УДК 796.89 DOI: 10.36028/2308-8826-2024-12-4-59-68

СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УДАРНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ АРМЕЙСКОГО РУКОПАШНОГО БОЯ

Г.Л. Драндров[1], А.М. Колесников[2]

[1]Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, Чебоксары, Россия
[2]МИРЭА – Российский технологический университет, Москва, Россия

Аннотация

Цель исследования: структурно-логический анализ техники ударных действий АРБ с выделением общего и частного в ее содержании.

Методы и организация исследования. Применялись методы теоретического анализа и обобщения научно-методической литературы по исследуемой проблеме, многолетнего личного опыта занятий АРБ в качестве спортсмена и тренера. Использованы материалы 20 литературных источников, в том числе научные статьи из рецензируемых научных журналов, доклады на научно-практических конференциях, авторефераты диссертационных работ.

Результаты исследования и их обсуждение. Наиболее общим элементом, который входит в содержание техники ударных действий АРБ, выступает боевая стойка. На втором по вертикали уровне обобщения находится шаг, который представляет по своему биомеханическому содержанию смену опоры и входит в содержание всех способов перемещения. Ударные действия находятся на третьем уровне обобщения наряду с приемами борьбы. На следующем уровне обобщения находятся удары руками и удары ногами. На каждом уровне обобщения выделяются частные варианты базового действия (стойки, шаги, удары, удары ногами и руками) и раскрываются существенные признаки, по которым они отличаются друг от друга (горизонтальные связи).

Заключение. Результаты структурно-логического анализа техники ударных действий АРБ позволяют реализовать при ее начальном освоении концепцию содержательного обобщения в обучении.

Ключевые слова: содержательное обобщение в обучении, системный подход, армейский рукопашный бой, структурно-логический анализ, общие и базовые элементы.

STRUCTURAL AND LOGICAL ANALYSIS OF STRIKE TECHNICAL ACTIONS OF MILITARY HAND-TO-HAND COMBAT

G.L. Drandrov[1], e-mail: gerold49@mail.ru, ORCID: 0000-0002-2214-270X
A.M. Kolesnikov[2], e-mail: tolkolesnikov@mail.ru, ORCID: 0009-0001-9191-7898

[1]Chuvash State Pedagogical University named after I.Ya. Yakovlev, Cheboksary, Russia
[2]MIREA – Russian Technological University, Moscow, Russia

Abstract

The purpose of the research: structural and logical analysis of the technique of striking actions of military hand-to-hand combat (MHC) with the identification of the general and particular in its content.

Methods and organization of research. The methods of theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature on the problem under study, as well as long-term personal experience of practicing MHC as an athlete and coach were used. Materials from 20 literary sources were used, including scientific articles from peer-reviewed scientific journals, reports at scientific and practical conferences and abstracts of dissertations

The research results and their discussion. The most common element included in the content of the technique of striking actions of the MHC is the combat stance. At the second highest level of generalization, there is a step that represents, in its biomechanical content, a change of support and is included in the content of all methods of movement. Striking actions are on the third level of generalization along with wrestling techniques. The next level of generalization includes punches and kicks. At each level of generalization, particular variants of the basic action are highlighted (stances, steps, strikes, kicks and punches) and the essential features by which they differ from each other (horizontal connections) are revealed.

Conclusion. The results of the structural and logical analysis of the technique of striking actions of the MHC allow the implementation of the concept of substantive generalization in training during its initial development.
Keywords: substantive generalization in training, systems approach, military hand-to-hand combat, structural and logical analysis, general and basic elements.

ВВЕДЕНИЕ

Как и во всех видах единоборств, в армейском рукопашном бое (АРБ) в основе успешного решения двигательных задач в ходе соревновательного поединка лежит соблюдение биомеханических параметров правильного выполнения технических действий [2, 14]. Технические действия АРБ отличаются сложно-координационной двигательной структурой и зачастую выполняются из неудобных и нестандарных исходных положений при активном сопротивлении соперника. Большая степень свободы в опорно-двигательном аппарате спортсмена, влияние сил гравитации и сил инерции существенно влияют на процесс и результаты их выполнения. В содержание техники АРБ входят атакующие ударные действия. В зависимости от решаемых двигательных задач они выполняются по баллистическому или по небаллистическому типу [3, 18].

Сила и точность выполнения ударов, их результативность в условиях постоянно меняющейся соревновательной ситуации требуют хорошо развитого вестибулярного аппарата, обусловливающего способности к статическому и динамическому равновесию [4, 11, 17], и высокого уровня развития межмышечной координации [13], выполняемых как руками [4, 16], так и ногами [2]. Качество управления способами их выполнения определяется особенностями развития и функционирования зрительного, слухового, вестибулярного и двигательного анализаторов, обеспечивающими точную и оперативную информацию о ходе их выполнения и достигаемых результатах.

Традиционные подходы к обучению технике ударных действий в АРБ характеризуются преобладанием аналитического подхода, при котором они разучиваются спортсменами без раскрытия и понимания общего в их содержании. Каждое техническое действие изучается в отдельности, вне связи с остальными, без раскрытия общих требований к их выполнению. Отсутствие у обучающихся системных представлений об объективно существующих структурно-логических связях между изучаемыми ударными действиями ограничивает как возможности переноса усвоенного ранее опыта при овладении новыми ударами, так и творческого построения способов их выполнения с учетом конкретных условий соревновательной деятельности. При таком подходе к его организации обучение осуществляется при значительных затратах времени и усилий тренеров и спортсменов [6, 8, 19].

Альтернативой традиционному подходу к организации обучения атакующим ударным действиям может стать системный подход. В его основе лежит философский принцип познания, предполагающий единство процессов анализа и синтеза. С опорой на данный принцип В.В. Давыдовым была разработана концепция содержательного обобщения в обучении [5]. При этом обобщение не только является характеристикой познавательного процесса, но и выступает как его результат, проявляющийся в системном видении изучаемых явлений в их взаимосвязи между собой.

Несмотря на высокий дидактический потенциал содержательного обобщения в обучении, в практике физического воспитания и спортивной тренировки оно еще не получило широкого распространения, за исключением некоторых исследований, выполненных на материале спортивных игр и циклических видов спорта [6, 9].

В практике рукопашного боя ближе всего к идее содержательного обобщения при обучении двигательным действиям подходят О. Е. Климов, Л.Г. Баранов, А.В. Клочков [7], используя базово-кустовой метод обучения техническим действиям. В своей основе данный метод есть логическое развитие выдвинутого А.А. Новиковым «принципа воронки» выполнения приемов борьбы, согласно которому основное (базовое) движение приема может выполняться из различных исходных положений. В практике АРБ идея содержательного обобщения была реализована в базово-кустовом методе обучения техническим действиям. Обучение спортсменов на основе реализации принципа воронки и базо-

Таблица 1 – Общие и частные элементы в содержании стойки в АРБ
Table 1 – General and specific elements in the content of the stance in military hand-to-hand combat

Двигательная задача The motor task	Содержание стойки в АРБ / Content of the stance in MHC	
	общие элементы / general elements	частные элементы / specific elements
Создание положения тела дл эффективного выполнения атакующих и защитных действий	Положение туловища и ног Положение головы Положение рук	Тип стойки Высота стойки Распределение массы тела

во-кустового метода обеспечивает обладание широким спектром «входа» в прием, надежным выполнением базового движения, и относительным многообразием вариантов его завершения, «выходом». Это повышает вариативность выполнения технических действий, способствует формированию надежности выполнения базового движения конкретного технического приема через обобщение вариантов его начала и завершения. При этом, как правило, формируется «набор» технических действий с увеличенными вариантами начальных и конечных положений, что в пределах аналитического подхода к обучению двигательным действиям и применяемых репродуктивных методов обучения требует значительных временных затрат. В свете сказанного можно констатировать, что проблема оптимизации процесса обучения основам техники АРБ остается актуальной и требует дальнейшего научного обоснования.

Для реализации принципа обобщения в технической подготовке Г.Л. Драндров и А.М. Колесников [6] считают необходимым последовательное решение двух задач: 1) осуществить структурно-логический анализ техники вида спорта с выделением общих и частных элементов в ее содержании; 2) организовать процесс технической подготовки в последовательности от усвоения общих базовых элементов к частным вариантам их проявления. Поэтому цель нашего исследования заключалась в структурно-логическом анализе техники ударных действий АРБ с выделением общего и частного в ее содержании.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось с применением метода теоретического анализа и обобщения научно-методической литературы по исследуемой проблеме, многолетнего личного опыта занятий АРБ в качестве спортсмена и тренера. Использованы материалы 20 литературных источников, в том числе научные статьи из рецензируемых научных журналов, доклады на научно-практических конференциях, авторефераты диссертационных работ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Наиболее общим элементом, который входит в содержание техники АРБ, выступает **боевая стойка.** Двигательной задачей, решаемой с ее использованием, выступает создание положения тела для эффективного выполнения атакующих и защитных действий (таблица 1).

Общими требованиями, необходимыми и достаточными для решения этой задачи, выступают положение ног, туловища, головы и рук.

Первое определяется наличием оптимальных углов в голеностопных, коленных и тазобедренных суставах для обеспечения эффективного «стартового» положения при реализации основных соревновательных действий.

Второе проявляется в легком наклоне головы вперед («подбородок на грудь»), при котором положение нижней челюсти обеспечивает смягчение прямых ударов, нацеленных в подбородок, и прикрывает зону гортани, чтобы избежать нарушения дыхательного ритма при случайно пропущенном ударе.

Третье, наряду с первым, не только дополняет оптимальность «стартового» положения при выполнении ударных действий руками, но и обеспечивает защиту наиболее уязвимых зон поражения при попытке выполнения соперником ограниченно-контактных атакующих действий. При этом локти согнутых рук, свободно свисая, прикрывают соответствующие зоны подреберья. Кулак сильнейшей («задней») руки защищает подбородок с одноименной стороны, а кулак «передней» руки, слегка выдвинутый вперед, прикрывает подбородок спереди. Чуть приподнятый плечевой сустав «передней» руки прикрывает подбородок с одноименной стороны.

Таблица 2 – Общее и частное в содержании техники перемещений в АРБ
Table 2 – General and particular in the content of the technique of movements in military hand-to-hand combat

Двигательная задача The motor task	Содержание способов перемещений в АРБ / Contents of movement methods in MHC	
	общие элементы / general elements	частные элементы / specific elements
Быстрый, точный и своевременный переход на более выгодную тактическую позицию (дистанцию) для выполнения атакующих и защитных действий	Смена опоры Сохранение динамического равновесия Минимизация вертикальных колебаний тела	Направление перемещения (вперед, назад, в сторону, по дуге) Способ перемещения (одиночным шагом, приставным шагом, обычными шагами, скачком)

Таблица 3 – Общее и частное в содержании ударных технических действий в АРБ
Table 3 – General and particular in the content of striking technical actions in military hand-to-hand combat

Двигательная задача The motor task	Содержание ударных технических действий / Contents of striking technical actions	
	общие элементы / general elements	частные элементы / specific elements
Своевременное выполнение сильного и точного удара Создание условий для реализации комбинации ударов Обеспечение безопасности удара Быстрое принятие боевой стойки	Последовательный разгон звеньев тела Последовательное торможение звеньев тела Равноускоренное движение финального (ударного) звена Увеличение суммы векторов Обеспечение жесткости кинематических цепей в момент удара Сохранение устойчивого положения	Направление удара Траектория удара Ударное звено Уровни поражения Выполнение ударов на месте и в движении Особенности взаимодействия кинематических цепей Ритмовая структура

В зависимости от условий решения тактических задач, особенностей соотношения антропометрических параметров противоборствующих и их личностных предпочтений варианты исполнения боевой стойки могут отличаться по типу (левостороння, правостороння, фронтальная), по высоте (высокая, низкая, средняя), по распределению массы тела. Перечисленное, в сущности, есть частные варианты техники исполнения боевой стойки. По мере совершенствования технической подготовленности они трансформируются в индивидуальную боевую стойку, наиболее отвечающую манере ведения поединка [8].

Стойка является одним из основных элементов всех способов перемещения во время соревновательного поединка. Другим необходимым базовым элементом всех перемещений является **шаг,** который по своему биомеханическому содержанию представляет смену опоры. Двигательной задачей перемещения выступает быстрый, точный и своевременный переход на более выгодную тактическую позицию для выполнения атакующих и защитных технических действий. Перемещения включают в качестве элементов шаги в виде смены опоры с сохранением динамического равновесия и минимальными вертикальными колебаниями тела. Перемещения могут быть выполнены в разных направлениях (вперед, назад, в сторону, по дуге) и различными способами. Все это следует относить к частным вариантам способов перемещения, тогда как требования к сохранению динамического равновесия и минимизации вертикальных колебаний при перемещениях необходимо рассматривать как общее биомеханическое условие рационального их выполнения. Вне зависимости от выбора направления перемещения и способа его выполнения, каждое из них имеет общее тактическое предназначение – создание дистанции, благоприятной для выполнения атакующих и защитных действий.

Ударные действия в АРБ – несравнимо более сложное явление, нежели элементарное соударение твердых тел [4]. Они объединяют в себе как поступательные, так и вращательные моменты движения, выполняемые с ускорением и объединенные в единую биодинамическую цепь [1, 2].

Ударные действия решают следующие взаимосвязанные тактические задачи: своевременное выполнение сильного и точного удара; создание условий для реализации комбинации ударов; обеспечение безопасности удара; быстрое принятие боевой стойки.

Общим для всех ударных действий является определенная согласованность работы всех

звеньев тела, проявляющаяся в последовательном их разгоне, в результате чего приобретается определенное количество движения (таблица 3). Следующим за ним последовательным торможением этих звеньев обеспечивается использование набранного количества движения. Ударные характеристики при такой организации двигательного действия быстро нарастают и достигают максимальных значений [11]. При этом важным условием является равноускоренное движение финального (ударного) звена тела, что обеспечивает хлестообразное движение, характерное для всех ударных движений в спорте.

Ввиду того что ударное взаимодействие длится очень короткое время – от десятитысячных до десятых долей секунды, его основной мерой является ударный импульс [2], понимаемый как векторная величина. Он отражает направление используемого количества движений и зависит от суммы скоростей отдельных звеньев тела, участвующих в ударном движении. Особое значение приобретает обеспечение финальной жесткости всей совокупности кинематических цепей, что позволяет подключить к моменту соударения к массе конечного (ударного) звена массу проксимальных звеньев тела. Значимым фактором выступает сохранение равновесия и устойчивого положения тела.

Говоря о факторах, влияющих на характеристики ударных действий, следует отметить, что в теории ударных единоборств кинетическая энергия атакующих движений определяется взаимоотношением скорости поступательного движения тела (v), его вращательного движения (ω – угловая скорость) и радиусом вращения (r), т.е. расстоянием ударной массы (ударного звена) от оси вращения. Поэтому рекомендуется для повышения силы удара увеличивать радиус вращения ударного звена относительно оси вращения. Отмечается, что ввиду известного физиологического предела повышения силовых характеристик увеличение радиуса вращения ударного звена является единственным резервом его роста. Однако увеличение радиуса вращения неизбежно приводит к пропорциональному увеличению энергозатрат, и, как показывает соревновательная практика, удары с замахом во многих случаях неэффективны [14].

К числу частного в содержании ограниченно-контактных действий оправданно относить: направление удара; траекторию удара; ударное звено; уровни поражения; выполнение ударов на месте и в движении; особенности взаимодействия кинематических цепей; ритмовую структуру.

Анализ научно-методической литературы и личный соревновательный опыт дают основание констатировать, что эффективность **ударов руками** в определяющей степени зависит от последовательности отталкивающего разгибания ноги, вращательно-поступательного движения туловища и ударного движения руки [2, 14, 20].

При ударах руками ударное движение начинается с включения в работу трехсуставной кинематической цепи «стопа-голень-бедро», передающей поступательное движение туловищу и обеспечивающей ускорение вращения таза. Благодаря этому набранное количество движений за счет вращения туловища передается в следующую трехсуставную цепь «плечо-предплечье-кисть» [2].

Как следует из результатов проведенных исследований, силовые характеристики ударов руками спортсменов высокой квалификации в среднем на 39% зависят от работы мышц ног и на 37% от работы мышц туловища [16]. При этом важное значение имеет опережающее движение таза по отношению к плечевому поясу [14].

В то же время установлена целесообразность максимального приближения неударной руки к оси вращения тела [10], что обеспечивает проявление эффекта Кориолисова ускорения. Другими словами, максимальное приближение неударной руки к оси вращения тела можно рассматривать как элемент техники ударов руками, содействующий увеличению скорости вращения тела при нанесении удара. Более того, правильно выполненный элемент обеспечивает защиту уязвимых мест с одноименной стороны (подбородка и подреберья) и создает благоприятные условия для нанесения комбинации ударов.

Исходя из сказанного и учитывая специфику работы кинематических цепей, можно заключить, что общим биомеханическим содержанием для всех видов ударов руками является отталкивающее движение ноги, вращательно-поступательное движение туловища, опережающее движение таза по отношению к плече-

Таблица 4 – Общее и частное в содержании ударных технических действий руками в АРБ
Table 4 – General and particular in the content of striking technical actions of the arms in military hand-to-hand combat

Двигательная задача The motor task	Содержание ударных технических действий руками Contents of striking technical actions with arms	
	общие элементы general elements	частные элементы specific elements
Своевременное выполнение сильного и точного удара рукой Создание условий для реализации комбинации ударов руками. Обеспечение безопасности удара рукой Быстрое принятие боевой стойки	Отталкивающие движение ноги Вращательно-поступательное движение туловища Опережающее движение таза по отношению к плечевому поясу Приближение неударной руки к оси вращения Приподнятое плечо ударной руки Прижатый кулак неударной руки к одноименной стороне подбородка Прижатый локоть неударной руки к одноименному подреберью	Ось вращения

вому поясу и приближение неударной руки к оси вращения (таблица 4).

К числу общего биомеханического следует также отнести приподнятое плечо ударной руки для защиты подбородка с одноименной стороны и прижатие кулака и согнутого локтя неударной руки к подбородку и подреберью одноименной стороны. Это необходимо для защиты наиболее уязвимых зон при возможных встречных и ответных ударных действиях со стороны противника. Как отмечается в научно-методической литературе, нанося удар одной рукой, постоянно необходимо страховаться другой от возможного встречного удара [10] (таблица 4).

Потребность в решении тактических задач при выполнении ударов руками обусловливает некоторые изменения в технике их исполнения. Так, при ударе прямой правой из левосторонней стойки с акцентом на силу ось вращения тела проходит через левую опорную ногу и левый плечевой сустав [14]. Выполнение аналогичных ударов из фронтальной стойки осуществляется через «диагональную» ось вращения, проходящую через левую стопу и правый плечевой сустав [2]. Для повышения скоростно-силовых показателей удара, согласно З.М. Хусяйнову [16], предпочтительнее, если ось вращения тела будет проходить по позвоночному столбу. Сказанное дает основание заключить, что ось вращения тела при выполнении ударных движений есть частная характеристика, изменение которой детерминируется поставленными тактическими задачами.

Приступая к выявлению общего и частного в содержании **ударов ногами,** следует отметить, что в научно-методической литературе встречается утверждение, что вне зависимости от типа удара ногами они начинаются с предварительного поворота плечевого пояса, затем осуществляется поворот таза и заканчивается движением ноги к цели.

Однако при таком описании техники выпадает существенное звено в виде начальной кинематической цепи «стопа-голень-бедро», участвующей в ударном движении. Работа данной цепи обеспечивает начало накопления необходимого количества движений, которое продолжается за счет опережающего движения плечевого пояса по отношению к тазу. Его использование в отличие от ударов руками осуществляется по данной же цепи в обратной последовательности – «бедро-голень-стопа», с момента вращательного движения таза и заканчивается энергичным разгибанием предварительно согнутой ноги в коленном суставе [15]. При этом основное внимание уделяется *промежуточному положению* бьющей ноги по отношению к туловищу.

Тренеры-практики отмечают, что именно от качества исполнения данного положения во многом зависит эффективность исполнения удара в целом. Акцентируя внимание на данный аспект при выполнении ударов ногами, уместным будет вспомнить древнюю китайскую поговорку, согласно которой «живот – отец, поясница – мать, а колено – основа силы, скорости и точности удара». Другими словами, «вынос бедра» обеспечивает увеличение потенциальной энергии удара и создает наиболее благоприятные условия к использованию количества движения, что начинается с разворота таза, чему предшествует подворот спортсмена на опорной ноге [15], являющейся осью вращения, после чего осуществляется выхлест голени по принципу кнута. Далее для сохранения равновесия в момент

Таблица 4 – Общее и частное в содержании ударных технических действий руками в АРБ
Table 4 – General and particular in the content of striking technical actions of the arms in military hand-to-hand combat

Двигательная задача The motor task	Содержание ударных технических действий ногами Contents of striking technical actions with legs	
	общие элементы general elements	частные элементы specific elements
Своевременное выполнение сильного и точного удара ногой Создание условий для реализации комбинации ударов руками Обеспечение безопасности удара ногой Быстрое принятие боевой стойки	Отталкивающее движение ноги Опережающее движение плечевого пояса по отношению к тазу Вынос бедра Подворот на опорной ноге Движение тазом Выхлест голени Встречное движение плечевого пояса Минимальный отклон туловища. Кулак руки одноименной ударной ноге прикрывает подбородок спереди Локоть руки одноименной ударной ноге прикрывает соответствующее подреберье Кулак руки разноименной ударной ноге прикрывает подбородок с одноименной стороны Локоть руки разноименной ударной ноге прикрывает одноименное подреберье	Траектория опережающего движения плечевого пояса Траектория выноса бедра Траектория возвратного движения ноги

финального ударного движения плечевой пояс поворачивается навстречу бьющей ноге. Это движение также содействует более рациональному принятию определенного положения рук и корпуса, позволяющего сохранять баланс при мощных амплитудных ударах и обеспечить защиту наиболее уязвимых мест. В данном положении руки прикрывают «средний» и «верхний» уровни поражения, а туловище по возможности сохраняет более вертикальное положение. Результатами проведенных исследований было установлено, что чрезмерный отклон туловища при выполнении удара ногой существенно снижает силовые его характеристики ввиду того, что перенаправляет значительную долю набранного количества движения в противоположную сторону от цели удара.

В совокупности сказанное о технике выполнения ударов ногами дает основание относить к общему их биомеханическому содержанию: отталкивающее движение ноги; опережающее движение плечевого пояса по отношению к тазу; вынос бедра; подворот на опорной ноге; движение тазом; выхлест голени; встречное движение плечевого пояса; минимальный отклон туловища (таблица 5).

К числу общего биомеханического содержания следует отнести положение, при котором согнутые в локтях руки прикрывают одноименные подреберья, а кулаки – «верхний» уровень поражения. Причем данное положение должно быть удобным как для возможного продолжения атакующих действий руками и ногами, так и для выполнения по необходимости защитных действий туловищем.

К группе частных характеристик ударов ногами следует отнести траекторию опережающего движения плечевого пояса по отношению к тазу, траекторию выноса бедра и траекторию возвратного движения ноги. Если при большинстве ударов ногами одноименное ударной ноге плечо движется вперед вдоль сагиттальной плоскости, то при ударах с разворота оно начинает свое движение в обратном направлении. Траектория выноса бедра также отличается в зависимости от вида удара. При прямолинейных ударах вперед и в сторону вынос бедра осуществляется непосредственно вперед параллельно сагиттальной плоскости тела. При ударах сбоку (по дуге внутрь и по дуге снаружи) вынос бедра производится под углом к данной плоскости, а при ударах назад (прямолинейных и восходящих) движение бедра ударной ноги производится вдоль нее назад по отношению к телу бойца. Исходя из данных частных особенностей, а также складывающейся тактической ситуации и решаемых задач траектория возвратного движения ноги также будет отличаться.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Традиционные подходы к обучению технике ударных действий в АРБ характеризуются преобладанием аналитического подхода, при котором они разучиваются спортсменами без раскрытия и понимания общего и частного в

их содержании. Это ограничивает как возможности переноса усвоенного ранее опыта при овладении новыми ударами, так и творческого построения способов их выполнения с учетом конкретных условий соревновательной деятельности.

Системный подход, реализуемый на основе концепции содержательного обобщения в обучении, обладает высоким дидактическим потенциалом, однако в практике обучения двигательным действиям, составляющим содержание техники АРБ, он еще не получил широкого распространения. Ближе всего к идее содержательного обобщения в обучении двигательным действиям находится базово-кустовой метод обучения технике спортивной борьбы на основе «принципа воронки». Необходимым условием реализации системного подхода является структурно-логический анализ техники АРБ как системы действий с раскрытием вертикальных и горизонтальных структурно-логических взаимосвязей, с выделением общих и частных элементов в их содержании.

Наиболее общим элементом, который входит в содержание техники АРБ, выступает боевая стойка. На втором по вертикали уровне обобщения находится шаг, который по своему биомеханическому содержанию представляет смену опоры и входит в содержание всех способов перемещения. Ударные действия находятся на третьем уровне обобщения наряду с приемами борьбы. На следующем уровне обобщения находятся удары руками и удары ногами. На каждом уровне обобщения выделяют частные варианты базового действия (стойки, шаги, удары, удары ногами и руками) и раскрываются существенные признаки, по которым они отличаются друг от друга (горизонтальные связи). Результаты структурно-логического анализа техники АРБ позволяют реализовать при ее освоении концепцию содержательного обобщения в обучении.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бокс. Классификация и систематика ударов [Электронный ресурс]. https://infourok.ru/boks-klassifikaciya-i-sistematika-udarov-2953880.html (дата обращения 20.03.2023).
2. Вагин, А. Ю. Биомеханические особенности некоторых вариантов выполнения прямого удара ногой в каратэ / А. Ю. Вагин // Экстремальная деятельность человека. – 2021. – № 1 (59). – С. 91-96.
3. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю. В. Верхошанский. – 4-е изд. – М. : Торговый дом «Советский спорт», 2019. – 216 с.
4. Градополов, К. В. Бокс / К. В. Градополов. – М. : Инсан, 2020. – 320 с.
5. Давыдов, В. В. Виды обобщения в обучении / В. В. Давыдов. – 2-е изд. – М. : Педагогическое общество России, 2000. – 422 с.
6. Драндров, Г. Л. Исследование эффективности обучения студентов техническим приемам армейского рукопашного боя с учетом общего и частного в их содержании / Г. Л. Драндров, А. М. Колесников // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. – 2021. – № 2 (111). – С. 155-163.
7. Климов, О. Е. Базово-кустовой метод обучения рукопашному бою / О. Е. Климов, Л. Г. Баранов, А. В. Клочков / Итоги научных исследований ученых МГУ имени А. А. Кулешова, – 2017. – С. 252-254.
8. Колесников, А. М. Классификация техники смешанных видов спортивных единоборств с учетом общего и частного в их содержании / А. М. Колесников Г. С. Сычев, А. И. Орлов // Успехи гуманитарных наук – 2020. – № 8. – С. 59-66.
9. Колесников, А. М. Современные подходы к обучению технике рукопашного боя /А. М. Колесников, Г. Л. Драндров, Г. С. Сычев // Успехи гуманитарных наук – 2020. – № 7. – С. 59-66.
10. Крылов, Д. В Общие принципы изучения ударной техники руками в рукопашном бою и боксе / Д. В. Крылов, А. В. Мельников, А. В. Садков // NovaInfo.Ru. – 2016. – Т. 4. – № 57. – С. 374-378.
11. Ложкина, М. Б. Физиологические характеристики техники выполнения баллистических ударных движений у спортсменов / М. Б. Ложкина, С. Н. Неупокоев, С. Г. Кривощеков, Л. В. Капилевич // Физиология человека. 2020. – Т. 46. – № 2. – С. 47-62.
12. Марков, К. К. Методика обучения рукопашному бою с использованием опорных точек и фаз-ключей в технической подготовке юношей 10-11 лет / К. К. Марков, Р. Г. Лукьянов, О. О. Николаева // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2 (часть 20) – С. 4504-4508.
13. Павлов, С. Е. Основы медико-биологического обеспечения подготовки квалифицированных спортсменов / С. Е. Павлов, А. Н. Разумов, Т. Н. Павлова. – Москва : Онто-Принт, 2019. – 337 с.
14. Филимонов, В. И. Современная система подготовки боксеров : учеб.-метод. пособие для тренеров-преподавателей по боксу / В. И. Филимонов. – М. : ИНСАН, 2009. – 156 с.
15. Фомиряков, Д. В. Педагогические условия реализации дидактических принципов в обучении двигательным действиям юных каратистов: дис. канд. пед. наук : 13.00.04 / Д. В. Фомиряков. – Чебоксары, 2008. – 150 с.
16. Хусяйнов З. М. Бокс. Техника и тренировка акцентированных и точных ударов / З. М. Хусяйнов, О. В. Меньшиков, А. И. Гаракян. – М. : Физкультура и спорт, 2007. – 192 с.
17. Davis P., Connorton A.J., Driver S. et al. The activity profile of elite male amateur boxing after the 2013

rule changes // J. Strength Cond. Res. 2018. V. 32. № 12. P. 3441.
18. Kasiri S., Fookes C., Sridharan S., Morgan S. Fine-grained action recognition of boxing punches from depth imagery // Comp. Vis. Image Und. 2017. V. 159. P. 143.
19. Kolesnikov A.M. Assessment jf the knowledge of theoretical basis of punching technique of army hand-to-hand combat by students at the initial stage of training / A.M. Kolesnikov, M.N. Arbuzov, A.S. Tyutryumov, G.S. Sychev S.V. Petrov // Journal for Educators, Teachers and Trainers. – 2020. – Vol. 13 (5) – P. 34-39.
20. Oskolkov V.A. The method of strictly regulated exercises in the training of young boxers and the mistakes of its application / International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education: IX International Science Conference (USA, Boston, 08 March, 2016). p. 132-137.

REFERENCES:

1. Boxing. Classification and systematics of strikes [Electronic resource] https://infourok.ru/boks-klassifikaciya-i-sistematika-udarov-2953880.html (date of access 03/20/2023).
2. Vagin, A. Yu. Biomechanical features of some variants of performing a direct kick in karate / A. Yu. Vagin // Extreme human activity. – 2021. – № 1 (59). – Pp. 91-96.
3. Verkhoshansky, Yu. V. Fundamentals of special strength training in sports /Yu. V. Verkhoshan-sky. – 4th ed. – Mosco : Trading house «Soviet Sport», 2019. – 216 p.
4. Gradopolov, K. V. Boxing: a textbook / K. V. Gradopolov. – M : Insan, 2020. – 320 p.
5. Davydov, V. V. Types of generalization in education / V. V. Davydov. – 2nd ed. – Moscow: Pedagogical Society of Russia, 2000. – 422 p.
6. Drandrov, G. L. A study of the effectiveness of teaching students technical techniques of army hand-to-hand combat, taking into account the general and particular in their content / G. L. Drandrov, A. M. Kolesnikov // Bulletin of the Chuvash State Pedagogical University named after I.Ya. Yakovlev.
7. Klimov, O. E. Basic bush method of teaching hand-to-hand combat / O. E. Klimov, L. G. Bara-nov, A. V. Klochkov / In the collection: The results of scientific research by scientists of the Kule-shov Moscow State University, – 2017. – pp. 252-254.
8. Kolesnikov, A. M. Classification of techniques of mixed types of martial arts taking into account the general and particular in their content / A. M. Kolesnikov, G. S. Sychev, A. I. Orlov // Successes of the Humanities – 2020. – No. 8. – pp. 59-66.
9. Kolesnikov, A. M. Modern approaches to teaching hand-to-hand combat techniques / A. M. Kolesnikov, G. L. Drandrov, G. S. Sychev // Successes of the Humanities – 2020. – No. 7. – pp. 59-66.
10. Krylov, D. In General principles of study striking techniques with hands in hand-to-hand com-bat and boxing / D. V. Krylov, A. V. Melnikov, A. V. Sadkov // NovaInfo. Ru. – 2016. – Vol. 4. – No. 57. – pp. 374-378.
11. Lozhkina, M. B. Physiological characteristics of the technique of performing ballistic striking movements in athletes / M. B. Lozhkina, S. N. Neupokoev, S. G. Krivoshchekov, L. V. Kapilevich // Human Physiology. 2020. – Vol. 46. – № 2. – pp. 47-62.
12. Markov, K. K. Methods of teaching hand-to-hand combat using pivot points and key phases in the technical training of young men aged 10-11 years / K. K. Markov, R. G. Lukyanov, O. O. Niko-laeva // Fundamental research. – 2015. – No. 2 (part 20) – pp. 4504-4508.
13. Pavlov, S. E. Fundamentals of medical and biological support for the training of qualified ath-letes / S. E. Pavlov, A. N. Razumov, T. N. Pavlova. – Moscow: Onto-Print, 2019. – 337 p.
14. Filimonov, V. I. Modern boxing training system: a teaching aid for boxing trainers and teachers / V. I. Filimonov. – M.: INSAN, 2009. – 156 p.
15. Fomiryakov, D. V. Pedagogical conditions for the implementation of didactic principles in teaching motor actions to young karate students: dis. candidate of Pedagogical Sciences: 13.00.04 / D. V. Fomiryakov. Cheboksary, 2008. – 150 p.
16. Khusyaynov, Z. M. Boxing. Technique and training of accentuated and precise strikes / Z. M. Khusyaynov, O. V. Menshikov, A. I. Garakyan. – M.: Physical culture and sport, 2007. – 192 p.
17. Davis P., Connorton A.J., Driver S. et al. The activity profile of elite male amateur boxing after the 2013 rule changes // J. Strength Cond. Res. 2018. V. 32. № 12. P. 3441.
18. Kasiri S., Fookes C., Sridharan S., Morgan S. Finegrained action recognition of boxing punches from depth imagery // Comp. Vis. Image Und. 2017. V. 159. P. 143.
19. Kolesnikov, A. M. Assessment of the knowledge of theoretical basis of punching technique of army hand-to-hand combat by students at the initial stage of training / A. M. Kolesnikov, M. N.Arbuzov, A. S. Tyutryumov, G. S. Sychev S. V. Petrov // Journal for Educators, Teachers and Trainers. – 2020. – Vol. 13 (5) – P. 34-39.
20. Oskolkov V. A. The method of strictly regulated exercises in the training of young boxers and the mistakes of its application / International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education: IX International Science Conference (USA, Boston, 08 March, 2016). p. 132-137.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Драндров Герольд Леонидович (Drandrov Gerold Leonidovich) – доктор педагогических наук, профессор; Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева; 428000, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 38; e-mail: gerold49@mail.ru, ORCID: 0000-0002-2214-270X.

Колесников Анатолий Михайлович (Kolesnikov Anatoliy Mishyalovich) – старший преподаватель; МИРЭА – Российский технологический университет; 119454, Россия, г. Москва, проспект Вернадского, д. 78; e-mail: tolkolesnikov@mail.ru, ORCID: 0009-0001-9191-7898.

• Поступила в редакцию 01 октября 2024 г.
• Принята к публикации 27 ноября 2024 г.

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Драндров Г. Л. Структурно-логический анализ ударных технических действий армейского рукопашного боя / Г. Л. Драндров, А. Колесников // Наука и спорт: современные тенденции. – 2024. – Т. 12, № 4. – С. 59-68. DOI: 10.36028/2308-8826-2024-12-4-59-68.

FOR CITATION

Drandrov G.L., Kolesnikov A.M. Structural and logical analysis of strike technical actions of mil-itary hand-to-hand combat. Science and sport: current trends, 2024, vol. 12, no. 4. – pp. 59-68. DOI: 10.36028/2308-8826-2024-12-4-59-68.