толчком двумя ногами (см.), наилучший результат показали спортсмены взрывного стиля (178,33), а спортсмены вязкого стиля (156,6).

Согласно исследованию, спортсмены возрастной категории 9-10 лет, показали лучший результат в прыжке в длину с места толчком двумя ногами (см.), чем спортсмены категории 7-8 лет.

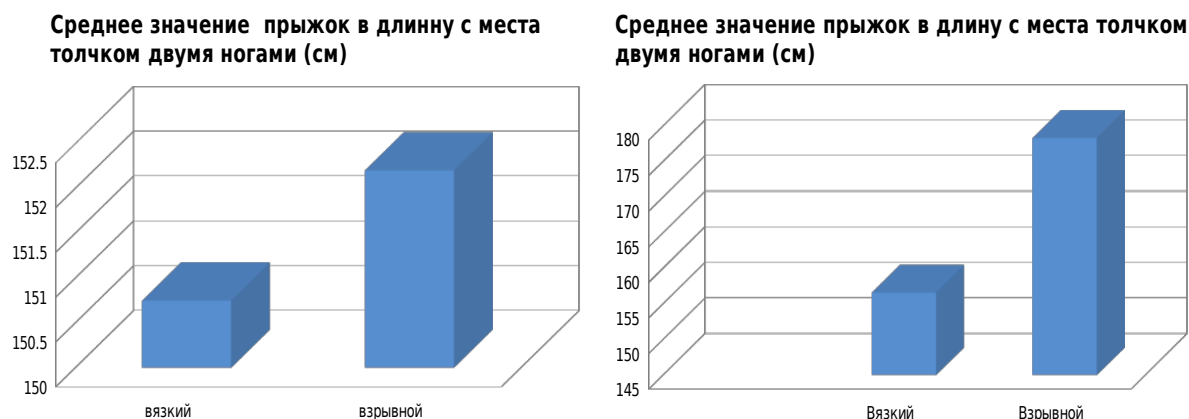


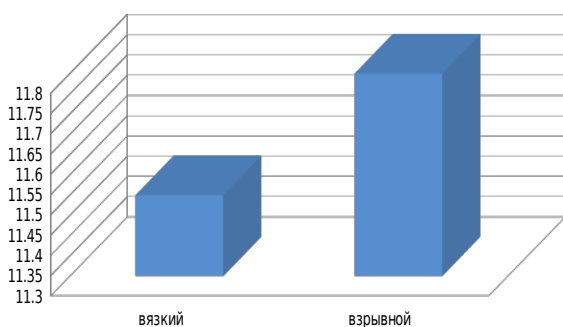
Рисунок 41-42 – Соотношение результатов средних показателей в прыжке в длину с места толчком двумя ногами (см), между вязким и взрывным стилем в категориях 7-8 и 9-10 лет

На рисунке 43 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 7-8 лет выявлено, что в наклоне вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см.), наилучший результат показали спортсмены взрывного стиля (11,8), а спортсмены вязкого стиля (11,5).

На рисунке 44 видно, в результате анализа тестов физической подготовленности группы 9-10 лет, выявлено, что в наклоне вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см.), наилучший результат показали спортсмены взрывного стиля (14), а спортсмены вязкого стиля (11).

Согласно исследованию, результат спортсменов взрывного стиля категории 9-10 лет, лучше чем у спортсменов этого же стиля в категории 7-8 лет, а результат вязкого стиля категории 9-10 лет оказался ниже чем, у спортсменов вязкого стиля категории 7-8 лет.

Среднее значение наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье(от уровня скамьи - см)



Среднее значение Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье(от уровня скамьи - см)

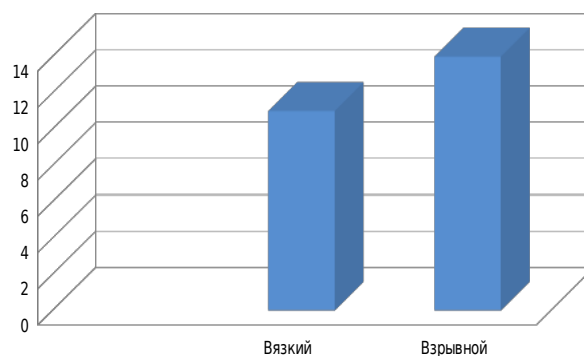


Рисунок 43-44 – Соотношение результатов в наклоне вперед из положения, стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см.), между вязким и взрывным стилем категориях 7-8 и 9-10 лет

Исходя из данных представленных в таблице 6, видно, что статистически значимыми различия в результатах тестов выявлены у спортсменов возрастной группы 9-10 лет в тесте подтягивания на низкой перекладине.

Таблица 6 – Результаты оценки статистической значимости различий в исследуемых группах по t-критерию Стьюдента

Возраст									
Стиль борьбы									
бег на 30 метров (сек.)									
Бег на 1000 метров (мин, сек.)									
Отжимания в упоре лежа (кол-во раз)									
Подтягивания из виса лежа на низ. перекл. (кол-во раз)									
Подним. туловища из полож. лежа на спине за 1 мин. (кол-во раз)									
Челночный бег 3x10 метров (сек)									
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см.)									
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см.)									

7-8 лет	Взрывной	6,02	5,46	33,0 0	14,8 0	35,8 0	8,91	152,2 0	11,8 0
	Вязкий	6,30	6,37	36,7 5	13,5 0	32,7 5	8,83	150,7 5	11,5 0
	t-Стьюдента	-0,87	-1,44	-0,54	0,49	0,91	0,29	0,12	0,11
9-10 лет	Взрывной	5,77	4,42	59,0 0	20,3 3	45,3 3	8,20	178,3 3	14,0 0
	Вязкий	6,12	5,20	36,2 0	13,8 0	40,0 0	8,78	156,6 0	11,0 0
	t-Стьюдента	1,11	3,11	-2,07	- 2,30 *	-1,29	1,57	-2,04	-1,39

По остальным тестам статистически значимых различий не выявлено, что, возможно, связано, с малым количеством исследуемых и возрастом занимающихся. Результаты исследования можно рассматривать как тенденцию для повышения достоверности результатов, требуется провести исследование в других возрастных группах и среди спортсменов высокой квалификации.

ВЫВОДЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Выводы:

1. По данным обзора литературы выявлено, что борьба джиу-джитсу имеет ряд отличий от других видов борьбы. Борцы джиу-джитсу используют различные стили ведения соревновательной борьбы, обусловленные их уровнем физической подготовленности и особенностями борьбы соперника в предстоящей схватке.

2. В ходе педагогического наблюдения, у борцов в категориях 7-8 лет и 9-10 лет мы определили соревновательный стиль у каждого спортсмена. В категории 7-8 лет в процентном соотношении преобладают спортсмены использующие «взрывной стиль» – 56 %, а у спортсменов использующих «вязкий стиль» – 44 %. В категории 9-10 лет преобладают спортсмены использующие «вязкий стили» – 62 %, а у спортсменов использующих «взрывной стиль» – 38 %.

3. В ходе исследования особенностей энергообеспечения мышечной системы нами были определены типы энергообеспечения каждого спортсмена в обеих категориях.

По категории 7-8 лет, среди спортсменов, использующих вязкий стиль борьбы – 50 % имеют анаэробный тип энергообеспечения, по 25 % спортсменов имеют аэробный и смешанный типы энергообеспечения.

Среди спортсменов использующих взрывной стиль борьбы, 60 % – имеют анаэробный тип энергообеспечения, и по 20 % – аэробный и смешанные типы энергообеспечения.

В категории 9-10 лет, Среди спортсменов использующих вязкий стиль борьбы – по 40 % имеют аэробный и смешанные типы энергообеспечения, и 20 % – анаэробный тип энергообеспечения.

Среди спортсменов использующих взрывной стиль борьбы – 100 % спортсменов имеют анаэробный тип энергообеспечения.

4. В ходе тестирования физической подготовленности было выявлено, что в большинстве тестов лучшие средние показатели у спортсменов, использующих взрывной стиль борьбы, и только в упражнениях «Челночный бег 3х10метров» и «Сгибание и разгибания рук в упоре лежа на полу» спортсмены, использующие вязкий стиль борьбы, категории 7-8 лет показали более высокий результат.

Практические рекомендации:

1. При определении стиля борьбы в джиу-джитсу рекомендуется учитывать тип энергообеспечения мышечной системы и результаты тестирования физической подготовленности.

2. Борцам, имеющим «анаэробный тип» энергообеспечения и высокие показатели подготовленности в скоростно-силовых тестах, рекомендуется использовать «взрывной» стиль борьбы.

3. Борцам, имеющим «аэробный» и «смешанный» типы энергообеспечения и высокие показатели подготовленности в тестах на общую и силовую выносливость, рекомендуется использовать «вязкий» стиль борьбы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грейси, Р. Текущая революция в мире боевых искусств / Р. Грейси, Р. Грэйси. // Бразильское джиу-джитсу: теория и техника. Brazilian jiu-jitsu: theory and technique. – 1-е изд. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 272 с.

2. С чего стоит начать обучение других людей Джиу-Джитсу. – [Электронный ресурс], режим доступа: <http://bjjmania.ru/articles/s-chego-stoit-nachat-obuchenie-drugih-lyudej-dzhiu-dzhitsu.html>

3. Официальный свод правил международной федерации бразильского джиу-джитсу ABJJF. – [Электронный ресурс], режим доступа: <https://ibjjf.com/books-videos>

4. Описание вида спорта Бразильское джиу-джитсу. – [Электронный ресурс], режим доступа: <https://vk.com/gacademybjj>

5. Тонкости бразильского джиу-джитсу. – [Электронный ресурс], режим доступа: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/mmanager/2794649.html>

6. Российская федерация джиу-джитсу. – [Электронный ресурс], режим доступа: <http://rjf.ru/modern/>

7. Что такое бразильское джиу-джитсу. – [Электронный ресурс], режим доступа: <http://bjjmania.ru/chto-takoe-bzhzh>

8. Бразильское джиу-джитсу. – [Электронный ресурс], режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Бразильское_джиу-джитсу

9. Основные материалы по джиу-джитсу. – [Электронный ресурс], режим доступа: <https://www.studentofbjj.com/home/begin/common-submissions/>

10. Радишевский, Е. А. Джиу-джитсу. Боевое искусство самураев / Е. А. Радишевский. - М.: Современное слово, 2003. - 416 с.

11. Дзюдо. - [Электронный ресурс], режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Дзюдо>

12. Дзюдо. - [Электронный ресурс], режим доступа: <http://ru.sport-wiki.org/vidy-sporta/dzyudo/>

Правила соревнований по дзюдо. - [Электронный ресурс], режим доступа: <https://www.judo.ru/33/>