

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт физической культуры, спорта и туризма  
Кафедра теоретических основ и менеджмента физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ А.И. Чикуров  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

49.03.01- Физическая культура

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИЛЫ УДАРА НОГАМИ У ЮНОШЕЙ -  
КИКБОКСЕРОВ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ**

Научный руководитель \_\_\_\_\_ канд.пед.наук, доцент С.В. Соболев

Выпускник \_\_\_\_\_ Д.В. Никулин

Нормоконтролёр \_\_\_\_\_ О.В. Соломатова

Красноярск 2021

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Введение.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	3
1 Особенности силовых способностей у кикбоксеров на тренировочном этапе подготовки.....		5
1.1 История внедрения технических действий и их виды.....		5
1.2 Анатомо-физиологические особенности кикбоксеров на тренировочном этапе подготовки .....		17
1.3 Особенности совершенствования силовых способностей у кикбоксеров 14-15 лет.....		17
1.4 Техническая подготовка кикбоксеров.....		22
2 Методы и организация исследования.....		32
2.1 Организация исследования.....		32
2.2 Характеристика методов исследования.....		33
3 Результаты исследования.....		35
3.1 Комплекс упражнений, применяемый для совершенствования силы удара ногами у юношей - кикбоксеров 14-15 лет .....		35
3.2 Результаты применения комплекса упражнений.....		37
Выводы.....		43
Список использованных источников.....		44

## **ВВЕДЕНИЕ**

Возникновение кикбоксинга произошло примерно в середине 1970-х годов. Появился он примерное в одной и тоже время в США и в Западной Европе. Техника двигательных действий спортсменов была взята у уже существующих на то время единоборств, а именно у бокса, тайского бокса и тхэквондо. При заимствовании техники с вышеперечисленных видов единоборств, кикбоксинг смог удачно объединить в себе традиции Запада и Востока.

Кикбоксинг приобрел большую популярность в обществе, получил широкое распространение и признание как вид спорта. В России кикбоксинг является достаточно молодым видом спорта, но его популярность уже прилично выросла. Это единоборство развивается в 69 регионах страны, к занятиям привлечены более 200 тысяч человек [6, Атилов А.А.].

**Актуальность исследования.** При анализе соревновательной деятельности кикбоксеров, можно выявить, что даже спортсменам, находящимся на высоком уровне технической и физической подготовки, в большинстве случаев не хватает силы удара ногами при выполнении атакующих технических действий, которые помогали бы спортсмену замедлить движение соперника по рингу и даже нокаутировать. Вышесказанное свидетельствует о том, что в физической подготовке спортсменов силе удара уделяется недостаточно внимания. Силовые способности кикбоксеров имеют очень важную роль, поэтому мы подробнее познакомим вас с этим моментом.

**Объект исследования:** физическая подготовка юношей – кикбоксеров 14-15 лет.

**Предмет исследования:** комплекс упражнений, направленный на совершенствование силы удара ногами у юношей - кикбоксеров 14-15 лет.

**Цель исследования:** Разработка комплекса упражнений для совершенствования силы удара ногами у юношей - кикбоксеров 14-15 лет и выявить его эффективность.

**Гипотеза исследования:** мы предполагаем, что после внедрения в тренировочный процесс юношей-кикбоксеров 14-15 лет разработанного комплекса упражнений, сила удара ногами повысится.

**Задачи исследования:**

1. Изучить особенности совершенствования силы удара ногами у юношей - кикбоксеров 14-15 лет.
2. Разработать комплекс упражнений, направленный на совершенствование силы удара ногами у юношей - кикбоксеров 14-15 лет.
3. Проверить эффективность разработанного комплекса упражнений, направленного на совершенствование силы удара ногами у юношей - кикбоксеров 14-15 лет.

**Методы исследования:**

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Тестирование
3. Педагогический эксперимент.
4. Метод математической статистики.

# **1. Особенности силовых способностей у кикбоксеров на тренировочном этапе подготовки**

## **1.1 История внедрения технических действий и их виды.**

Кикбоксинг – это единоборство, которое зародилось ещё в 1960-х годах. Рассматривая смысл понятия более широко, можно выявить, что данный вид спорта объединяет в себя различные ударные единоборства, в правилах которых разрешено наносить удары не только руками, но и ногами. При проведении спортивных поединков кикбоксеры используют боксерские перчатки. У кикбоксинга существует еще одно название среди болельщиков - «бокс с ногами». Неслучайно при выборе, каким спортом заняться – боксом или кикбоксингом – сначала необходимо попробовать и то и другое, а потом делать выбор.

Профессиональные спортивные поединки можно характеризовать очень высокой плотностью, так как имеют большое количество ударов, наносимых руками и ногами. Вследствие большого количества ударов, появляется необходимость быстрого передвижения по рингу из-за частой организации защитных действий и контратак. В связи с такой характеристикой спортивных поединков данного вида спорта к спортсменам предъявляются повышенные требования к физической подготовке.

Заслуженный тренер России М.В. Герасимов утверждает, что кикбоксинг является одним из самых популярных боевых искусств в настоящее время. Он состоит из 5 разделов (семи-контакт, лайт-контакт, фулл-контакт, фулл-контакт с лоу-киком, К-1). Все разделы отличаются по жесткости единоборств. По правилам проведения спортивного поединка, все разделы являются абсолютно одинаковыми, за исключением “К-1”, который считается одним из самых популярных разделах кикбоксинга в мире.

Более подробно ознакомим о разделах кикбоксинга, которые отличаются

содержанием правил в соревновательной деятельности кикбоксера:

Семи – контакт (ограниченный). В данном разделе нельзя наносить сильные удары. По-другому этот раздел можно охарактеризовать как «условный поединок». После каждого удара, неважно был ли он нанесен рукой или рукой, судья приостанавливает поединок и сразу же начисляет очки. Исходя из такого способа присуждения очков, поединок является «прерывистым». Наибольшее количество очков, присуждаемых за удары, отдается за удары ногами, особенно, если удар ногой был совершен с прыжка. В основном спортсмены стараются работать ногами с дальней дистанции.

Лайт – контакт (легкий). В данном разделе кикбоксинга, так же нельзя наносить сильные удары ногами и руками. Благодаря такому ограничению, этот раздел имеет самый высокий темп боя. Акцентом этого раздела состоит в том, чтобы продемонстрировать лучшую технику ударов ногами и руками, передвижение по рингу и защитные действия. Победителем поединка является спортсмен, нанесший наибольшее количество ударов.

Фулл – контакт (полный). В данном разделе удары и руками и ногами никак не ограничиваются по силе их нанесения. Единственным ограничением этого раздела являются удары ногами по внешней и внутренней стороне бедра (лоу-кик). Так же, поединки этого раздела могут закончиться досрочно нокаутом, так же отсчитываются и нокдауны.

Фулл – контакт с лоу – киком. Этот раздел полностью идентичен с простым «фулл-контактом». Различие между ними только одно – возможность наносить удары ногами по внутренней и внешней стороне бедра, то есть «лоу-кик».

К – 1. Является самым жестким разделом кикбоксинга. В данном разделе помимо ударов руками и ногами разрешены удары коленями.

Продолжая знакомство с кикбоксингом изучим американский кикбоксинг. В 1960-х годах по многим странам прошла волна популярности восточных единоборств. Именно тогда начиналось появляться поединки с

полным контактом, которые отличались от каратэ и тхэквондо тем, что разрешалось наносить удары любой силы. Так же были разрешены удары в голову, как ногами, так и руками, вследствие чего, экипировку пришлось позаимствовать из бокса. “Фулл-контакт каратэ” - первоначальное название этого вида спорта. Под термином “каратэ” подразумевалось еще ушу и тхэквондо. Через некоторое время, это название ушло в прошлое, и это вид спорта обрел новое имя – «кикбоксинг».

В наше время, многие считают, что первым продвижением и даже основателем кикбоксинга является Чак Норрис.

Первая организация, которая начала заниматься продвижением профессионального кикбоксинга, основалась в 1974 году и называлась - РКА (Professional Karate Association). В этом же году была зарегистрирована официальной датой рождения профессионального кикбоксинга. Чуть позже, американский кикбоксинг начали практиковать в Европе, а следом и во весь мир. WAKO (World Association of Kickboxing Organizations) – первая любительская организация в Европе, она была основана в 1976 году.

Следом за американским кикбоксингом, изучим и «Японскую» ветвь. К моменту, когда кикбоксинг пробрался в Японию, в этой стране имел высокую популярность другой вид единоборства, а именно тайский бокс. Но несмотря на столь серьезную конкуренцию, кикбоксинг смог занять свое место в этой стране, но немного в другом виде, нежели в США.

Кикбоксинг в Японии – это тайский бокс с переделанными правилами, именно из-за этого спустя некоторое время кикбоксинг взял первое место по популярности в этой стране. Одним из главных отличий между, двумя единоборствами, являлся запрет в кикбоксинге наносить удары локтями. Считается, что именно это ограничение правил в кикбоксинге принесло ему большую зрелищность, нежели в тайском боксе. Благодаря этому в поединках было меньше рассечений, в ходе ударов локтями и соответственно меньшее количество остановок поединка, которые так не нравились публике. Ведь на

нокдауны и нокауты смотреть куда интереснее.

Еще одним преимуществом кикбоксинга в изменении правил было то, что был модифицирован подсчет очков (сбалансирован). Удары руками и ногами стали оцениваться одинаково, а в тайском боксе удар ногой оценивался выше, чем рукой.

AJKBA (All-Japan Kick-Boxing Association), WKBA (World Kick-Boxing Association) и лига «Какутоги» - три самые основные организации кикбоксинга, развивающие его в 1970-е годы.

В начале 1980-х годов японские организации кикбоксинга пошли в упадок. Получилось так из-за того, что в это время многие из японских кикбоксеров были имели связь с преступностью. Но уже к концу 1993 году появилось K-1, превратившее японский кикбоксинг в одно из наиболее развитых профессиональных единоборств в мире.

Далее кикбоксинг стали узнавать и в странах Европы. Здесь стоит выделить Нидерланды, ведь они стали одним из самых главных эпицентров кикбоксинга в мире. В первых официальных соревнованиях по японскому K-1 из 18 гран-при 15 выиграли спортсмены из Нидерландов.

До Советского Союза кикбоксинг пришел к концу 1980-х годов, а в 1990 году уже был официально признан как вид спорта.

Так как иногда кикбоксинг называют «бокс с ногами» рассматривать удары руками бессмысленно, так как их техника выполнения полностью идентична с боксом, а вот удары ногами – самая главная особенность кикбоксинга.

Ударов ногами огромное количество, и все они значительно отличаются друг от друга по технике выполнения, а так же по цели их применения. Бывают удары для сохранения дистанции от противника, для подсечения опорной ноги соперника и, конечно же, для нанесения физического ущерба. Удары могут наноситься подъемом, носком, внутренней и внешней стороной стопы, подошвой и даже пяткой.

Удары ног являются импульсивными, взрывными, отличаются по траектории движения ноги (прямолинейные, криволинейные, возвратно-поступательные),

Примеры основных видов удара ногами, применяемых в спортивном поединке кикбоксера:

Бэк-кик (задний удар) — основной бьющей ногой этого удара является дальняя нога от соперника. Выполняется он при помощи разворота вокруг своей оси. Перед ударом необходимо выполнить разворот на опорной ноге на  $180^\circ$ . Разворот выполняется на не бьющей ноге, то есть на ближней к сопернику. Самое главное, при развороте на опорной ноге, видеть соперника через то плечо, какой ногой наносится удар (через правое плечо, при ударе правой ногой и наоборот). После разворота на опорной ноге, ударная нога разгибается в коленном суставе и выпрямляется вперед в сторону соперника. При этом сила ударного движения зависит от движения таза в направлении удара с помощью толчка опорной ноги. Нанести ударное движение по сопернику необходимо пяткой. После соприкосновения ударной ноги с целью можно совершить разворот до  $360^\circ$  для того, чтобы сразу после выполнения удара быстро принять исходное положение стойки кикбоксера.

Удар может наноситься не только в туловище, но еще и в голову. Чтобы направить удар в голову, его нужно выполнить с прыжка после разворота на  $180^\circ$ .

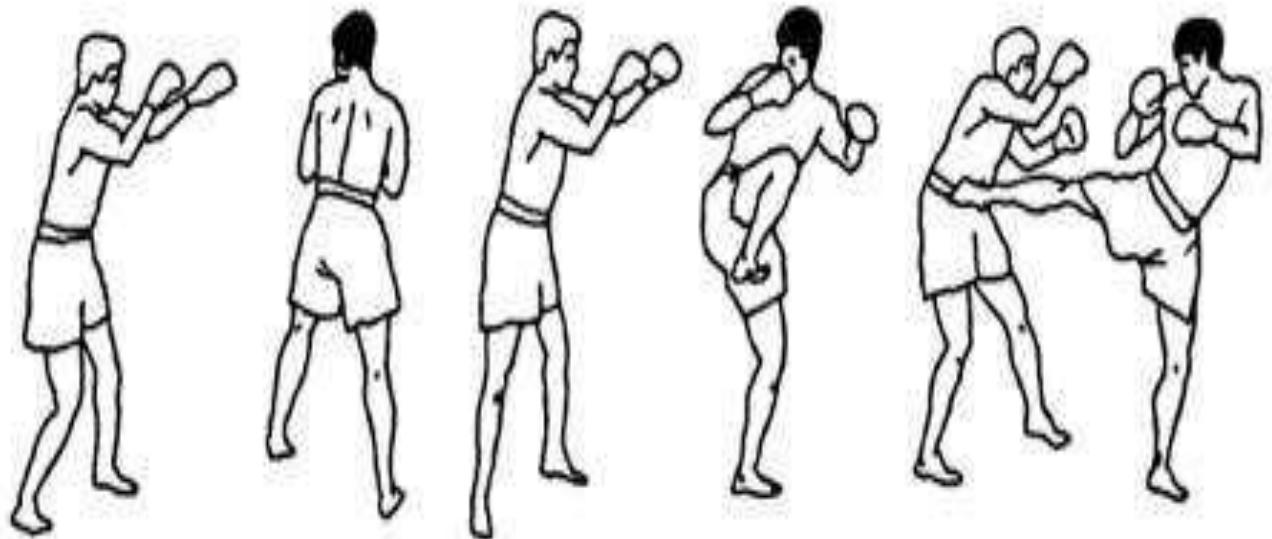


Рисунок 1 - «Бэк-кик»

Джампинг-кик (удары в прыжке) — это не какой-либо определенный удар, джампинг-кик может включать в себя удары в прыжке, как ногами, так и руками.

Несмотря на своеобразие таких ударов — применяются они не так уж часто. Эти удары очень рискованные, к примеру если наносить джампинг-кик ударом ногой, то после прыжка и самого ударного движения, при приземлении есть риск получить травму голеностопа, при потере равновесия, от защитных и контратакующий действий соперника, можно и вовсе приземлиться на таз или спину. Это приведет к нарушению дыхательных функций атакующего, что послужит потерей ритма, а так же начислению очков сопернику. Помимо неудачных приземлений, сами удары требуют больших энергозатрат.



Рисунок 2 - «Джампинг-кик»

Кресент-кик (обратный боковой удар). Этот удар очень прост в использовании. Все что нужно для выполнения этого удара – иметь хорошую растяжку в тазобедренном суставе. Перед нанесением удара бедро выносится максимально вверх перед собой, затем туловище отклоняется назад и происходит выпрямление ноги в коленном суставе с одновременным вкручиванием таза в сторону направления удара. Удар можно нанести и с ближней и с дальней от соперника ноги, так же он может быть внутренним и внешним.

Кресент-кик не лидирует по зрелищности, но все же является одним из самых часто используемых кикбоксерами ударом, так как он прост в исполнении и очень быстр.

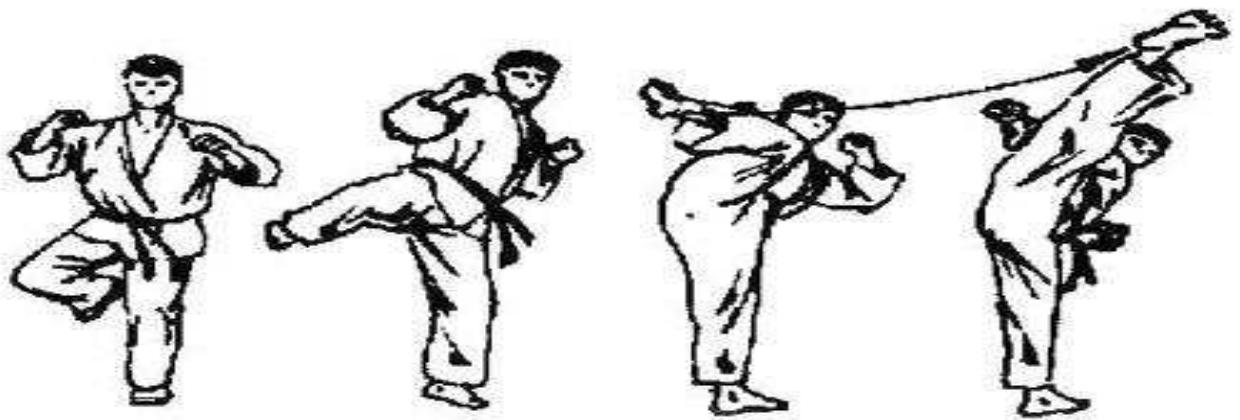


Рисунок 3 - «Кресцент-кик»

Сайд-кик (боковой удар) — техника выполнение данного удара: сначала необходимо поднять бедро, предварительно согнув ногу в коленном суставе, к груди. Затем идет резкой и быстрое выпрямление ноги в коленном суставе.

Самый главный момент, который отличает этот удар от всех остальных, работа тазобедренного сустава. В этом ударе он не вкручивается, для силы удара, а делает движение вперед, удлиняя его траекторию. После этого, перед самим ударным движением, нога вкручивается во внутреннюю сторону на 90° так, чтобы внешняя сторона бедра направлена вверх. Касание по сопернику происходит пяткой, всей подошвой или внешней стороной стопы. Так же, чтобы удар получился более сильным, туловище при ударном движении отклоняется назад, и ложится в одну линию с ударной ногой.

Нанести удар можно с дальней или ближней для соперника ногой, так же он чаще наносится с подшагиванием дальней от противника ноги в его сторону (если наносить удар с ближней ноги).

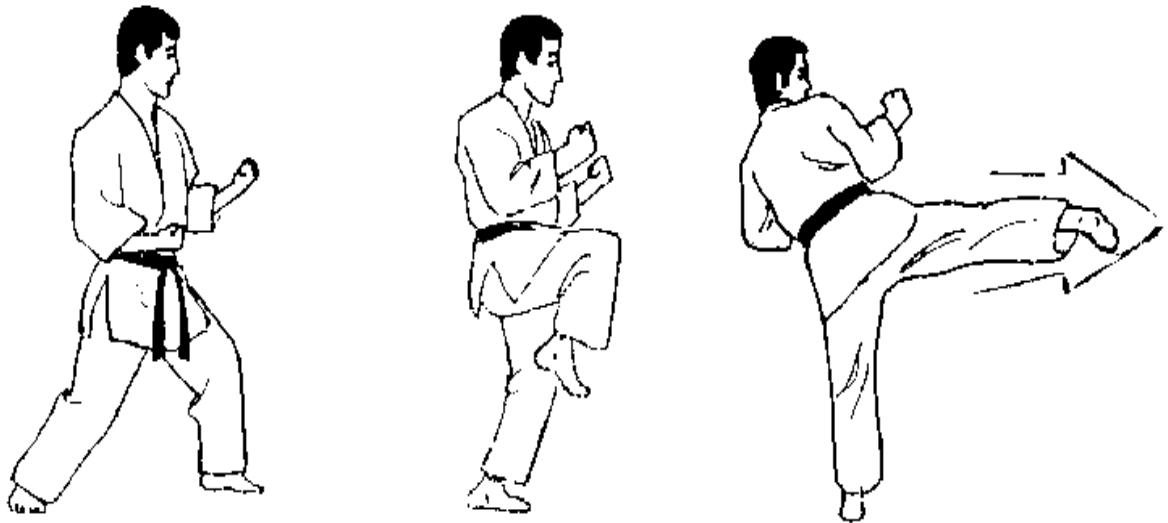


Рисунок 4. «Сайд-кик»

Экс-кик (удар сверху) — этот удар наносится пяткой. Траектория ноги, при выполнении экс-кика, сверху вниз. Один из самых красивых и зрелищных из ударов ногами. Выполнение довольно сложное. Первая фаза удара — вытягивание ударной ноги перед собой вверх (на продольный шпагат). Далее, при помощи всей массы тела резко опускаем ударную ногу вниз, при этом само ударное движение наносится пяткой. Целью этого удара является верхняя часть головы соперника (макушка), но так же можно нанести этот удар в плечевой сустав. Его можно нанести при помощи разворота или же после прыжка.

Это очень хитрый удар и соперники не всегда вовремя могут сообразить, что удар придется сверху вниз. Ведь после того, как кикбоксер выпрямляет ногу на продольный шпагат рядом с головой противника, противник начинает думать, что удар уже совершен, и совершен неудачно, мимо цели.

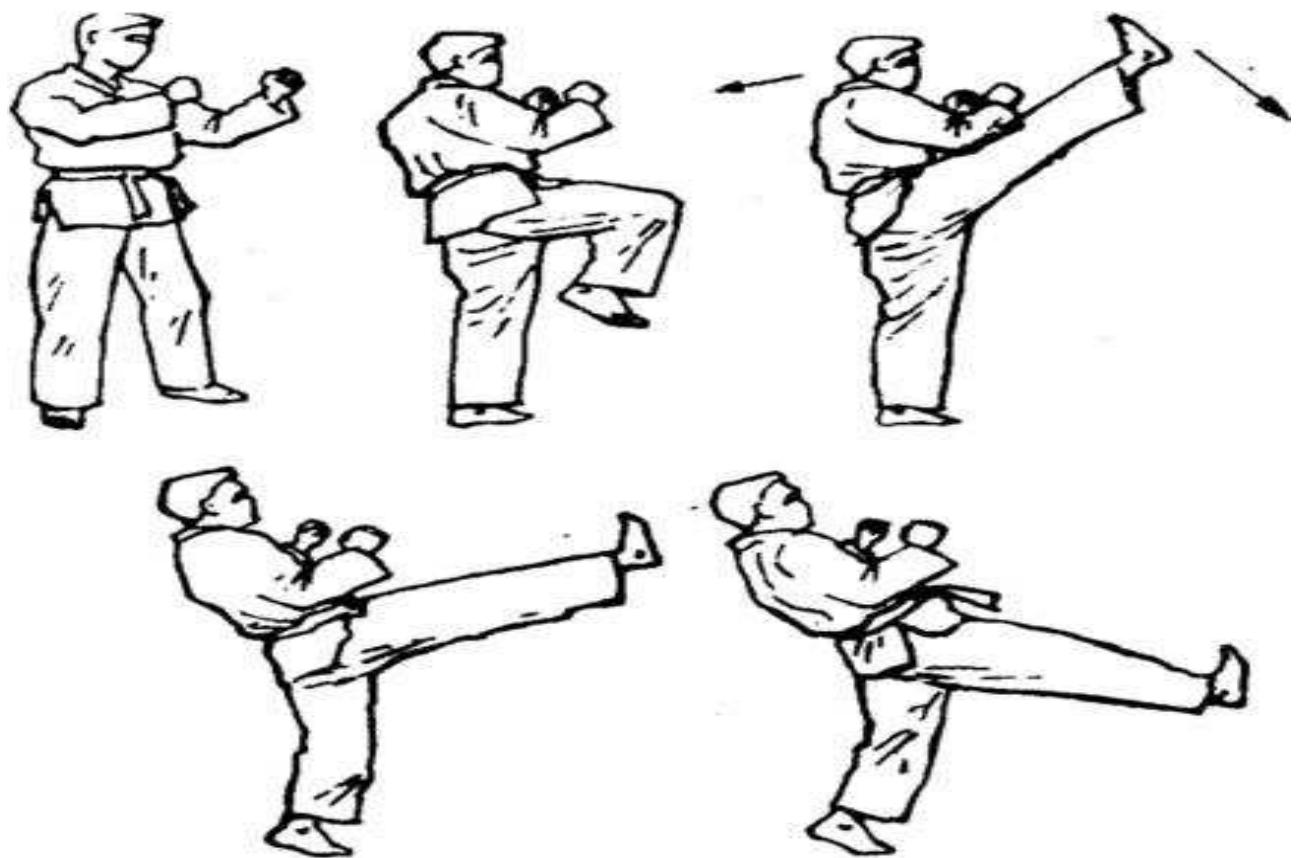


Рисунок 5. «Экс-кик»

Фронт-кик (прямой удар) — Этот удар в основном используют для контроля дистанции над противником. С помощью него обрывают атакующие действия противника и неожиданно для него - начинают свою атаку. Но все же, иногда, фронт-кик выполняют и в голову.

Нанесение сильного удара по противнику осложнено правилами спортивных поединков (запрещено бить в низ живота), а так же готовность к этому удару противника. Защиту от фронт-кика изучают и отрабатывают еще на подготовительном этапе.

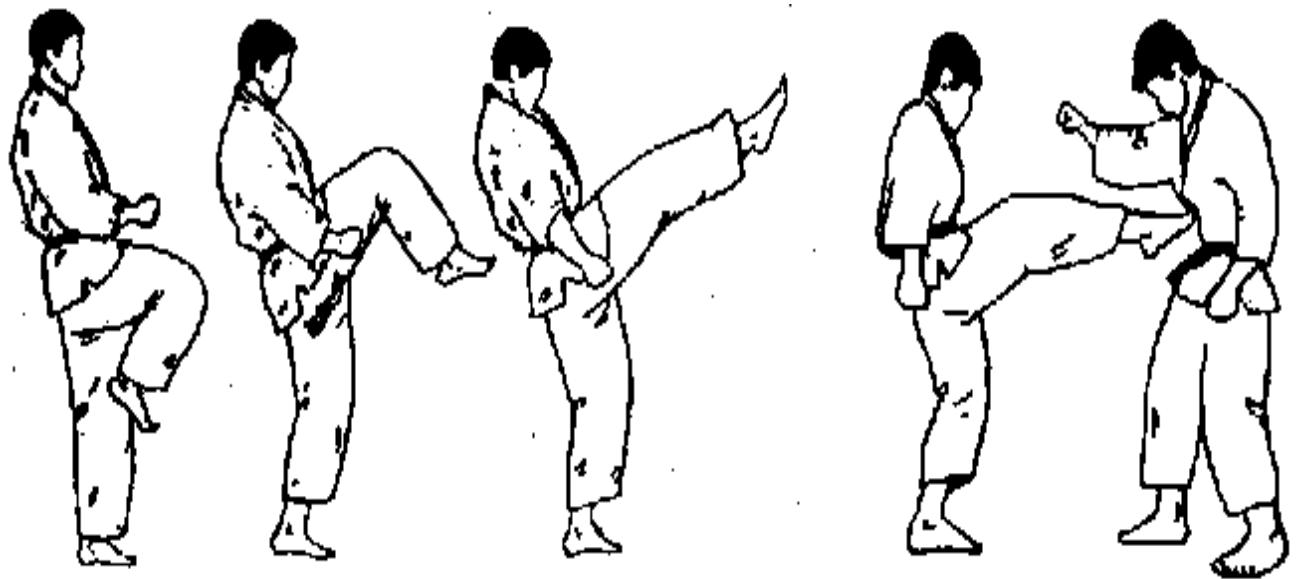


Рисунок 6. «Фронт-кик»

Хук-кик (удар-крюк) — техника этого удара очень похожа на «экс-кик». Разница этих двух ударов заключается в том, что ударное движение при выполнении «экс-кика» производится пяткой непосредственно сверху вниз, а «хук-кик» можно выполнить и пяткой и внешней стороной стопы не сверху вниз, а сбоку, то есть наотмашь (по щеке, скуле или челюсти противника). Данный удар в основном выполняется при помощи ближней к противнику ноги, но если добавить разворот на  $360^\circ$ , то можно нанести его и с дальней для противника ноги.

Техника выполнения удара с дальней от противника ноги непроста, траектория движения ударной ноги в этом ударе — обратно круговая (аналогична с траекторией удара рукой «бэкфиста»). При выполнении этой вариации удара, он получается намного сильнее, нежели с ближней к противнику ноги без разворота. Первая фаза этого удара скручивание туловища с последующим разворотом вокруг своей оси. Следующей фазой является вынос бедра ударной ноги, согнутой в коленном суставе, вверх/вбок, в сторону направления удара. Опорная нога в этот момент находится на передней части

стопы и переступает в сторону разворота, чтобы не потерять скорость. Далее происходит выпрямление ударной ноги в коленном суставе, скорость кругового движения поддерживается при помощи продолжения скручивания туловища и поворота тазобедренного сустава в сторону направления удара.

Если кикбоксер наносит удар правой ногой, ему необходимо сделать разворот вокруг своей оси по часовой стрелке. После соприкосновения ударной ноги с соперником, бьющему необходимо продолжить разворот до  $360^\circ$ . Это необходимо для того, чтобы спортсмен, сразу после завершения удара мог занять исходной положение стойки кикбоксера, для продолжения атакующих действий, либо для организации защиты.

У удара с дальней от противника ноги при помощи есть второе название, пришедшее от зрителей и фанатов кикбоксинга – «вертушка».



Рисунок 7. «Хук-кик»

## **1.2 Анатомо-физиологические особенности кикбоксеров на тренировочном этапе подготовки**

Важнейшим показателем уровня квалификации тренера является знания об психологических и анатомо-физиологических особенностях занимающихся. Эти знания являются основой в построении и планировании тренировочного процесса, для подготовки высококвалифицированных спортсменов и воспитания у них гармоничного развития.

Тренировочный этап подготовки кикбоксеров приходится на возраст 13-15 лет. Так же, по сенситивным периодам в развитии морфо-функциональных показателей, физическое качество, как сила, приходится на возраст 13-15 лет.

При развитии организма кикбоксеров, занимающихся на тренировочном этапе подготовки, происходит увеличение мышечной силы (естественное). При этом абсолютная мышечная сила растет непрерывно на протяжении всего этапа подготовки, рост мышечной силы в этот период является равномерным.

Главной из причин, почему рост мышечной силы приходится именно на тренировочный этап подготовки – возрастание мышечной массы тела, если сказать по-другому – увеличивается мышечный поперечник. Вообще, рост начинается еще с 7 лет, но в период тренировочного этапа подготовки становится более заметным, так как в период тренировочного этапа подготовки протекает половое созревание. Важная роль в развитии силы в этот период принадлежит, по-видимому, дифференциации нервно-мышечного аппарата.

Прирост силы мышц не одинаков, и у всех групп мышц протекает в разное время. Так, к примеру, в возрасте 13-15 лет, сильней всего развивается сила мышц нижних конечностей, а точнее на 85%. Сила мышц верхних конечностей в это время увеличивается всего на 24%.

По мнению кандидата педагогических наук Еркомайшвили И.В., акцент на развитие относительной силы следует делать в возрасте 13 и 15 лет.

Как правило, в технических действиях кикбоксера, в большей степени

проявляется взрывная сила (удары руками и ногами).

Показатели взрывной силы мало зависят от максимальной произвольной изометрической силы, поскольку физиологические механизмы, ответственные за взрывную силу, отличаются от механизмов, определяющих статическую силу. Важную роль в проявлении взрывной силы также играет характер импульсации активных мышц - их частота, в начале разряда, а также синхронизация импульсации разных мотонейронов. Чем выше начальная частота импульсации мотонейронов, тем быстрее нарастает мышечная сила[20, Горбенко, В.].

В проявлении взрывной силы также серьезную роль играют скоростные сократительные свойства мышц, которые зависят от соотношения быстрых и медленных волокон.

В ходе анализа процесса силовой подготовки кикбоксеров, можно выделить некоторые закономерности. К примеру, что в процессе специально физической подготовки, следует избирательно развивать силу отдельных мышечных групп, на один тренировочный процесс выбирать максимум 2 группы мышц. При этом следует иметь в виду, что силу одних мышц следует развивать и совершенствовать преимущественно в направление скоростно-силовых усилий (мышцы ног).

Нарастание силы происходит постепенно. Значительный прирост отмечается в конце периода полового созревания, когда за 2—3 года сила увеличивается на 12%. Тренировка повышает силу на 75—150%, а в отдельных случаях — в 3,5—3,75 раза.

При силовой подготовке кикбоксеров необходимо решать основные задачи:

а) При помощи общей силовой подготовки обеспечить развитие основных групп мышц, для более быстрого и успешного освоения специально-подготовительных, соревновательных и обще-подготовительных упражнений. Так же обеспечить создание предпосылок специфических проявлений силовых

качеств, при выполнении этих упражнений в избранном виде спорта.

б) обеспечить развитие специфических для избранного вида спорта силовых способностей (собственно силовых, скоростно-силовых, силовой: выносливости, силовой) необходимых для успешного освоения двигательных действий, составляющих основу соревновательной деятельности в данном виде спорта.

Специальная силовая подготовка выражается, прежде всего, в: преимущественно функциональном совершенствовании тех мышечных групп, которые несут основную нагрузку при выполнении конкретной спортивной деятельности, а также в формировании специфических нейро-моторных механизмов, лимитирующих проявляемую человеком силу.

### 1.3 Особенности совершенствования силовых способностей у кикбоксеров на 14-15 лет.

Силовые способности проявляются у кикбоксеров в технических действиях, то есть является динамической. По характеру усилий, у кикбоксеров в большей степени выделяется взрывная сила (проявляется при ударах руками и ногами). Взрывная сила характеризуется максимальным ускорением, способностью преодолевать сопротивление внешних и внутренних факторов с высокой скоростью мышечных сокращений. Сопротивлением для кикбоксера является инерция различных частей тела при перемещениях спортсмена по рингу, защитные действия (свои и соперника), а так же экипировка.

Профессор Ю.В. Верхушанский говорит, что при совершенствовании силовых способностей следует учесть, что высокий уровень показателей силы, достигнутый в упражнениях общеподготовительного характера (жим, толчок штанги и др.), не означает высоких силовых характеристик в движениях специально-подготовительных и соревновательных. Необходима еще дополнительная работа по использованию имеющегося потенциала, ведущая к

тому, что возросший уровень силовой подготовленности и специфические проявления двигательной и вегетативной функций приходят в соответствие.

Принято считать, что после 4-6 недель после выполнения обще подготовительных упражнений, при силовой подготовке спортсмена, ухудшается ритм движений, темп. Может даже нарушится чувства восприятий спортсмена, таких как чувство удара, времени, дистанции. Межмышечная и внутримышечная координация тоже нарушается.

В организме наблюдаются определенные перемены: идет сонастройка нового уровня силовой подготовленности со сложившимися координациями, устранение несоответствий и взаимное приспособление компонентов системы друг к другу, система приобретает новое качество.

После этого, на протяжении 3-4 недель организм начинает приспосабливаться. Постепенно начинается повышение реализации силового потенциала в целом, повышается коэффициент полезного действия. Техника при выполнении движений приходит в соответствие с приобретенным уровнем силовой подготовленности кикбоксера. Так же восстанавливаются все специализированные восприятия, перечисленные выше.

И, наконец, осуществляется переход к фазе параллельного развития, в которой компоненты (сила, скорость, техника и т. д.) развиваются пропорционально. [Клещев В.Н. 26]

Средства совершенствования силы в кикбоксинге - физические упражнения. Используются как общеподготовительного, так и специально-подготовительного и специального характера. В первом случае это гимнастические упражнения на снарядах, акробатика, упражнения с отягощениями, сопротивлением партнера, элементами борьбы. Во втором случае это борьба в стойке, работа на снарядах, в парах, метания и толкания тяжестей, набивных мячей и т. д.

В кикбоксинге широко применяются упражнения, направленные на развитие способности к взрывному усилию с использованием различного рода

отягощений, сопротивлений (удары с гантелями в руках, напульсниками и резиновыми эспандерами в руках и ногах).

При этом необходимо выбирать движения, сходные по траектории с ударами, и выполнять их до тех пор, пока удается сохранять скорость и структуру движения. Затем, после отдыха, переходят к выполнению этих же движений (ударов) без отягощений. Количество "подходов" подбирается индивидуально и зависит от плана тренировочного занятия.

Основными методами воспитания силы удара ногами у кикбоксеров :

- 1) Метод непредельных усилий с максимальным количеством повторений (до отказа) характеризующегося преодолением предельных отягощений с увеличением внешнего сопротивления в динамическом или статическом режиме.
- 2) Метод непредельных усилий с нормированным количеством повторений. Заключается в повторном поднимании отягощения, вес которого постепенно увеличивается в соответствии с ростом силы мышц. Может осуществляться на одном уровне усилий и со сменой уровня усилий в каждом подходе.
- 3) Метод динамических усилий. Суть метода состоит в создании максимального силового напряжения посредством работы с непредельным отягощением с максимальной скоростью. Упражнение при этом выполняется с полной амплитудой. Применяют данный метод при развитии быстрой силы, то есть способности к проявлению большой силы в условиях быстрых движений.
- 4) Ударный метод. Упражнения так называемого «ударного» типа предназначены для воздействия на реактивные свойства двигательного аппарата. Отличительная черта этих упражнений — стимулирование мощности преодолевающих усилий с помощью инерционных сил
- 5) Метод повторного упражнения с использованием предельных, околопредельных усилий (отягощений).

Оценка силовых способностей кикбоксеров осуществляется посредством измерения проявлений силы в неспецифических упражнениях (жим, толчок

штанги, количество отжиманий от пола из упора лежа, подтягивания на перекладине, толкание ядра и т. д.) и измерения характеристик удара посредством специальной аппаратуры (различные варианты ударных динамометров, мешок силометр и др.). Как правило, каждый квалифицированный спортсмен имеет свои показатели, по которым он контролирует уровень состояния своих силовых способностей.

#### **1.4 Техническая подготовка кикбоксеров**

Под техникой кикбоксинга, подразумевается какие либо технические действия кикбоксеров, при построении защитных и атакующих действий, которые соответствуют всем особенностям правил этого вида спорта.

Техническая подготовка – освоение, а в дальнейшем совершенствование спортсменом технических действий кикбоксинга.

Техническая подготовленность проявляется в том, чего достиг воспитанник к какому либо отрезку времени. Она является результатом его стараний и усилий, которые были направлены на совершенствование технических действий кикбоксинга.

Уровень, на котором находится техническая подготовленность спортсмена, можно выявить с помощью анализа системы технических движений данного вида спорта, а так же количеством освоенных приемов и действий.

Профессор кафедры бокса и кикбоксинга В.Н. Клещёв говорит, что освоение занимающимся техники кикбоксинга представляет собой процесс становления умений и навыков, обеспечивающих эффективное ведение боя в данном виде единоборства.

Процесс освоение характерен отработкой и поиском правильного из всех вариантов движения, основываясь на возможностях кикбоксера в результате

множества попыток выполнить одно и то же упражнение в стандартных и нестандартных условиях (вариациях). Так же выполнить этого же упражнение в разных стадиях функционального состояния организма. Результатом этой очень долго протекающей работы должно стать выполнение определенного упражнения, не задумываясь о фазах выполнения, чтобы техника упражнения осталась в мышечной памяти (на автомате).

Так же, помимо какого-либо определенного упражнение необходимо отрабатывать несколько упражнений в связке. Смысл связок заключается в том, чтобы в спортивном поединке кикбоксер мог использовать непрерывную цепочку заученных связок, комбинаций (серия ударов руками и ногами), избегая при этом бесполезных движений.

Таково одно из мнений по поводу перспектив освоения техники кикбоксинга[14].

При освоении какого-либо определенного технического движения, очень важную роль играет правильное создание и представление движения. Сначала необходима сформировать представление о целостном выполнении технического элемента (движения) и только потом разбивать это упражнение на фазы. Для представления о техническом движении могут использоваться видео и фото материалы, а так же различного рода ориентиры, характеризующие промежуточные и конечные положения звеньев тела при выполнении технического движения.

Важно, чтобы кикбоксер имел хорошие и правильные материалы, в которых техника показана максимально правильно и подробно. Так же помимо материалов, очень хорошим подражанием техники являются партнеры по спортивному залу, которые являются более подготовленными в отношении технической оснащенности, более мастеровитыми и быть может, даже знаменитыми спортсменами. Практика показывает, что тренирующиеся в одном зале с такими высококвалифицированными спортсменами, показывают наиболее технически грамотное проведение поединков.

Освоение спортсменами технической базы напрямую зависит от их возможностей, таких как мотивация, физическая подготовленность организма, психофизиологических особенностей. Время, занимаемое на освоение какого либо технического элемента – в большей степени зависит от вышеперечисленных особенностей занимающихся. К примеру недостаточная работоспособность увеличивает время, для достижения необходимого результата в каком-либо техническом действии, но мотивация занимающегося мобилизирует силы и стимулирует активность в освоении.

Заслуженный тренер России Д.С. Алхасов утверждает, что техническая подготовка, как один из основных разделов подготовки, реализуется на протяжении всей многолетней спортивной тренировки, где на каждом из этапов изменяются целевые установки на освоение техники. Это отражают дидактические подходы к обучению двигательным умениям и навыкам в спорте, учёт сенситивных периодов и особенностей возрастного развития, общепедагогические принципы и принципы спортивной тренировки.

О. П. Кокоулина говорит, что под техникой физических упражнений понимают способы выполнения двигательных действий, с помощью которых рационально решается поставленная двигательная задача.

Основой техники движений является ее главное определяющее звено и детали (фазы). Под основой техники движения подразумевают связанность всех звеньев, участвующих в этом движении. То есть если убрать какой-либо звено из движения – то это движение не сможет быть выполнено (например прыжок в длину с разбега: разбег – отталкивание – полет – приземление).

Главное (определяющее) звено - это наиболее важная, решающая часть данного способа выполнения двигательной задачи (например, отталкивание в прыжках в высоту, соединенное с поворотом и взмахом руками). Выполнение основного звена происходит в короткий промежуток времени и требует больших мышечных усилий. Деталями техники считают относительно второстепенные особенности выполнения отдельных движений, входящих в

действие. Они, как правило, выражают индивидуализированные черты выполнения двигательного действия и зависят от морфологических и функциональных особенностей спортсмена. Отсюда вытекает вывод о том, что нельзя копировать индивидуальную технику выдающихся спортсменов [15].

Для технической характеристики каких-либо физических упражнений существует понятие «структурная основа движений». Это понятие подразумевает под собой объединение всех фаз при выполнении физического упражнения в один целостный, закономерно выстроенный порядок системы движений.

Выделяют разные структуры движений: динамическая (силовая), кинематическая, ритмическую или общую координационную структуру движений.

В динамической структуре двигательного действия различают внутренние и внешние силы. Внутренние силы - силы активного сокращения - тяги мышц, пассивные силы упругого эластичного сопротивления растягиванию мышц и связок, реактивные силы. Внешние силы - гравитационные силы, силы реакции опоры, трения и сопротивления внешней среды и физических тел (противник в борьбе, партнеры в акробатике), инерционные силы перемещаемых предметов и т.д.

Ритм как комплексная характеристика техники физических упражнений отражает закономерный порядок распределения усилий во времени и пространстве, последовательность и меру их изменения (нарастание и уменьшение) в динамике действия.

Заслуженный работник науки и образования В.А. Еганов рассказывает о том, что в запасе единоборства располагается огромное число разных несложных и непростых технических операций — способов, защит, контрударов. Данное предъявляет большие условия к двигательно-координационным возможностям атлетов, к возможностям стремительно и четко производить оценку объемно-временные обстоятельства деятельности, к

способностям переключения с 1-го тактического воздействия на другое. Особенно возвышенны условия к осуществлении высокоскоростных способностей, характерной выносливости, высокоскоростной, силовой, скоростно-силовой. Главными действиями, сосредоточенными в результате победы в бое, считаются нападающие и защитные действия, посредством которых, осуществляют задача — результат победы в бое. Чрезвычайность обстоятельств соревнования в единоборствах сопряжена с появляющимися затруднениями в восприятии создавшейся мгновенной ситуации, принятия заключения и осуществлении операций с-из-за огромного многообразия и стабильной замены обстановок, пластических, скоротечных ограничений, характеризуемых предписаниями состязаний. Все без исключения данное усложняет равно как оценку спортсменом создавшейся условия единоборства, таким образом и осуществление им специальных действий [11].

Мастер спорта международного класса М.Ю. Степанов показывает, то что в основной массе результативных единоборств способ занятия с партнером в предопределенных моментах используется в варианте выполнения относительных боев, какие считаются главными процедурами в боксе, кикбоксинге и игра в учебно-учебных деятельностиах, нацеленных в увеличение и усовершенствование технической и технико-тактической подготовленности. Условный бой, предполагает собою бой с конкретным ограничением технико-тактических средств [22].

Согласно мнению В.А. Киселева, в боксе условный бой ориентирован в формирование и усовершенствование исключительно специализированных способностей и технических действий боксеров, ведется в значительном темпе и близится к непосредственным обстоятельствам боксерского поединка. В подобных поединках не только лишь улучшается техническое мастерство боксеров, однако и формируются его особые свойства - стойкость, темп, ловкость, оперативное осознание, прогнозирования обстановки и т.д. [14].

Кикбоксерские поединки характеризуются значительной плотностью,

огромным количеством ударов равно как руками, таким образом и ногами, активной защитой и быстрыми передвижениями в ринге. В связи с этим предъявляются повышенные условия к физической подготовленности кикбоксера.

М.Ю. Степанов показывает, то что в основной массе результативных единоборств способ занятия с партнером в предопределенных моментах используется в варианте выполнения относительных боев, какие считаются главными процедурами в боксе, кикбоксинге и игра в учебно-учебных деятельностиах, нацеленных в увеличение и усовершенствование технической и технико-тактической подготовленности. Условный бой, предполагает собою бой с конкретным ограничением технико-тактических средств [22].

Удар должен быть достаточно чувствительным для противника и влиять на его боеспособность, иначе он теряет свой смысл как средство контроля за ситуацией на ринге и достижения победы. Для обеспечения достаточной силы удара в момент его нанесения спортсмен должен находиться в устойчивом положении [6].

Р.А. Воликов говорит, то что большой степень итогов, достигнутый в современном спорте, потребует наравне с совершенствованием способов и средств тренировочного процесса наиболее глубокого личного подхода, основанного в сложном исследовании возможностей и способностей спортсмена, выделении свойств и свойств, формирование каких в большей грани содействует достижению больших спортивных итогов. Присутствие данном свойственным считается в таком случае, то что согласно мере

подъема спортивных итогов требования к индивидуализации учебного процесса сильно растут. Персональный аспект подразумевает основательные достижения особенности, т. е. этого особого, неподражаемого, то что различает 1-го человека с абсолютно всех иных и связывает общественные, психологические, природные и приобретенные характерные черты качеств личности спортсмена [7].

Соответственно данным требованиям отдельно из бокса и отдельно из каратэ было взято самое лучшее, что могло обеспечить наиболее эффективное выполнение главной задачи — победу над противником. В боксе таковыми являются передвижения и действия, связанные с нападением, — нанесение ударов руками в голову и корпус, защитные действия — уходы, уклоны, нырки, подставки, отбивы. Самым лучшим в каратэ является нанесение ударов ногами. Дополнение бокса ударами ногами из каратэ и привело к появлению такого нового вида борьбы, как кикбоксинг, сразу же сделав его наиболее грозным и эффективным среди существующих видов боевых искусств. Положение рук кикбоксера во время ведения боя, когда руки согнуты в локтях и занимают положение впереди головы и корпуса, достаточно удобно. Такое положение рук обеспечивает кикбоксеру защиту головы и корпуса и одновременно является исходным для нанесения ударов руками. Наносить удары ногами в процессе боя значительно сложнее, чем руками. Положение ног, на которые кикбоксер опирается и с помощью которых двигается на протяжении всего боя, не является удобным для нанесения удара. А это значит, что перед нанесением удара кикбоксеру необходимо занять удобное положение, то есть перенести вес тела на одну ногу, освободив другую для выполнения ею требуемого удара.

Процессу нанесения удара ногой, связанному непосредственно с ее разгибанием, предшествует процесс сгибания ноги, приводящий ее в положение, исходное для выполнения удара [20].

Удары ногами - мощное оружие кикбоксера. Однако их нанесение сопряжено с большими энергозатратами. Их подготовка занимает много времени. Нанесение ударов ногами может вести к потере темпа боя и не всегда бывает оправдано с позиции целесообразности их применения, хотя правила регламентируют минимальное число ударов ногами в раунде, ниже которого опускаться нельзя. Опыт подготовки и участия в соревнованиях наших кикбоксеров говорит о том, что мастерское владение техникой ударов руками, умелое их применение позволяет более полно раскрыть потенциал,

заключенный в возможности нанесения ударов ногами, красоту этих ударов, повысить зрелищность поединка в целом. И наоборот. Хорошее владение техникой ударов ногами позволяет сделать работу рук кикбоксера более эффективной [20].

Таким образом, удары ногами требуют больших энергетических затрат со стороны кикбоксера и более продолжительного времени для выполнения, чем нанесение ударов руками. Ведение боя в кикбоксинге построено на осуществлении действий защитного и атакующего характера. К действиям защитного характера следует отнести движения кикбоксера, которые дают ему возможность уберечь себя от нанесения ударов со стороны противника, не нарушая при этом правил ведения боя: это все передвижения, при которых кикбоксер не оказывается спиной к противнику; выполнение уклонов, ныроков, подставок и отбивов руками. К действиям атакующего характера следует отнести движения, которые выполняет кикбоксер, преследуя цель нанести удар противнику.

Удары, при проведении кикбоксером атакующих действий могут выполняться различными способами. К примеру, удары могут наноситься на месте из стойки кикбоксера, без передвижения спортсмена. Так же есть удары с передвижение вперед, назад, вправо и влево.

Удары можно нанести, связав 2-3 удара в одну последовательную цепочку (друг за другом, без перерыва). Называется этот способ связкой ударов. При выполнении 4-х и более ударов, называют серией ударов.

Согласно правилам кикбоксинга удары во время ведения боя на ринге разрешается наносить руками и ногами в переднюю часть головы и корпуса, а также по боковой поверхности ног. Категорически запрещено нанесение ударов в пах и по суставам ног. Запрещено также поворачиваться к противнику спиной и совершать круговые вращения без выполнения каких-либо ударов. Во время ведения боя на ринге судьями оцениваются (приносят спортсмену очки) только те удары, которые наносятся в переднюю часть головы и корпуса

противника. Боковые удары по ногам приносят очки лишь в том случае, если в результате нанесения такого удара удается вывести противника из равновесия.

Противник считается выведенным из равновесия, если он после бокового удара по ногам упал на пол, либо, пытаясь предотвратить свое падение, оперся рукой о пол, либо коснулся пола рукой. Удары руками наносятся противнику только определенными частями кулака, а удары ногами, согласно правилам, — определенными частями стопы [4, Атилов ,А.А.].

Е. В. Головихин говорит, что объем и степень освоения предлагаемого материала, его качество во многом зависят от профессионализма тренера - преподавателя. Для качественного обучения характерна опора на дидактические принципы: сознательности и активности, наглядности, систематичности и последовательности, доступности и индивидуализации В обучении и тренировке применяют следующие три группы методов: словесные, наглядные, практические. Эти методы применяются комплексно и взаимно дополняют друг друга [4].

Словесные методы: рассказ, объяснение, лекция, беседа, анализ и обсуждение. По мере роста уровня подготовленности занимающихся все чаще применяются специальные термины, характерные для кикбоксинга.

Наглядные методы - это, прежде всего, показ. Показ может осуществлять сам тренер или ассистент. К этой группе методов относятся кино-, фото-, видеоматериалы и др.

Методы практических упражнений условно подразделяют на две группы:

Методы, направленные на освоение спортивной техники.

Методы, направленные на развитие двигательных способностей.

Для обучения чаще применяется первая группа, т. е. освоение спортивной техники.

При освоении спортивной техники широко применяют разучивание движения в целом и по частям. При этом широко используют подводящие упражнения.

Ю. Н. Романов утверждает, что повышение уровня технико-тактической подготовленности в ударных видах единоборств - важный резерв в достижении высоких спортивных результатов. Об этом говорится в работах многих авторов [21].

При этом авторы считают, что основной путь повышения уровня технико-тактического мастерства заключается в целевом подходе к тренировке с учетом особенностей соревновательной деятельности. Этот подход заключается в направленном формировании и совершенствовании технико-тактических действий с помощью упражнений, в которых моделируются соответствующие условия и ситуации, встречающиеся на соревнованиях.

## **2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **2.1 Организация исследования**

Исследование проводилось в ЦДО КИС “Академия спорта” г. Красноярска, в нем приняли участия 20 кикбоксеров 14-15 лет находящихся на тренировочном этапе подготовки. Состояло исследование из нескольких этапов:

**Первый этап** исследования проходил с сентября по октябрь 2020 года, на нем были определены цель, задачи, методы исследования. Изучались литературные источники, производился поиск спортивной школы по кикбоксингу, подготавливалась база для проведения педагогического эксперимента.

**На втором этапе** в октябре 2020 года был разработан комплекс упражнений для совершенствования силы удара ногами у юношей - кикбоксеров 14-15 лет.

Подобраны три теста для выявления силы удара ногами у юношей - кикбоксеров 14-15 лет.

**Третий этап** был организован с ноября 2020 по декабрь 2021 года. Спортсмены были поделены на контрольную и экспериментальную группы по 10 человек в каждой. В ноябре проводилось первичное тестирование у обеих групп. На протяжении 1,5 месяцев контрольная группа тренировалась по общепринятым плану тренировок, а в тренировочный процесс экспериментальной группы был внедрен разработанный нами комплекс упражнений, направленный на совершенствование силы удара ногами у юношей - кикбоксеров 14-15 лет. Данный комплекс применялся в основной части тренировочного процесса в понедельник, среду и пятницу. Продолжительность занятия 2 часа. В декабре было проведено повторное тестирование для подведения итогов.

**Четвертый этап** включал в себя анализ данных. Обработка и обсуждение результатов за время эксперимента, определения и формирования выводов и рекомендаций по освещаемому вопросу, оформление работы.

## 2.2 Характеристика методов исследования

В работе использованы следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Тестирование.
3. Педагогический эксперимент.
4. Методы математической статистики.

**1. Теоретический анализ научно-методической и специальной литературы** осуществлялся на протяжении всего исследования. Решение данных вопросов на теоретическом уровне осуществляется на изучении литературы по: периодам подготовки кикбоксеров, особенностям скоростно-силовой и технической подготовки кикбоксеров, средствам и методам.

**2. Тестирование.** В эксперименте были использованы контрольные упражнения для выявления силы удара ногами у юношей - кикбоксеров 14-15 лет.

1. Сила удара правой ноги по «Мешку-силометру» (кг).
2. Сила удара левой ноги по «Мешку-силометру» (кг).
3. Прыжок в длину с места (см)

**3. Педагогический эксперимент.** Педагогический эксперимент создает возможность для воспроизведения изучаемых явлений. Это основной метод исследования. Ценность его заключается в том, в том, что условия, в которых изучается то или иное исследование, создаются экспериментатором. Эти условия могут многократно повторяться, частично или полностью изменяться. Это позволяет глубже и разностороннее познавать изучаемое явление.

**4.Методы математической статистики** широко применяется для обработки полученных в ходе исследования данных, их логический и математический анализ для получения вторичных результатов, т.е. факторов и выводов, вытекающих из интерпретации переработанной первичной информации.

### **3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОАНИЯ**

#### **3.1 Комплекс упражнений, применяемый для совершенствования силы удара ногами у юношей - кикбоксеров 14-15 лет.**

Основной задачей педагогического эксперимента являлось выявление эффективности разработанного комплекса упражнений, направленного на совершенствования силы удара ногами у юношей - кикбоксеров 14-15 лет.

Комплекс включал в себя следующие упражнения:

##### **1. Имитация удара ногой с утяжелителями на голеностопах**

И.П. стойка кикбоксера, на ногах утяжелители по 2 кг каждый. Выполнение технического, замедленного удара правой/левой ногами по воздуху поочередно. После удара нога возвращается в исходное положение.

##### **2. Запрыгивания на тумбу высотой 50см с гилями.**

И.П. основная стойка перед тумбой, в руках гири по 5 кг каждая. Запрыгивания двумя ногами на тумбу полной стопой. Приземление мягкое, на переднюю часть стопы.

##### **3. Приседание со штангой**

И.П. ноги чуть согнуты, ступы разведены на плечах штанга. Выполнения полного приседа, спина прямая, колено неподвижно

##### **4. Поднятие прямой ногой груза, стоя на одной ноге**

И.П. основная стойка, боком к шведской стенке (стене), взявшись рукой шведской стенки – удерживать равновесие. Поднятие прямой ногой груза, спина прямая, поднимать на 90 градусов

##### **5. Жим ногами на тренажере-платформе**

И.П. лежа на спинке тренажера, руки вдоль туловища держаться за ручки на тренажере. Полное сгибание ног, спина расслаблена.

##### **6. Глубокие выпады поочередно правой/левой ногой с гилями в руках**

И.П. основная стойка с гилями в руках. Выполнение выпада поочередно правой/левой ногой, коленом касаться пола, выполнять без пауз.

Таблица 1 - Показатели контрольно-измерительных тестов до и после педагогического эксперимента в контрольной группе

Упражнение (средство)	Содержание компонентов нагрузки				
	Вес отягощения, % от максимума	Количество повторени й упражнени я	Длительнос ть, количество подходов	Отдых	Темп выполнения упражнений
1. Имитация удара ногой с утяжелителям и на голеностопах	(2 кг)	10+10	3-4	5 мин	Высокий
2. Запрыгиван ия на тумбу высотой 50см с гилями.	100%	8-10	2-4	3-5 мин	Произвольн ый
3. Приседание со штангой	80-85%	8-10	3-5	3-5 мин	Средний
4. Поднятие прямой ногой груза, стоя на одной ноге	30-70%	10+10	2-4	5-7 мин	Субмаксима льный

5.Жим ногами на тренажер-платформе	80-85%	8-10	3-5	3-5 мин	Средний
6.Глубокие выпады поочередно правой/левой ногой с гилями в руках	100%	15-20	2-4	3-5 мин	Средний

### 3.2 Результаты применения комплекса упражнений

В течение экспериментального периода у занимавшихся были проведены первичное и вторичное тестирование в контрольной и экспериментальной группах «Таблица 1,2».

ФИО	Сила удара левой ногой по “мешку-силомеру”, кг		Сила удара правой ногой по “мешку-силомеру”, кг		Прыжки в длину с места, см	
	до	после	до	после	до	после
1	153	159	176	183	172	175
2	159	165	182	191	163	170
3	198	197	170	171	169	170
4	177	184	193	197	177	165

5	169	173	185	191	181	174
6	182	185	214	217	175	171
7	182	186	198	201	163	168
8	204	210	177	188	194	200
9	171	180	200	203	175	178
10	175	171	187	194	176	180

Таблица 2 - Показатели контрольно-измерительных тестов до и после педагогического эксперимента в экспериментальной группе

ФИО	Сила удара левой ногой по “мешку-силомеру”, кг		Сила удара правой ногой по “мешку-силомеру”, кг		Прыжки в длину с места, см	
	до	после	до	после	до	после
1	176	189	196	215	178	189
2	180	196	201	217	198	207
3	164	181	185	206	167	177
4	157	176	189	208	159	178
5	179	195	205	221	174	184
6	175	199	193	199	179	187
7	177	187	194	221	184	193
8	209	219	180	198	176	185
9	176	187	197	214	185	197
10	181	197	201	213	192	210

В математической обработке определили среднюю арифметическую по

формуле

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

где  $\sum x_i$  – сумма значений измеряемых показателей,

$n$ - численность занимающихся, чел.

Результаты вычислений приведены в таблице 3.

Таблица 3. «Показатели контрольно-измерительных тестов до и после

Группа	Сила удара левой ногой по “мешку-силомеру”, кг		Сила удара правой ногой по “мешку-силомеру”, кг		Прыжки в длину с места, см	
	до	после	до	после	до	после
Контрольная	177	181,1	188,2	193,3	174,5	175,1
Экспериментальная	177,4	193,3	194,1	216,4	179,2	194,9

педагогического эксперимента»

Для более наглядного восприятия результатов исследования, вычислили прирост показателей контрольно-измерительных тестов в экспериментальной и контрольной группе в процентах по формуле С. Броди.

$$W = \frac{100 * (X_2 - X_1)}{0,5 * (X_1 + X_2)}$$

где  $X_1$  и  $X_2$  – соответственно исходные и конечные результаты показателей отдельных этапов исследования, по которым рассчитывался суммарный прирост.

Результаты вычислений представлены в таблице 4.

Тесты	Прирост, %	
	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Сила удара левой ногой по “мешку-силометру”, кг	2,3	6,4
Сила удара правой ногой по “мешку-силометру”, кг	2,8	7,9
Прыжки в длину с места, см	0,62	3,1

Таблица 4. «Прирост показателей в экспериментальной и контрольной группах после педагогического эксперимента»

Как видно из таблицы 4, результаты контрольной и экспериментальной групп после проведения повторного тестирования достоверно различаются. У экспериментальной группы наблюдается больший прирост результатов по отношению к контрольной группе.

Изменение результатов контрольной и экспериментальной групп до и после эксперимента представлены на диаграммах 1-3.

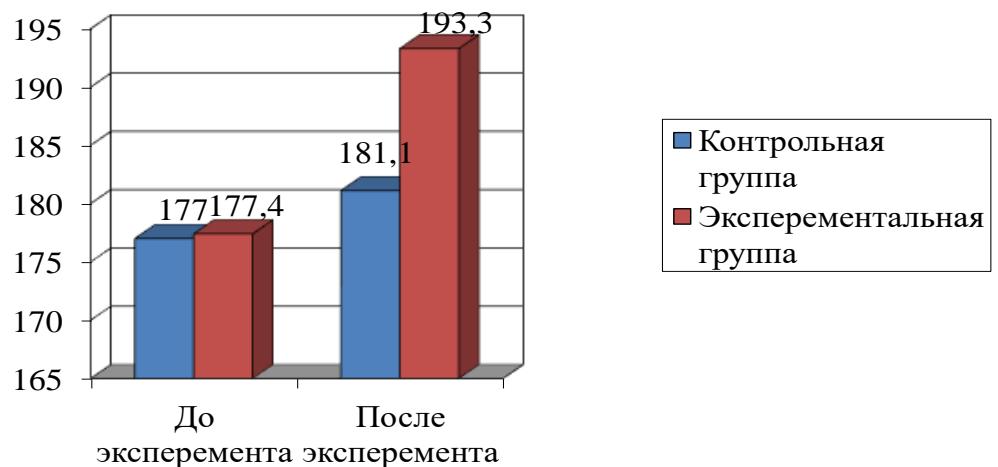


Рисунок 1 - Показатели удара левой ноги по «мешку-силометру» в контрольной и экспериментальной группах до и после педагогического эксперимента

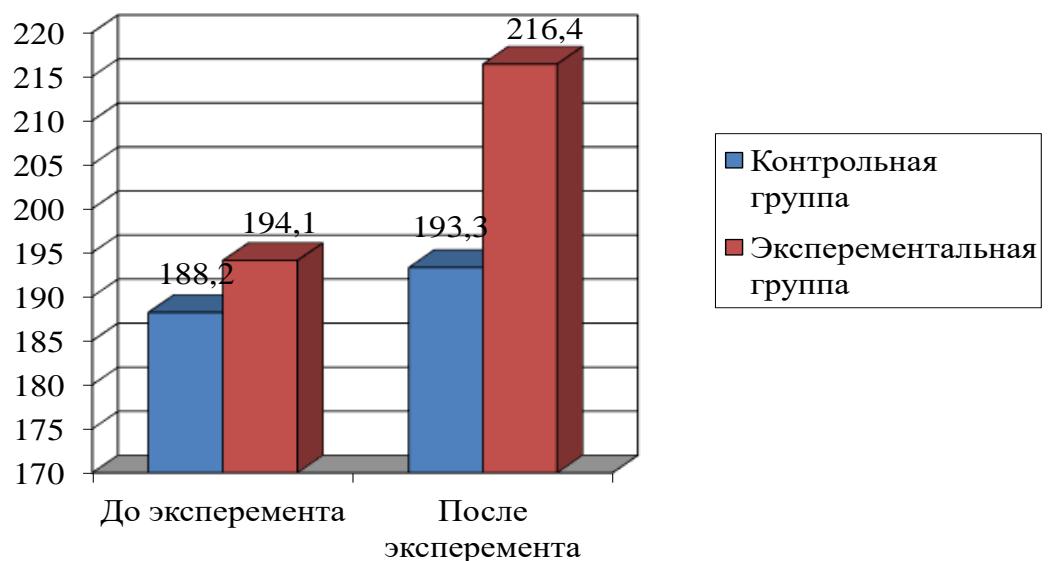


Рисунок 2 - Показатели удара правой ноги по «мешку-силометру» в контрольной и экспериментальной группах до и после педагогического эксперимента»

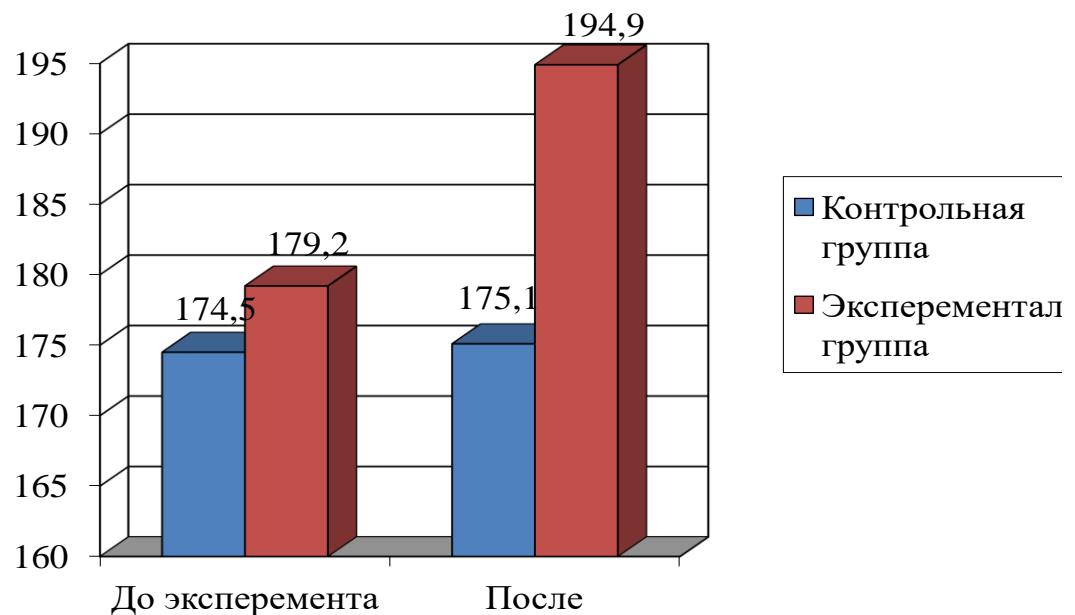


Рисунок 3. «Показатели прыжка в длину с места в контрольной и экспериментальной группах до и после педагогического эксперимента»

Результат применения разработанного комплекса упражнений на практике показал эффективность, что положительно сказалось не только на силе удара ногами юношей - кикбоксеров, но и их физической подготовки в целом. Прирост силовых способностей в экспериментальной группе превзошел результаты контрольной группы. Исходя из этих данных, разработанный нами комплекс упражнений, для совершенствования силы удара ногами у юношей-кикбоксеров 14-15 лет, можно считать эффективным.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Рассматривая особенности совершенствования силы удара ногами у юношей - кикбоксеров 14-15 лет выяснили, что в основном силовые способности у спортсменов, занимающихся кикбоксингом, проявляются в динамическом режиме, а именно при ударах ногами или руками. По характеру усилий можно выделить взрывную силу (акцентированный удар). Так же выяснили, что совершенствовать силовые способности в процессе специальной физической подготовки нужно преимущественно в направлении скоростно-силовых усилий.

2. На основе литературных источников был разработан и внедрен в тренировочный процесс комплекс упражнений, направленный на совершенствование силы удара ногами у юношей - кикбоксеров 14-15 лет.

3. После проведения педагогического эксперимента были получены результаты. Математическая обработка результатов помогла сделать вывод об эффективности применения экспериментального комплекса упражнений, направленного на совершенствование силы удара ногами у юношей - кикбоксеров 14-15 лет.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агафонов, А.И. Биохимический анализ техники ударов ногами кикбоксеров различных квалификационных групп /А.И. Агафонов // Фундаментальные исследования. -2013.- N 10-9.- С. 2031-2034.
2. Алхасов, Д.С. Научно-методическое обоснование системы обучения технике восточных единоборств/ Д.С. Алхасов//Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. -2011. -N1. -С. 47-52.
3. Атилов, А.А Бокс за 12 недель. / А.А. Атилов. - Ростов-на-Дону: - Изд-во «Феникс»,2006.-160с.
4. Атилов, А.А. Современный бокс / А.А. Атилов. - Ростов-на-Дону: - Изд-во «Феникс», 2003.- 640с.
5. Атилов, А.А. Кик Боксинг Лоу-Кик / А.А. Атилов, Е.И. Глебов // - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2002. – 560с.
6. Атилов, А.А Бокс: Пособие по применению, или Путь мирного воина / А.А. Атилов. - Ростов-на-Дону: - Изд-во «Феникс», 2008.-160с.
7. Атилов, А.А. Бокс для начинающих / А.А. Атилов. - Ростов-на-Дону: Изд-во Феникс, 2007. - 224 с.
8. Белых, С.И. Построение тренировочного процесса юных кикбоксеров посредством оригинальных тренажеров / С.И. Белых // Физическое воспитание студентов творческих специальностей.- 2007.- N 2. -С. 3-12.
9. Белых, С.И. Психофизиологическая подготовка кикбоксера / С.И.Белых // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. -2006.- N 1. -С. 3-13.
- 10.Бисеров, В.В. Физическая культура: учебное пособие / В. В. Бисеров [и др.]. - Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008.- 275 с.
- 11.Бойко, В.Н. Комплексная оценка перспективности юных кикбоксеров / В.Н. Бойко, В.В. Власов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. -2010.- N 2.- С. 34-36.

- 12.Бутенко, Б.И. Специализированная подготовка боксера / Б.И. Бутенко. - М.: Изд-во Физкультура и спорт, 2007. - 175 с.
- 13.Верхощанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. / Ю.В. Верхощанский. - М. : Издательство, "Советский Спорт",2013.-216с.
- 14.Воликов, Р.А. Анализ состава боевых действий кикбоксеров разного тактического стиля / Р.А. Воликов // Теория и практика физической культуры. - 2007. -N 10.- С. 76-77.
- 15.Гаськов, А.В. Структура и содержание тренировочно – соревновательной деятельности в боксе: Монография / А.В. Гаськов, В.А. Кузьмин. - Краснояр. гос. ун – т. – Красноярск , 2004. – 112 с.
- 16.Гаськов, А.В. Теория и методика спортивной тренировки в единоборствах / А.В. Гаськов.- Улан-Удэ, 2007. - 210 с.
- 17.Гелецкий, В.М. Реферативные, курсовые и дипломные работы: Учебно-методическое пособие для студ. факультета физической культуры и спорта. Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 2004. – 113 с.
- 18.Герасимов, М.В. Отличительные особенности боевой стойки и передвижения кикбокснеров в разделе « поинфайтинг» / М.В. Герасимов // Теория и практика физической культуры. -2013. -N5. -С. 78-84.
- 19.Горбенко, В. Особенности технико-тактических действий в разделе Кикбоксинга / В. Горбенко, О. Скирта//Слобожанский научно-спортивный вестник. -2012.- N 2. -С. 90-93.
- 20.Дергунов, Н.И. Специальная подготовка и комплексный контроль в единоборствах (на примере бокса) / Н.И. Дергунов, О.В. Ендропов, А.А. Калайджян. -Новосибирск, Изд-во НГПУ, 2001.- 250 с..
- 21.Домаков, В.В. Игровое моделирование технико-технических действий юных кикбоксеров 12-13 лет / В.В. Домаков, С.В. Бакулев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.- 2007.- N 8.- С. 25-26.

- 22.Еганов, В.А. Факторы риска спортивного травматизма в ударных видах единоборств / В.А. Еганов, П.Ю. Галкин // Успехи современного естествознания. -2010. -N 10. -С. 106-109.
- 23.Еркомайшвили, И.В. Основы теории физической культуры. Курс лекций / И.В. Еркомайшвили, О.Л. Жукова. Екатеринбург: изд-во «Высшая школа», 2004.- 192с.
- 24.Качурин, А.И. Бокс в системе физической культуры студента: учеб. пособие / А.И. Качурин. - М.: Изд-во Физкультура и спорт, 2006.- 342 с..
- 25.Киселев, В.А. Совершенствование спортивной подготовки высококвалифицированных боксеров: учебное пособие / В. А. Киселев. - М. : Физическая культура, 2006. - 127 с.
- 26.Кладов, Э.В. Оптимизация тренировочного процесса кикбоксеров 14-15 лет в разделе фулл-контакт с акцентом на развитие специальной выносливости/Э.В. Кладов, В.П. Шульпина // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. - 2011. -N 39 . - С. 133-138.
- 27.Клещёв, В.Н. Кикбоксинг / В.Н. Клещёв.-М.:изд-во Академический проект, 2006. - 236 с.
- 28.Ковтик, А.Н. Бокс. Секреты профессионала.2-е изд. СПб.: Питер, 2010. - 129 с.
- 29.Кокоулина, О.П. Основы теории методики физической культуры и спорта: учебно-методическое пособие. – М.изд-во. Советский спорт, 2004.- 112с.
- 30.Кузнецов, А.В. Специальная физическая подготовка юных боксеров в годичном тренировочном цикле: дис. ... канд. пед. наук / А.В. Кузнецов.- Москва, 2006.- 124 с.
- 31.Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин - М. : Издательство, Советский спорт, 2010. - 464 с.
- 32.Макаров, В.А. Щадящие режимы педагогического контроля технико- тактического мастерства в единоборствах на восходящем и нисходящем

- этапах спортивной деятельности / В.А. Макаров, В.А. Котко, О.В. Устименко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка.- 2007. -N 5.- С. 45-47.
- 33.Максименко, А.М. Основы теории и методики физической культуры. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 319 с.
- 34.Мельников, В.С. Физическая культура: учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2002. - 114 с.
- 35.Меньшиков, О.В. Специальная физическая подготовка боксеров-юниоров атакующего и контратакующего стиля на предсоревновательном этапе: дис.... канд. пед. наук / О.В. Меньшиков. - Москва, 2008. - 124 с.
- 36.Николаев, А.Н. Успешность деятельности тренера / А.Н. Николаев // Теория и практика физической культуры,-2003;№12-с.29-33
- 37.Никуличев, А.Н. Технология развития специальной выносливости профессиональных боксеров / А.Н. Никуличев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, № 10– 2012 г.
- 38.Огородова, Т.В. Психология спорта учеб. пособие — Ярославль : ЯрГУ, 2013. — 120 с
- 39.Орел, П.А. Методика повышения исполнительского мастерства кикбоксеров в индивидуальных комбинациях ударов / П.А. Орел // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. -2007.- N 2.- С. 52-59.
- 40.Осколков, А.В. Передвижения по рингу — основа технико-тактической подготовки в боксе: учеб. пособие. — Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2007. — 112с.
- 41.Осколков, В.А. Биохимический анализ выполнения ударов ногами и руками в кикбоксинге / В.А. Осколков, А.И. Агофонов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. -2010. -N 5. -С. 64-67.
- 42.Осколков, В.А. Бокс: обучение и тренировка: Учебное пособие. – Волгоград: ВГАФК, 2003. – 116 с.

- 43.Подрезов, Н.А. Азбука бокса / Под ред. А.И. Киселева. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. - 136 с.
- 44.Родионов, А.В. Проблемы психологии спорта / А.В. Родионов - М.: Наука,- 2006,-270с.
- 45.Романов, Ю.Н. Тактическая подготовка в кикбоксинге: Учебное пособие для студентов, спортсменов и тренеров. - Издательство г.Челябинск:, 2004. - 92 с.
- 46.Сопов, В.Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте. - М., 2010. - 120 с.
- 47.Степанов, М.Ю. Методика индивидуально- групповой подготовки кикбоксеров, основанная на особенностях индивидуальных стилей соревновательной деятельности / М.Ю. Степанов //Теория и практика физической культуры. - 2009. -N 10.- С. 69-72.
- 48.Столов, И.И. Спортивный резерв: состояние, проблемы, пути решения (организационный компонент) [Текст]: монография / И. И. Столов. — М.; Изд-во «Советский спорт», 2008. — 132 с.
- 49.Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В.И. Ильинича. М.: Гардарики, 2000. — 448 с.
- 50.Филимонов, В. И. Бокс. Педагогические основы обучения и совершенствования / В. И. Филимонов - М.: Изд-во Инсан, 2001. - 400 с.

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт физической культуры, спорта и туризма  
Кафедра теоретических основ и менеджмента физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
  
А.И. Чикуров  
«21» июня 2021 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

49.03.01- Физическая культура

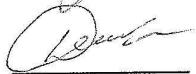
**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИЛЫ УДАРА НОГАМИ У ЮНОШЕЙ -  
КИКБОКСЕРОВ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ**

Научный руководитель



канд.пед.наук, доцент С.В. Соболев

Выпускник



Д.В. Никулин

Нормоконтролёр



О.В. Соломатова

Красноярск 2021