

**Министерство спорта, туризма и молодежной политики  
Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Волгоградская государственная академия физической культуры»**

**Кафедра теории и методики бокса и тяжелой атлетики**

**Агафонов А. И.**

**Биомеханический анализ техники ударов в кикбоксинге**

Учебное пособие

Волгоград – 2012

# **Александр Игоревич Агафонов**

## **Биомеханический анализ**

### **техники ударов в кикбоксинге**

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=16935118](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=16935118)*

*Биомеханический анализ техники ударов в кикбоксинге: Волгоград; 2011*  
*ISBN 5777*

#### **Аннотация**

Учебное пособие по учебной дисциплине курсы по выбору «кикбоксинг» предназначено для студентов, обучающихся по направлению 034300.62 – «Физическая культура», квалификации бакалавр. Также, учебное пособие может быть рекомендовано тренерам по кикбоксингу, и слушателям факультетов повышения квалификации и профессиональной подготовки руководящих работников и специалистов по физической культуре и спорту.

# Содержание

Введение	4
Техника выполнения ударов в единоборствах	7
Конец ознакомительного фрагмента.	11

# **А. И. Агафонов**

## **Биомеханический анализ техники ударов в кикбоксинге**

### **Введение**

**Актуальность.** В настоящее время кикбоксинг характеризуется возрастающим темпом и интенсивностью боя, повышением уровня развития тактического мышления, физических и психических качеств кикбоксеров, возросшей силой наносимых ударов. Расширяется арсенал атакующих и защитных действий, применяемых в бою. (А.Г. Ширяев, В.И. Филимонов, 2007, А.А. Атилов, Е.И. Глебов, 2002). Все это обязывает кикбоксера к повышению эффективности технико-тактических действий, выполняемых руками и ногами, что в свою очередь, побуждает тренеров и спортсменов к поиску наиболее прогрессивных методов тренировки, которые необходимо использовать не только на этапе высшего спортивного мастерства, но и на более ранних этапах обучения, где закладывается фундамент многолетнего спортивного совершенствования (О.В. Петунин, 1964; В.П. Филин,

Н.А. Фомин, 1980). Наибольшие резервы для роста уровня спортивного мастерства предоставляются в технико- тактическом компоненте, определяющем уровень специальной подготовленности спортсмена к соревнованиям (В. М. Дьячков, 1972).

Повысить уровень технической подготовленности спортсменов невозможно без знаний биомеханических особенностей движений (Васильев О.С., Сучилин Н.Г., 2004). В связи с чем, возникла необходимость провести биомеханический анализ техники ударов ногами и руками и на его основе разработать методику обучения техники выполнения ударов в кикбоксинге. Тем более что методика в этом виде спорта базируется, в основном, на многолетнем эмпирическом опыте, а не на специальных научных исследованиях. Техника же выполнения ударов ногами, трактуется, основываясь на визуальных наблюдениях и, имеет значительные различия во взглядах авторов ( К.С. Гил, 2002; С.А. Иванов, Т.П. Касьянов, 1998;).

Необходимо заметить, что в теории и практике спортивных единоборств уже проводился биомеханический анализ техники ударов руками и ногами: в одних случаях (О.П. Топышев, Г.О. Джероян, М.Г. Базаев, 1974, З.М. Хусяйнов, 1995 и др.) дается достаточно подробное описание техники одиночных ударов руками, в других (Романенко В.В., 2008, В.С. Мунтян, 2009) авторы ограничиваются лишь анализом отдельно взятых компонентов техники ударов ногами.

В данном исследовании проводился сравнительный биомеханический анализ ударов нижними и верхними конечностями, что позволило выявить специфические, для данного вида спорта, особенности техники комбинаций ударов руками и ногами, получить комплексный биомеханический анализ техники ударов ногами.

Практическая потребность применения в современном поединке кикбоксеров эффективных технико-тактических действий, а также отсутствие в теории и практике кикбоксинга подобных исследований, выдвигают необходимость научного исследования указанной проблемы.

# **Техника выполнения ударов в единоборствах**

В единоборствах принято отличать технические действия (или просто технику) от собственно приемов. Считается так: техническое действие – это само по себе специфическое, физическое движение борца, выстроенное в соответствии с требованиями конкретного вида борьбы. Партнер при этом только воображаемый. А вот прием – это уже не просто движение, а непосредственное проведение технического действия по реальному противнику. Часто прием включает в себя не только классическую технику исполнения, а еще и передвижения (А.И. Куликов, 2001, С. Д. Бойченко, 1993).

Понятно, что прежде, чем приступать к выполнению приемов по реальному противнику, нужно освоить сами по себе технические действия. Большинство технических действий при едином основном физическом движении имеют разновидности исполнения.

Удары руками имеют разные варианты исполнения и назначения в зависимости от боевой ситуации и отличаются по различным признакам, зависящим от: 1) цели нанесения (уязвимые места головы или туловища), 2) формы выполнения (прямые, снизу, сбоку), 3) силы нанесения (сильные –  $> 75 \%$ , средние – от 75 до 50 %, слабые –  $< 50 \%$  от

максимальной силы удара), 4) скорости нанесения (быстрые –  $> 75 \%$ , средние – от 75 до 50 %, медленные –  $< 50 \%$  от максимальной скорости удара), 5) тактики применения (атакующие, встречные, ответные, финты, отвлекающие), 6) направления передвижения, 7) дистанции нанесения (ближней, средней, дальней), 8) способа перемещения (шагом или скачком в разных вариантах), 9) количества наносимых ударов (одиночные, серии), 10) использования защиты (руками, туловищем, передвижением) (И.И. Горевалов, 1994, Г.С. Гагонин, 1977, Г.П. Галочкин, 1999, А.А. Кадочников, 2000, Е.В. Калмыков, 1996, В.А. Киселев, 2006).

Уровень технической подготовки определяется широким набором вариантов ударов и их своевременным выполнением. В основе атакующих действий лежит стандартная техника ударов, являющаяся фундаментом технической подготовки, и на ее основе разрабатываются разновидности ударов с учетом его индивидуальности (В.А. Санников, 2006, А.И. Булычев, 1965, Б.И. Бутенко, 1967, И.И. Горевалов, 1994, Е.Н. Горстков, 1983, А.И. Денисов, 1951).

Точность удара зависит от скорости и длительности ударного движения. Чем выше скорость и короче путь, тем труднее управлять ударным движением.

Сила удара зависит от нескольких факторов: 1. Величины ударной массы, включающей в себя массу руки и части тела, участвующих в ударе. Поэтому с увеличением веса тела увеличивается ударная масса, а значит и сила удара. 2.



Скорости движения ударной массы, достигающей к моменту соударения максимальной величины. С увеличением ударной массы уменьшается скорость ее перемещения и наоборот. 3. Квалификации спортсмена и его умения координировать свои усилия, полностью используя максимальную скорость удара и вкладываемую в него ударную массу. 4. Умения бойца выполнять удары правой и левой рукой одинаково быстро и сильно независимо от того, правша он или левша. 5. Жесткости бьющей руки, зависящей от своевременного блокирования движения в лучезапястном, локтевом и плечевом суставах. 6. Формы ударного движения, так как передача кинетической энергии удара улучшается, когда центр масс кисти, предплечья и плеча в момент удара лежат на одной линии и совпадают с направлением удара. Направления движения туловища и руки должны совпадать, иначе произойдет разложение сил и скорость движения кулака начнет падать. Определенная последовательность включения в работу звеньев тела (от ног к рукам) позволяет суммировать их скорости движения и получить максимальную скорость удара. 7. Устойчивости боевой стойки, из которой наносится удар (с относительно большой площадью опоры), так как при выполнении ударов происходит перераспределение массы тела, то есть возникают вращающие моменты, в следствии которых, можно потерять равновесие. 8. Времени соударения, которое увеличивается с ростом масс соударяющихся тел, уменьшением их плотности и жесткости суставов. При увеличении

времени соударения до 30 миллисекунд, удар превращается в толчок (К.В. Градополов, 1965, И.П. Дегтярев, 1979, Г.О. Джероян, 1955, А.И. Качурин, 1998, В.М. Клевенко, 1968, Г. В. Морозов, 1992, В.А. Лавров, 1976).

Высота цели удара (голова или туловище) существенной роли в структуре ударного движения не играет и регулируется степенью сгибания ног и наклоном туловища. При выполнении ударов с наклоном туловища для сохранения равновесия нужно более широко поставить ноги в стойке. Во всех случаях при ударе нежелательно выводить общий центр тяжести (О.Ц.Т.) тела при ударе за пределы передней границы опоры, чтобы не потерять устойчивости и не раскрыться для контратакующих ударов противника.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.