



II Всероссийская научно-практическая конференция
с международным участием

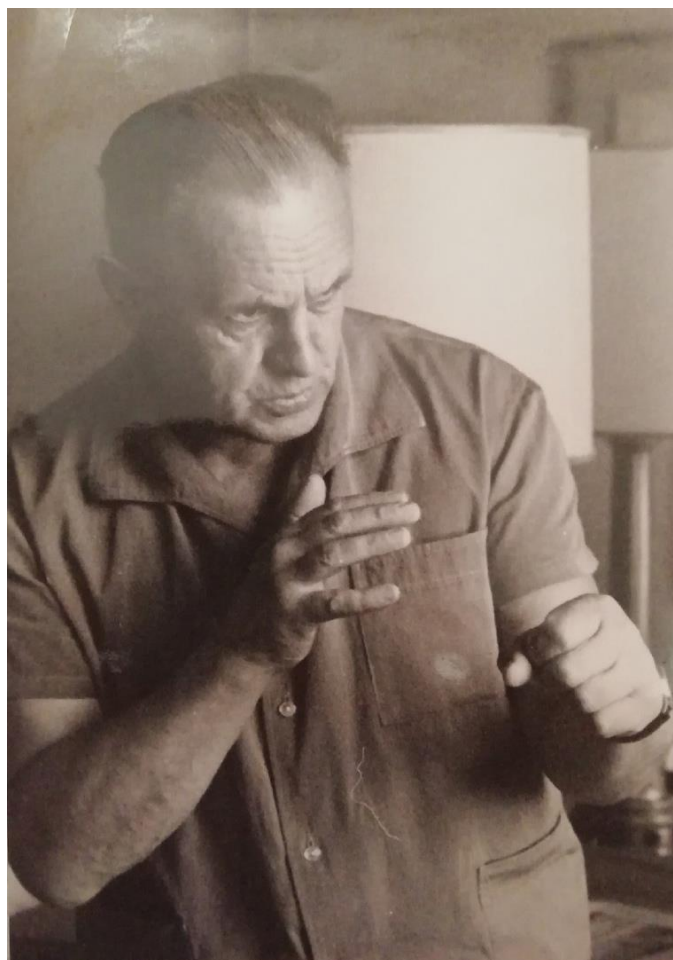
**«ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА УДАРНЫХ ВИДОВ СПОРТИВНЫХ
ЕДИНОБОРСТВ»**,

посвященная памяти профессора, д-ра пед. наук, ЗМС СССР, ЗТ СССР,
К.В. Градополова

27 мая 2022 г.



Москва - 2022



Родился Константин Градополов в январе 1904 года в Москве. По материнской линии происходил из дворян. Его матушка Анна Захаровна окончила знаменитые Бестужевские курсы – одно из первых высших учебных заведений в России. По отцовской линии Константин Васильевич был из купцов. Годы его юности были лихим временем для страны, и его первым после гимназии учебным заведением стала Главная военная школа физического образования трудящихся, в которую Костя поступил в 1920 году. К этому времени он уже имел некоторый опыт занятий боксом. Самые рослые старшеклассники не задирали этого миролюбивого, немногословного подростка: в гневе он бил жёстко и точно. Вступительных экзаменов в военную школу, по существу, не было. Абитуриент оценивался по анкете, по физическим данным, по склонности к тем или иным спортивным дисциплинам. Комиссаром же по приёму оказался сам Павел Никифоров, краса и гордость российского бокса, чемпион России. У него Костя и стал тренироваться. Парень тогда и представить себе не мог, что через пять лет он, Костя Градополов, окажется тем, кто отправит Никифорова в нокаут, и этот бой станет последним в славной карьере легендарного мастера...

Вскоре в Москву возвратился ещё один всеми почитаемый боксёр – Аркадий Харлампиев, долгое время выступавший за рубежом на профессиональном ринге. Тренировки в его секции проходили в самом центре Москвы, в Камергерском переулке, по соседству с Художественным театром. Константину разрешили бывать там на занятиях в качестве партнёра более опытных боксёров, и поначалу Харлампиев не занимался им. Поэтому Градополову оставалось лишь следить за другими бойцами и слушать советы мэтра, примеряя их к себе. Так продолжалось до поры до времени. Но вот и его время подошло – Харлампиев стал всё более к нему присматриваться и даже

наставлять его. Он привёз из-за границы немало новых технических и тактических приёмов. Одна из новинок показалась Косте особенно интересной – бой на ближней дистанции; он понял, что это его стихия, и старался как можно скорее овладеть им. И вот всего лишь 18-летний Константин принял участие в боях профессионалов, в начале 20-х прошлого века такие матчи у нас проводились. Причём в одном из боев Градополова заявили против боксёра не только опытного, но и более тяжёлого, аж на целых две (!) весовых категории. Ну ладно он, молодой и наивный, согласился на эту авантюру, которая могла обернуться чем угодно, но – тренер?! Как, почему Харлампиев позволил такое? Попробую сам и ответить: Харлампиев прежде и более всего обладал опытом западного профессионального бокса, где безопасность и здоровье спортсмена остаётся на втором плане, где сильнейший не побеждает, а просто выживает. Да и вряд ли сам Аркадий Харлампиев имел глубокие познания – откуда им было взяться? По сути дела, он был дилетант–практик. И Градополов в том бою получил нокаут средней тяжести. И потом непросто и долго восстанавливался. Самым опасным для Градополова соперником стал Михаил Фомин, чемпион России, причём в полутяжёлом весе. Этот боец отнюдь не страдал недооценкой самого себя и повышенной скромностью. Он своей уверенности в успехе не скрывал ни в речах, ни в поведении. И вот они встретились. Фомину, особенно сильному на дальней дистанции, Градополов навязал умелый ближний бой. И выиграл! Это была очень важная для него победа. Молодой боксёр ярко, даже весело продемонстрировал преимущество бокса игрового, лёгкого, умного. Пусть кто-то из зрителей упивался мощными, сокрушительными ударами, рассчитанными на поверженное навзничь тело проигравшего, да ещё с гематомами на лице, но это были не его зрители.

Спортивная жизнь и биография Константина Градополова странным, необъяснимым образом переплетается с абсолютно другой – актёрской. Причём сюжеты, события обеих этих жизней разворачивались в одно и то же время. Пусть кто-то пытался найти в таком сочетании связь, взаимозависимость, приводя даже конкретные аналогии, однако подобные примеры обычно оказывались не более чем разовыми эпизодами в жизни той или иной известной личности. На ринге Градополов выступал в среднем весе, значит ростом был невелик, а телосложение имел умеренное, то есть какое и нужно для боя. Так что, в отличие от Сталлоне, не за торс и мускулы он оказался в кинематографе. Более того, из всех тринадцати своих фильмов только в одном, самом последнем он сыграл боксёра. Причём не нашего, советского, а обласканного славой, дотопе непобедимого и самоуверенного французского профи. Против него вышел на принципиальный бой наш молоденький и бесстрашный паренёк, который, как по жанру и положено, надавал ему так, что тот больше не поднялся.

Однажды Константин увидел хроникальный 15-минутный фильм о бое с участием француза Жоржа Карпантье. Его мощный, но довольно неуклюжий соперник делал ставку на безоглядные атаки и нокаутирующий удар, а ловкий, подвижный Карпантье легко и изящно переигрывал могучего фейтера, как-то даже «перетанцовывал» благодаря прекрасной работе ног.

Этот фильм шёл две недели, и каждый вечер Константин снова приходил в зал и запоминал все действия своего нового кумира. Именно тогда он окончательно определился, куда, в каком направлении ему следует развиваться. Позднее Градополов и своим ученикам ставил игровой, раскованный бокс – своего рода фехтование на кулаках.

Любопытно и то, что Константин не был богато наделён природой, он и сам об этом говорил. Поэтому он очень много работал, и не вообще, а с головой, придумывая нечто новое в методике и тактике ведения боя, в самих упражнениях. Он досконально знал свои сильные и слабые качества, это не вызывало у него недовольства собой: он

такой, какой есть, и надо изменить то, что нужно и можно изменить. Вот что говорил о манере боя Константина Градополова хорошо знавший его Заслуженный мастер спорта СССР и тоже чемпион страны 1926 года Яков Браун, в последствие также ставший великим тренером: «Он никогда не предпринимал атаку без тщательной разведки, избегал обмена ударами и поэтому пропускал очень мало ударов противника. Умел, как никто, навязать свою инициативу и создать рисунок боя по своему замыслу. Отличался новаторством едва ли не во всех технических и тактических элементах боя...».

В 1926 году наши боксёры отправились в Берлин на встречу с немецкими профессионалами. Предполагалось, что в матче примет участие, и набиравший силу и мировую известность Макс Шмелинг. Но по неизвестной причине на ринг он не вышел. Он вышел против нашего боксёра через несколько лет, за нашу страну выступил тогда отец Игоря Высоцкого – Яков Высоцкий, голодный узник фашистского концлагеря. А с Константином Градополовым дрался Эрвин Шульц, один из сильнейших боксёров Европы. Во всяком случае, таким он считался до их встречи в переполненном двухтысячном зале в Берлине. Шульц проиграл нокаутом. В том же 1926-м состоялся первый официальный чемпионат Советского Союза по боксу, на нём Градополов стал чемпионом СССР. В те годы бокс был популярен среди всех слоёв населения, не исключая артистическую среду. Известно, например, что выдающийся новатор театра, режиссер Всеволод Мейерхольд выделял бокс как замечательное спортивное действие и в выходные дни нередко предоставлял сцену своего театра для боксёрских поединков. Завсегдатаями турниров были многие известные деятели театра и кино: Иван Москвин, Михаил Тарханов, Виктор Станицын, художники Александр Дейнека (позже он написал маслом портрет Константина Градополова), Георгий Нисский, известные кинорежиссёры Всеволод Пудовкин и Лев Кулешов. После одного из матчей к Градополову подошёл Кулешов и предложил войти в его студию. Объяснил, что уже давно за ним наблюдает, что его привлекает пластичность Константина, его умение двигаться правильно и выразительно, а это особенно важно для немого кинематографа. В свою очередь, Кулешов не без удивления узнал, что ещё в юные годы Константин участвовал в школьных спектаклях и концертах, что теперь постоянно посещает спектакли московских театров, особенно Художественного, и даже пытался поступить в студию «Молодые мастера», однако принят не был.

Оказалось, что в «приёмную комиссию» студии Кулешова входили все его студии. Константин помнил немало стихотворений, рассказов, реприз. Некоторые отрывки он даже пропел, как это и требовалось по драматургии. В общем, доставил присутствующим немалое удовольствие, даже сорвал аплодисменты. Его приняли. Как-то после очередного боя в саду «Эрмитаж» Градополову сказали, что с ним хочет познакомиться начинающий кинорежиссёр Сергей Юткевич. Пройдёт время, и он снимет «Человек с ружьём», «Встречный», «Отелло», «Сюжет для небольшого рассказа», другие фильмы, станет новатором театра – создаст новый жанр искусства путём смешения театра, эстрады, цирка, агитационных представлений. Он получит Золотую медаль Международного кинофестиваля в Венеции, станет профессором и доктором искусствоведения, получит звания Героя Социалистического труда и Народного артиста Советского Союза...

А тогда они, молодые, полные планов, шли, не торопясь по Петровке, и Юткевич рассказывал Градополову, что приступает к съёмкам фильма «Кружева» – картины о современной рабочей молодёжи, где он хочет предложить ему роль Петьки-молотобойца. Уже на следующий день Константин приехал на старинную фабрику Ханжонкова. Здесь начинали свою творческую деятельность режиссёры Абрам Ромм, Иван Пырьев, Всеволод Пудовкин, многие актёры, ставшие в дальнейшем знаменитыми. Немой фильм «Кружева» имел большой успех, это была дебютная работа как Сергея

Юткевича, так и актёра Константина Градополова. А также Бориса Тенина – в дальнейшем одного из лучших и любимейших артистов советского театра и кино.

А первым звуковым фильмом с участием Константина Градополова стала комедийная картина «Частная жизнь Петра Виноградова» режиссёра Александра Мачарета, вышедшая в 1934 году.

Кафедра

А пока из экранного бокса вернёмся в реальный. Когда было организовано спортивное общество «Динамо», то одной из первых секций в нём стала боксёрская, которую возглавил Аркадий Харлампиев. Своим помощником он пригласил Градополова. В начале тридцатых годов они поступили на работу в Институт физкультуры и стали вести курс бокса. Кафедры в ту пору ещё не было. Она организовалась в 1936 году, когда Харлампиев уже был тяжело болен. Незадолго до кончины он оставил Градополову письмо:

«...Я считаю, что Вы единственный и достойный человек, и поэтому прошу Вас продолжить начатое дело – создание советской системы бокса».

В 1954 году в Риме состоялся первый для нашей страны конгресс Международной федерации любительского бокса – АИБА. На нём Градополова избрали членом судейской комиссии. В течение 20 лет он работал в комиссии и как рефери на чемпионатах Европы и Олимпийских играх.

И продолжал руководить кафедрой. Как пишет профессор И.П. Дегтярев: *«На школе бокса, созданной профессором К.В. Градополовым, базируется не только современная отечественная школа этого вида спорта, но и мировой любительский бокс. Основанием для этого утверждения являются стержневые принципы, взгляды и закономерности, нашедшие своё отражение в публикациях К.В. Градополова».*

В 1938 году он издал первый советский учебник бокса, за которым последовала целая библиотека его трудов. Учебник Градополова выдержал четыре переиздания, он и по настоящий день используется как основное учебное пособие в физкультурных вузах страны и СНГ. Что может быть более убедительным аргументом в пользу состоятельности разработок школы профессора Градополова?

«Лекции читал он, я бы сказал, вдохновенно, – вспоминал заведующий кафедрой психологии Института физкультуры профессор А.В. Родионов. – Нередко уклонялся от стержня темы и рассказывал о неформальной стороне жизни того или иного боксёра. Из его рассказа студенты делали вывод, что описываемая персона – содержательный человек, имеющий за душой, кроме бокса, немало серьёзного и достойного подражанию. Профессор любил рассказывать именно о таких бойцах. Константин Васильевич мог и вовсе отойти от темы бокса и обратиться к искусству, здесь ему тоже много было о чём рассказать. В общем, это были даже не вполне лекции, а, скорее, доверительные беседы. Часто раздавался звонок, но Градополов лекцию не прекращал, а студенты продолжали сидеть, боясь шелохнуться».

В начале 60-х годов Константин Васильевич занемог глазами, врачи определили глаукому. Операция ему была сделана в известном институте имени Гельмгольца. В тот день, когда его из операционной вернули в палату, он с повязкой на глазах лежал на кровати лицом кверху и думал, никакого другого занятия он придумать не мог. В палату вошла дежурная сестра, сказала, что если он не возражает, то к нему поделят второго прооперированного больного.

«Добрый день!» – «Добрый день!» – поприветствовали друг друга незрячие... О чём-то поговорили – обычный разговор о пустяках. А потом один из больных сказал: «Я вас знаю, вы Константин Градополов. Я видел и помню ваши бои». «Я тоже вас знаю. Вы Анатолий Кторов. Говорят, что вы последний в СССР, кто умеет носить

смокинг». Они потом перезванивались, по старому обычаю передавали друг другу поклоны.

А могли бы играть на одной сцене – во МХАТе. Это был любимый театр Градополова, но от службы в нём он отказался, иначе пришлось бы рвать пуповину с боксом, с кафедрой. Зато его сын, закончив училище МХАТа, в течение многих лет выходил на сцену знаменитого театра.

Воспоминания близких родственников

Наша беседа с Ксенией Сергеевной Градополовой, внучкой знаменитого деда, прошла в её квартире на Земляном валу.

– В этом доме мы с бабушкой, дедом и родителями жили, – начала моя собеседница. – Дедушка Константин Васильевич очень много уделял мне времени. Он каждое воскресенье устраивал мне какую-нибудь экскурсию – в основном мы с ним посещали исторические и заповедные места Москвы, иногда выбирались за город... В 1956 году за успешное выступление наших боксёров на Олимпийских играх в Мельбурне дед был премирован автомашиной «Победа». Однако он её почти не водил. Дело в том, что он когда-то травмировал на ринге руку и с этой травмой он жил, думаю, что с ней уже ничего нельзя было поделать. Это даже сказывалось на его почерке – почерк у него был трудноразличимый. Поэтому и машину он водил редко, часто отдавал ключи добрым друзьям. Уйдя из кинематографа, дедушка продолжал поддерживать хорошие отношения со многими артистами... Помню, как в нашей квартире танцевал мазурку Ростислав Янович Плятт. Как-то дед отправился на бокс вместе с Виктором Яковлевичем Станицыным, знаменитым мхатовским актёром. Дошло до тяжеловесов, встретились какие-то грузные и неуклюжие мужчины, оба выглядели беспомощными, неумелыми. Дедушка нервничал и морщился, а Станицын, глядя на их возню, стал говорить о зрелищности спорта, которая должна быть такой же, как в хорошем театре. Он сказал, что представленный им бокс наносит вред и боксу, и спорту. Это сравнимо с браком на заводе. Дедушка с ним полностью согласился...

– Рядом с нашим домом был и есть известный московский физкультурно-спортивный диспансер со стационаром, – продолжает Ксения Сергеевна. – В этом здании проходили лечение многие известные спортсмены и тренеры. Дедушка любил гулять в старинном парке, на окраине которого располагались и наш дом, и диспансер. Однажды он вернулся с прогулки, и говорит бабушке с нарочитой молодцеватостью:

«Вот ты, Антонина, иногда говоришь, что я человек старый. А знаешь ли ты, что мной ещё интересуются молодые и красивые женщины, и даже кое-кто из известных актрис».

Короче говоря, сидел дедушка на скамейке в этом парке и читал газету, как вдруг подходит интересная женщина и говорит: *«Извините, пожалуйста, но я вас знаю. Вы Константин Градополов...»* Так и разговорились. Два часа беседовали. Это была Наталья Гундарева, которая проходила курс лечения в диспансере.

Дедушка мне не раз говорил: *«Никогда не меняй фамилию, всегда оставайся Градополовой».* Я и не собиралась менять. А сына назвала Константином. Другого варианта у меня не было и не могло быть.

Ответственный редактор:

Горбачев С.С. канд. пед. наук, доцент, мастер спорта РФ по боксу, мастер спорта РФ по кикбоксингу, заведующий кафедрой ТИМ бокса и кикбоксинга им. К.В. Градополова «РГУФКСМиТ» (ГЦОЛИФК)

Теория и методика ударных видов спортивных единоборств: материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора, д-ра. пед. наук, ЗМС СССР, ЗТ СССР, К.В. Градополова (Россия, Москва 27 мая 2022 г.). – М.: РГУФКСМиТ, 2022. – 222 с.

В сборнике материалов участников II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Теория и методика ударных видов спортивных единоборств», посвященной памяти профессора, д-ра пед. наук, ЗМС СССР, ЗТ СССР, К.В. Градополова представлены теоретико-методологические и практические вопросы, направленные на оценку современного состояния ударных видов спортивных единоборств, усовершенствование методик тренировки и перспектив использования накопленных в этой области знаний в подготовке специалистов в области физической культуры и спорта, и в практической работе тренера. Для обмена опытом лучших практик в теории и методике ударных видов спортивных единоборств.

Материалы сборника предназначены для широкого круга специалистов: педагогов, тренеров, спортсменов, а также могут быть использованы в качестве учебно-методического пособия для студентов и слушателей, проходящих обучение и переподготовку в области физической культуры и спорта.

Материалы представлены в редакции авторов.

ISBN

© РГУФКСМиТ, 2022

СОДЕРЖАНИЕ
ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В УДАРНЫХ ВИДАХ
ЕДИНОБОРСТВ

Белых С.И. Биомеханика ударного действия кикбоксера	12
Вагин А.Ю. Сравнительная реализационная эффективность разгона ударного звена при выполнении прямого удара рукой в каратэ	15
Долженков С.И., Кузнецов М.О. Характеристика основных результативных технических действий в таэквон-до ГТФ	21
Жуков Ю.Ю. Организация опытно-экспериментальной работы в единоборствах на базе СШОР «МЦБИ» г. Москвы	25
Калмыков Е.В. Методика воспитания силовых способностей и гибкости у тайбоксеро-юношей на этапе углубленной специализации	30
Перескоков И.Е., Кузин В.В. Режим дня как элемент системы подготовки спортсменов ударных видов единоборств	37
Склизков В.А., Конаков А.В. Использование веса тела, для увеличения силы ударов руками в самозащите	41
Склизков В.А., Конаков А.В. Оптимизация техники выполнения ударов ногами в системе самозащиты	46
Фёдоров А.Д., Митюгин Е.В. Эффекты разносторонней подготовки спортивно оздоровительных групп (СОГ) для групп начальной подготовки	50
Фёдоров А.Д., Митюгин Е.В., Клещев В.Н. Комплексы общеразвивающих упражнений и оценка их эффективности в подготовке спортсменов (бокс, кикбоксинг) возрастной группы 7-10 лет	54
Шипунов С.Д., Силаева Л.В., Махалин А.В. Морфологические характеристики детей 10-17 лет, занимающихся спортивными единоборствами	58
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММ, КВАЛИФИКАЦИЙ И АТТЕСТАЦИЙ В УДАРНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПОВ И ПЕРИОДОВ ПОДГОТОВКИ	
Волков Р.С.	64

Социально-психологические факторы подготовки российских спортсменов в условиях международной изоляции	
Калмыков Е.В., Кулаков С.А.	67
Изокинетические тесты на силу мышц в некоторых видах спортивных единоборств	
Малозёмова В.К.	78
Непосредственная предстартовая подготовка. Понятие. Основные средства	
Менгисту Э.М., Шевелев О.А., Юрьев М.Ю., Жданова М.А.	83
Гипотермия как метод профилактики спортивной черепно-мозговой травмы	
Олейник О.С.	88
Модельные характеристики кикбоксеров как основной ориентир в осуществлении педагогического контроля	
Рейнгардт М.В.	93
Эффективность бокса на занятиях адаптивной физкультуры в вузе	
Савинский П.С., Козин В.В.	98
Информационное сопровождение в спортивных единоборствах	
Савинский П.С., Козин В.В., Салугин Ф.В.	101
Субъектно-объектная структура противодействий соперников в спортивных единоборствах	
Тюпа П.И., Владимиров М.Б., Антипин Ю.А., Зеленин А.В.	108
Подготовка спортсменов рукопашного боя на основе индивидуальных особенностей соревновательной деятельности	
СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ. ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ	
Бакулев М.С.	114
Объективные характеристики эффективности реализации базовых ударов боксером средней весовой категории	
Бугаец Я.Е., Гронская А.С., Малука М.В., Исаенко Т.А., Лень О.Е.	118
Специальная выносливость женщин, занимающихся тхэквондо	
Галочкин П.В., Клещев В.В.,	123
Особенности типовых приемов у высококвалифицированных боксеров в связи с результатами поединка	
Горбачев С.С.	131
Плотность соревновательной деятельности у кикбоксёров в дисциплине фулл-контакт	
Ильин А.Б.	136
Генотические факторы стилизации тактики поединков в ударных	

единоборствах	
Киселев В.А.	142
Повышение эффективности тренировочного процесса высококвалифицированных боксеров	
Клещев В.Н.	146
Особенности показателей эффективности соревновательной деятельности у кикбоксёров в дисциплине «фулл-контакт»	
Кургузов Г.В., Корженевский А.Н.	150
Ранжирование физических качеств высококвалифицированных боксёров в подготовительном и соревновательном периоде	
Малинин А.Н.	154
Питание боксеров высокой квалификации при подготовке к соревнованиям	
Мирошников А.Б., Смоленский А.В., Рыбакова П.Д.	158
Почему кофеин не в запрещенном списке вада?	
Новик С.А.	164
Анализ технико-тактических взаимодействий в спортивных единоборствах	
Орси Т.Л., Клещева Т.В	168
К характеристике проблемы индивидуализации спортивной подготовки в кикбоксинге	
Орси Т.Л., Конилов, С.Л., Клещев В.В.	171
Представленность индивидуально-типовых манер ведения боя в современном российском кикбоксинге высокого уровня достижений	
Рыжкова Л.Г.	176
Психическая напряженность боевой практики на тренировочном занятии и на соревновании у квалифицированных фехтовальщиков	
Смоленский А.В., Мирошников А.Б., Рыбакова П.Д.	181
Кардиальные риски запрещенных препаратов в спорте	
Шамис В.В.	186
Показатели применения атак с учетом целевых и количественных характеристик движений клинком у высококвалифицированных фехтовальщиков и фехтовальщиц в боях на саблях	
Эпов О.Г., Калинин Е.М., Эпов Е.О., Паников Е.В., Потапова К.А.	191
Применение технологий обратной связи с целью контроля за тренировочным процессом в ударных видах единоборств на примере тхэквондо ВТФ	

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Именхоев А.В.	198
----------------------	-----

Характеристика взглядов российских специалистов на проблему зрелищности поединка в боксе

**СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СПОРТИВНОЙ ДУХОВНОСТИ.
ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ В ЕДИНОБОРСТВАХ.
ПОДГОТОВКА ПСИХИКИ СПОРТСМЕНОВ К ТРЕНИРОВКЕ И
СОРЕВНОВАНИЯМ**

Бирюков И.Л.	202
Аскетические практики спортивной духовности в психологической подготовке спортсменов единоборцев	
Ботин С.В.	207
Духовно-нравственное воспитание в единоборствах	
Расчетин Г.А.	213
Методики духовно-нравственного воспитания в единоборствах	
Скрыгин С.В., Каминский М.А., Скрыгин Т.С.	217
Особенности нравственного воспитания в ударных видах спортивных единоборств	

БИОМЕХАНИКА УДАРНОГО ДЕЙСТВИЯ КИКБОКСЕРА

Белых С.И.

***Аннотация.** В статье рассматривается кинематическая структура тела человека при нанесении ударов руками и ногами, показаны оси вращения и точки опоры при ударном действии, взаимодействие и последовательность их включения. Указаны факторы, влияющие на силу удара спортсмена, связанные между собой принципом одновременности окончания.*

***Ключевые слова:** биомеханика, ударные действия, кикбоксеры.*

Введение. В кикбоксинге удары по сопернику осуществляются руками и ногами. Они различны по своим кинематическим характеристикам, но структура удара не изменяется, хотя структура движений при ударе различается в зависимости от поставленной задачи: нокаутировать или технически обыграть соперника.

Удары, подсечки и защитные действия кикбоксера включают как поступательные, так и вращательные движения. Движение может быть больше поступательным, чем вращательным, или наоборот. Иногда действия кикбоксера включают движения в вертикальном направлении (удар снизу рукой с разгибанием ног, удары в прыжке).

В зависимости от морфологических, физиологических и психологических особенностей кикбоксера движения имеют свои пространственные, временные, скоростные и динамические характеристики. Поэтому их вариантность не имеет предела.

Основная часть. При ударных действиях рукой усилия передаются от стопы на голень и бедро, затем на таз, туловище, плечо, предплечье, ударную поверхность кисти.

При ударных действиях ногой усилия передаются сначала от стопы на голень и бедро опорной ноги, затем на таз, и только потом на бедро, голень и стопу ударной ноги. Таким образом, начиная с первого момента ударного действия – толчка ногой и до заключительного – самого удара, сила и скорость как бы нарастают в каждом звене цепи [1-5].

Действия ногами могут быть ударными, толчковыми и подсекающими.

При ударе вся энергия концентрируется и освобождается внезапно с полной отдачей силы только в момент соприкосновения ноги (стопы или голени) с целью.

При толчке же, наоборот, энергия, накопленная к началу удара, начинает расходоваться вместе с движением ноги к цели.

Подсекающее действие может исполняться и как толчок, и как удар.

Удары руками по исполнению подразделяются на:

- прямые удары;

- боковые удары;
- удары снизу;
- раскручивающиеся удары.

Удары ногами по исполнению подразделяются на:

- фронтальные - исполняются прямо перед собой прямо на противника;
- боковые - исполняются вбок, сбоку по отношению к противнику;
- полукруговые - исполняются по дуге к противнику, а также с разворота к противнику;
- задние - исполняются назад спиной к противнику, как правило, с разворота;
- маховые - исполняются всей ногой без явного сгиба и разгиба коленного сустава.

Удары в прыжке - исполняются с отрывом обеих ног от земли. В прыжке можно наносить все вышеперечисленные разновидности ударов.

Толчки же, в отличие от ударов, подразделяются на:

- фронтальные;
- боковые;
- задние.

Все удары ногами в кикбоксинге выполняются левой и правой ногой и бывают сильные и быстрые, длинные и короткие, одиночные, повторные, двойные и комбинированные, и исполняются из левосторонней, правосторонней и фронтальной стойки.

Удары в кикбоксинге проводятся по трем уровням:

- верхний уровень – от верха головы до плечей;
- средний уровень – от плечей до пояса;
- нижний уровень – от пояса до пяток (лоу-кик и подсечки).

Наиболее сложные движения происходят при защитных действиях, когда кикбоксеру необходимо не только уйти от удара или подсечки противника, но и создать исходное положение для собственных активных действий. Например, при выполнении уклонов происходит наклон туловища вперед-в сторону с одновременным скручиванием (правое плечо движется к левой опорной ноге при уклоне в лево или левое плечо – к правой опорной ноге при уклоне вправо), что позволяет сократить дистанцию и увеличить начальную скорость ударной руки или ноги при раскручивании.

Выводы. В нашей работе показано, что в кинематической структуре тела человека имеются оси вращения и точки опоры при нанесении ударов. Когда опорной является левая нога, тогда вращение происходит вокруг вертикальной оси, проходящей через левую стопу и левый тазобедренный сустав; с опорой на правую ногу – вокруг оси, проходящей через правую стопу и правый тазобедренный сустав.

Выявлено, что сила удара кикбоксера зависит от скорости удара, величины ударной массы, формы ударного движения, жесткости кинематической цепи, расположения центров масс звеньев ударной цепи в

момент удара. Все эти пять факторов связаны между собой принципом одновременности окончания.

Литература

1. Белых С.И. Проблемы совершенствования подготовки кикбоксеров. VI Международный научный Конгресс. – Варшава, 6-9.06.2002. – С. 56-67.
2. Иванов А.Л. Кикбоксинг. – 4-е изд., доп. и перераб. – К.: Издатель Корбуш, 2007. – 320 с.
3. Калмыков Е.В. Теория и методика бокса. – М.: Физическая культура, 2009. – 272 с.
4. Киселев В.А., Черемисинов В.Н. Специальная подготовка боксера – 2 –е изд., перераб. – М.: ТВТ Дивизион, 2019. – 196 с.
5. Клещев В.Н. Кикбоксинг. – М.: Академический проект, 2006. – 288 с.

Белых Сергей Иванович, доктор педагогических наук, профессор, Заслуженный работник физической культуры и спорта Украины, Заслуженный тренер Украины, мастер спорта СССР по боксу, мастер спорта Украины по кикбоксингу, заведующий кафедрой физического воспитания и спорта ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», kf.physical_education@donnu.ru

KICKBOXER PUNCHING BIOMECHANICS

Belykh Sergey Ivanovich, Doctor of Pedagogy, Professor, Honored Worker of Physical Culture and Sports of Ukraine, Honored Coach of Ukraine, Master of Sports of the USSR in Boxing, Master of Sports of Ukraine in Kickboxing, Head of the Department of Physical Education and Sports of the Donetsk National University, kf.physical_education@donnu.ru

Annotation. Kickboxer punching biomechanics. The article discusses the kinematic structure of the human body when striking with hands and feet, shows the axes of rotation and fulcrum during the impact action, the interaction and sequence of their inclusion. The factors influencing the strength of the athlete's blow, interconnected by the principle of simultaneity of the end, are indicated.

Keywords: biomechanics, impact actions, kickboxers.

References

1. Belyh S.I. Problemy soveršenstvovaniâ podgotovki kikkokserov. VI Meždunarodnyj naučnyj Kongress. – Varšava, 6-9.06.2002. – S. 56-67.
2. Ivanov A.L. Kikkoksing. – 4-e izd., dop. i pererab. – K.: Izdatel' Korbuš, 2007. – 320 s.
3. Kalmykov E.V. Teoriâ i metodika boksa. – M.: Fizičeskaâ kul'tura, 2009. – 272 s.
4. Kiselev V.A., Čeremisinov V.N. Special'naâ podgotovka boksera – 2 –e izd., pererab. – M.: TVT Divizion, 2019. – 196 s.
5. Klešev V.N. Kikkoksing. – M.: Akademičeskij projekt, 2006. – 288 s.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ РЕАЛИЗАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗГОНА УДАРНОГО ЗВЕНА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРЯМОГО УДАРА РУКОЙ В КАРАТЭ

Вагин А.Ю.

Аннотация Статья посвящена изучению техники различных вариантов прямого удара кулаком в каратэ. На основе экспериментальных данных ударное действие рассматривается как система кинематических механизмов. Проведён сравнительный анализ техники спортсменов, обладающих различной реализационной эффективностью разгона ударного звена. Показано, что эффективность техники более сложных вариантов ударного действия зависит от оптимального сочетания различных кинематических механизмов в структуре действия.

Ключевые слова: технический арсенал, ударные действия в каратэ, удар кулаком – сейкен теку дзуки, кинематические цепи.

Анализ экспериментальных данных, полученных нами при изучении техники прямого удара рукой в каратэ [1, 2], а также общепринятая тренерами по каратэ практика в последовательности изучения вариантов техники прямого удара кулаком *сейкен теку дзуки* позволяют нам выделить и произвести обоснование следующих механизмов (ОКМ), влияющих на реализацию разгона ударного звена в этом техническом действии:

1. Механизм одновременного «сгибательно-разгибательного» движения в плечевом и локтевом суставах ударной руки (ОКМ₁).
2. Механизм вращательного движения туловища относительно вертикальной оси (ОКМ₂).
3. Механизм «реверсивного» движения неударной рукой (ОКМ₃).
4. Механизм отталкивания от опоры (ОКМ₄) [4].

Для решения поставленных задач нами был проведен лабораторный эксперимент с использованием метода трёхмерной биомеханической съемки. Эксперимент проводился на базе лаборатории биомеханики НИИ спорта РГУФКСМиТ. После серии предварительных экспериментов для дальнейшего анализа техники прямого удара в каратэ нами были отобраны два спортсмена, обладающие различной реализационной эффективностью разгона ударного звена. Оба испытуемых были обладателями черного пояса по каратэ (1 и 2 дана). Возраст испытуемых составил 25-32 года. Рост 172-178 см, вес – 74-78 кг.

Для того, чтобы оценить степень влияния различных ОКМ на реализацию разгона ударного звена, испытуемые выполняли следующие варианты прямого удара кулаком в каратэ:

1. Прямой удар рукой *теку дзуки*, выполняемый из естественной стойки *хатидзидати* (В₁) (Рисунок 1. Задание 1).

2. Прямой удар рукой *гякудзуки*, выполняемый на месте из стойки *дзенкутсудати* (B_2) (Рисунок 1, Задание 2).

3. Прямой удар рукой *гякудзуки*, выполняемый из стойки *мотодатис* выпадом вперед (B_3) (Рисунок 1. Задание 3).

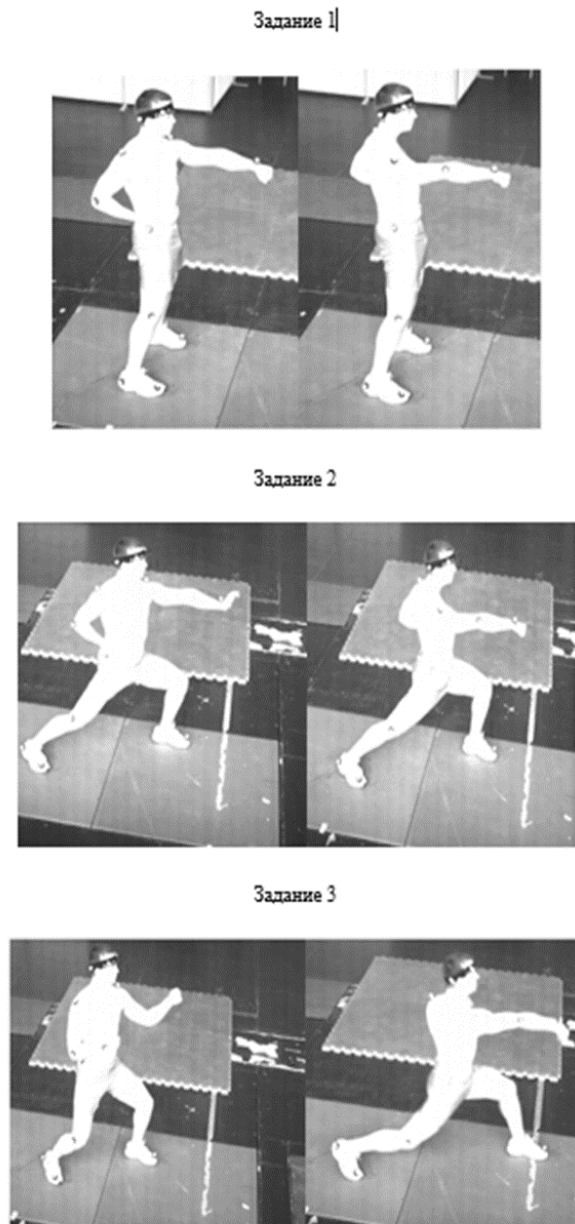


Рисунок 1 – Выполнение различных вариантов прямого удара кулаком в каратэ

Трехмерная биомеханическая съемка осуществлялась с помощью аппаратно-программного комплекса «Qualysis. После проведения биомеханической съемки нами рассчитывались следующие кинематические характеристики:

1. Максимальные скорости лучезапястного ($V_{лзс}$), плечевого ($V_{пс}$) и

тазобедренного ($V_{тс}$) суставов правой части тела спортсмена.

2. Максимальные угловые скорости в движениях плечевого ($\omega_{пс}$) и локтевого ($\omega_{лс}$) суставов ударной руки.

Также нами производился анализ временного соотношения изменения линейных и угловых скоростей при выполнении изучаемых вариантов прямого удара рукой в каратэ (Таблица 1).

Таблица 1 – Биомеханические характеристики различных вариантов прямого удара рукой для двух испытуемых

Характеристики	Испытуемый	V_1	V_2	V_3
$V_{лзс}$ (м/с)	С.Л.	6,6	8,3	8,7
	Щ.Н.	6,03	5,9	7,4
$V_{пс}$ (м/с)	С.Л.	2,5	3,4	3,8
	Щ.Н.	2,9	2,3	4,2
$V_{тс}$ (м/с)	С.Л.	1,3	2,6	2,8
	Щ.Н.	1,4	1,8	2,2
$\omega_{пс}$ (ГРАД/С)	С.Л.	1003	1065	1200
	Щ.Н.	1099	981	1049
$\omega_{лс}$ (ГРАД/С)	С.Л.	2381	2816	2953
	Щ.Н.	2085	1722	2430

Несмотря на то, что максимальные значения скоростей для ПС и ТС у испытуемого Щ.Н. несколько выше при выполнении удара V_1 , испытуемый С.Л. обладает более высоким значением скорости ударного звена – 6,6 м/с, чем испытуемый Щ.Н., у которого скорость ударного звена составила 6,03 м/с. Так у испытуемого С.Л. отмечаются более высокие угловые скорости в изменении положения локтевого и плечевого суставов ударной руки, чем у испытуемого Щ.Н.

Механизм «сгибательно-разгибательного» движения в плечевом и локтевом суставах ударной руки характеризуется практически синхронным изменением угловых скоростей в этих суставах при выполнении прямого удара рукой в каратэ (Рисунок 2) у наших испытуемых.

Уменьшение угловых и линейных скоростей при выполнении удара *гякудзуки* (V_2) в сравнении с ударом *теку дзуки* (V_1) у испытуемого Щ.Н. может быть обусловлено нерациональной взаимосвязью механизмов разгибания ноги (ОКМ₄), вращения туловища (ОКМ₂) и механизма «сгибательно-разгибательного» движения в суставах ударной руки (ОКМ₁). Анализ изменения скоростей ТС, ПС и ЛЗС при разгоне звеньев тела при V_1 и V_2 (Рисунок 3) у испытуемого Щ.Н. показывает, что изменение скоростей ТС и ПС имеет многократный характер разгона и торможения, что скорее всего приводит к диссипации при передаче энергии от одних звеньев к другим, что и приводит к снижению результирующей скорости ударного звена. Т.е. у данного испытуемого наблюдается неоптимальное взаимодействия выделенных механизмов.

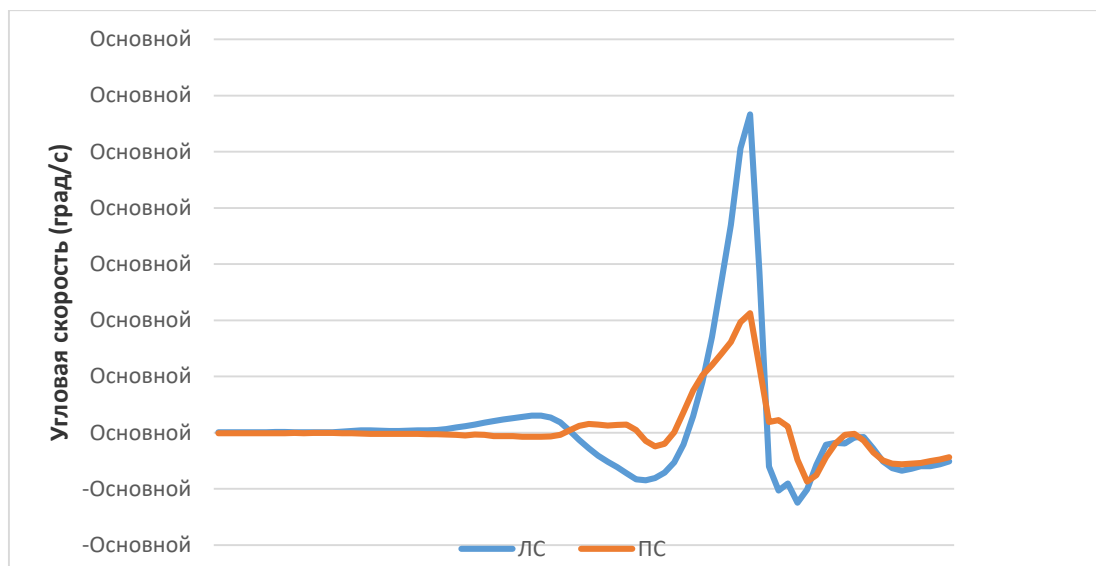


Рисунок 2 – Соотношение угловых скоростей локтевого (ЛС) и плечевого (ПС) суставов ударной руки при выполнении прямого удара рукой в каратэ у одного из испытуемых

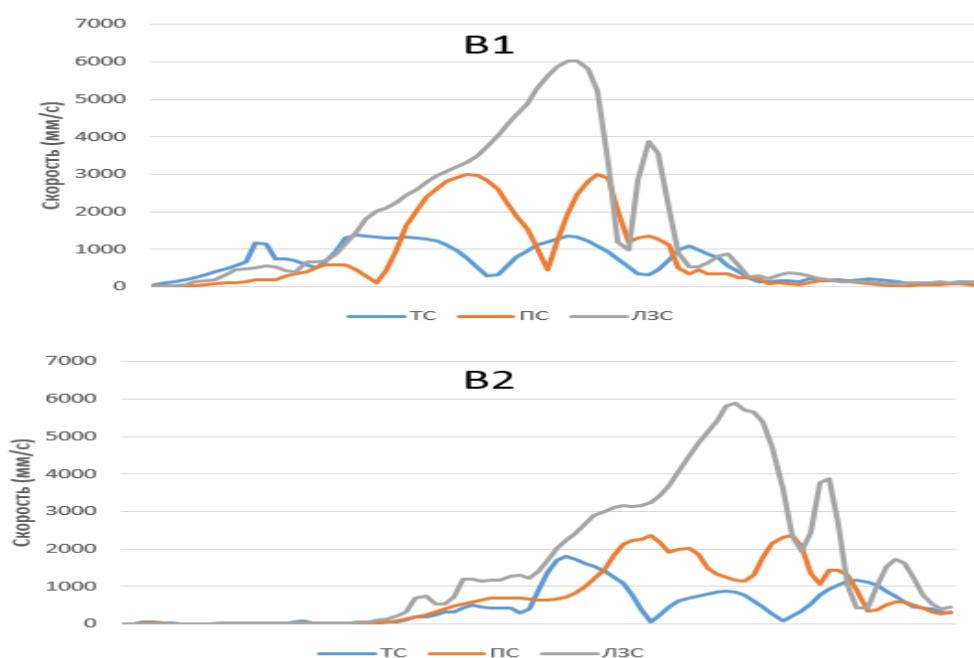


Рисунок 3 – Соотношение скоростей тазобедренного, плечевого и лучезапястного суставов при выполнении различных вариантов прямого удара рукой у испытуемого Щ.Н., обладающего менее эффективным механизмом разгона ударного звена

В то время как анализ изменения скоростей этих же опорных точек тела (Рисунок 4) у спортсмена С.Л. имеет более целостный характер, приводящий к оптимальному переносному движению одних звеньев тела к другим («таза» к «плечу», «плеча» к лучезапястному суставу) с последующим увеличением результирующей скорости ударного звена.

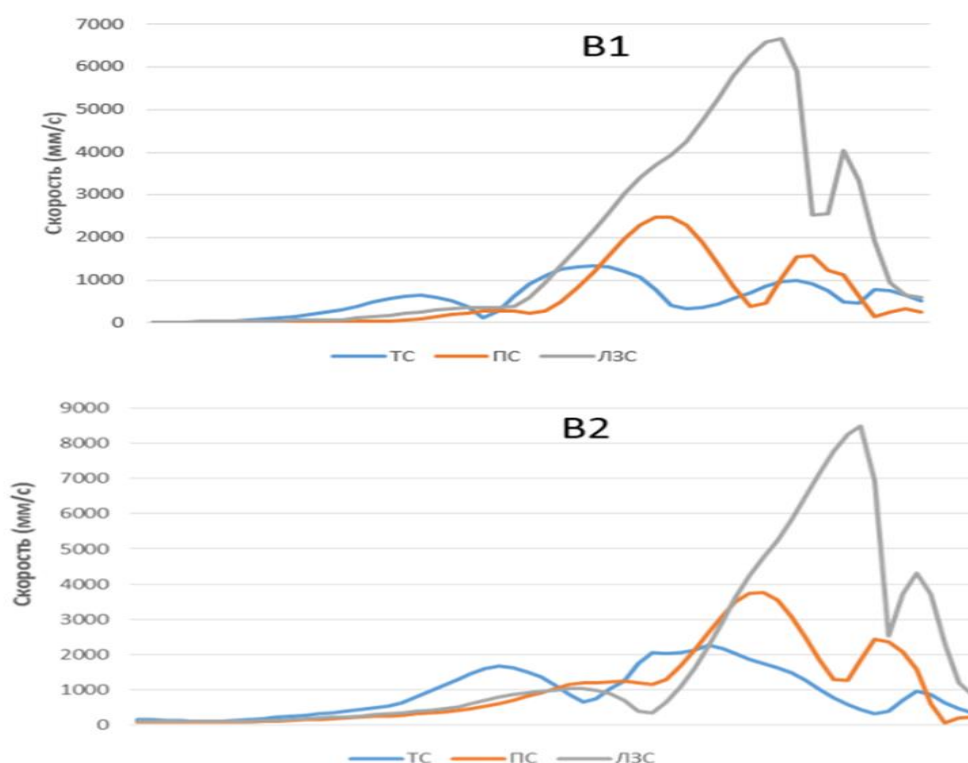


Рисунок 4 – Соотношение скоростей тазобедренного, плечевого и лучезапястного суставов при выполнении различных вариантов прямого удара рукой у испытуемого С.Л., обладающего более эффективным механизмом разгона ударного звена

При выполнении удара *гякудзукис* выпадом (B_3) механизм отталкивания от опоры ($ОКМ_4$) приводит к увеличению скорости все системы тела у обоих наших испытуемых, что выражается в увеличении скоростей тазобедренного, плечевого и лучезапястного суставов в этом варианте ударного действия в сравнении с ударом на месте (B_2).

Рациональность техники различных вариантов прямого удара кулаком в каратэ, согласно нашим экспериментальным данным, выражается в возрастании максимальной скорости ударного звена с последовательным увеличением вклада каждого из изучаемых кинематических механизмов в реализацию разгона данного звена.

Литература

1. Вагин А.Ю., Шалманов А.А. Теоретические основы биомеханики ударных действий в спортивных единоборствах // Материалы VII Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, 21-22 ноября 2019 г. – М. : 2019. – С. 287-290.

2. Вагин А.Ю., Шипилов А.А. Сравнительный биомеханический анализ различных вариантов выполнения удара *гякудзуки* в каратэ //

Материалы Всероссийской научно-практической конференции по вопросам спортивной науки в детско-юношеском спорте и спорте высших достижений, 30 ноября – 2 декабря 2016 г. – М.: 2016. – С.12-16.

3. Селуянов В.Н., Шалманов Ал.А. Основные механизмы отталкивания в прыжках в длину с разбега // Теория и практика физ. культуры. – 1983. – № 3. – С. 10-11.

4. Шалманов Ал.А., Вагин А.Ю., Шипилов А.А. Особенности реализации разгона ударного звена при выполнении прямого удара кулаком в каратэ // Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 19-21 ноября 2014 г. – М. : 2014. – С. 148-154.

Вагин Андрей Юрьевич, канд. пед. наук, доцент кафедры биомеханики и ЕНД, an-80@yandex.ru, РФ, Москва, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Россия, Москва

COMPARATIVE IMPLEMENTATION EFFICIENCY OF ACCELERATION OF THE IMPACT LINK WHEN PERFORMING A DIRECT IMPACT IN KARATE

Vagin Andrey Yurievich, Ph.D., Associate Professor of the Department of Biomechanics and UNM, an-80@yandex.ru, Russian Federation, Moscow, Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE), Russia, Moscow

Annotation. The article is devoted to the study of the technique of various variants of a direct punch in karate. On the basis of experimental data, the impact action is considered as a system of kinematic mechanisms. A comparative analysis of the technique of athletes with different implementation efficiency of acceleration of the shock link was carried out. It is shown that the effectiveness of the technique of more complex variants of impact action depends on the optimal combination of various kinematic mechanisms in the action structure

Keywords: technical arsenal, striking actions in karate, punching – seiken tekku dzuki, kinematic chains

References

1. Vagin A.Yu., Shalmanov A.A. *Teoreticheskie osnovy biomekhaniki udarnyh dejstvij v sportivnyh edinoborstvah // Materialy VII Vserossijskoj s mezhdunarodnym uchastiem nauchno-prakticheskoj konferencii, 21-22 noyabrya 2019 g. – M. : 2019. – S. 287-290.*

2. Vagin A.Yu., Shipilov A.A. *Sravnitel'nyj biomekhanicheskiy analiz razlichnyh variantov vypolneniya udara gyakudzuki v karate // Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii po voprosam sportivnoj nauki v detsko-yunosheskom sporte i sporte vysshih dostizhenij, 30 noyabrya – 2 dekabrya 2016 g. – M.: 2016. – S.12-16.*

3. Seluyanov V.N, Al. A. Shalmanov. *Osnovnye mekhanizmy ottalkivaniya v pryzhkah v dlinu s razbega // Teoriya i praktika fiz. kul'tury. – 1983. – № 3. – S. 10-11.*

4. Shalmanov Al.A., Vagin A.Yu., Shipilov A.A. *Osobennosti realizacii razgona udarnogo zvena pri vypolnenii pryamogo udara kulakom v karate // Materialy II Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem, 19-21 noyabrya 2014 g. – M. : 2014. – S. 148-154.*

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТИВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ В ТАЭКВОН-ДО ГТФ

Долженков С.И., Кузнецов М.О.

***Аннотация.** В статье представлен количественный и качественный анализ механических и технических особенностей основных результативных ударных действий в таэквон-до ГТФ в целях достижения спортсменами высоких результатов на соревнованиях. В сложившихся условиях одной из характерных тенденций развития восточного стиля единоборств (таэквон-до) выступает постоянная эволюция и совершенствование техники ударных действий.*

***Ключевые слова.** таэквон-до ГТФ, основные удары, биомеханика ударных движений, результативные ударные действия.*

Анализ механики и технических особенностей ударных действий в таком восточном стиле единоборств, как таэквон-до, ещё не проводился. И на основании этого глубокое изучение вопросов техники ударных действий представляется актуальным в теории и практической деятельности таэквон-до как одного из ударных видов спортивных единоборств.

Таэквон-до является одним из представителей восточных единоборств, в основу которого заложено не только физическое развитие, но и развитие интеллектуальное и духовное.

Разветвление направлений таэквон-до повлекло за собой становление новых федераций. Одной из таких федераций является Глобальная федерация таэквон-до GTF (Global Taekwon-do Federation), основателем которой является Грандмастер Пак Джун Тэ, обладатель чёрного пояса IX дана. Сравнивая такую федерацию с таэквон-до ITF (Интернациональная федерация таэквон-до), можно сказать, что по стилю и техническим особенностям они наиболее близки, нежели с другими федерациями. Однако в данных федерациях имеются различия не только в правилах проведения соревнований, но и в самом выполнении формальных комплексов, а именно ГТФ больше склонно к плавности и текучести движений, в то время как методами ИТФ являются более жёсткими. В таэквон-до действует базовый принцип волны, усиливающий удар, который оттачивается при выполнении формальных комплексов (хьенги) [4]. В направлении таэквон-до WTF (Всемирная федерация таэквон-до) преобладает нанесение хлёстких ударов ногами со сменой фронтальности и сложнокоординационные импульсные удары, в частности, «вертушки» с перепрыгиванием с ноги на ногу и разворотом через спину. При этом ударам руками уделяется малое значение, такие удары носят останавливающий характер и применяются как дополняющие общую картину спарринга. Обозначая отличие таэквон-до ITF (Интернациональная федерация таэквон-

до), можно отметить, что в принципах такой федерации присутствует сильная боксёрская техника ударов руками, адаптированная для ведения боя как руками, так и ногами. По сравнению с боксом, в таэквон-до ИТФ принята более латеральная стойка, позволяющая с равной скоростью и силой наносить как прямые удары ногой, так и удары ногой с разворотом. При этом более половины процентов веса тела переносится на сзади стоящую ногу, для того чтобы освободить ногу, находящуюся впереди, для быстрого нанесения ударов.

Целью изучения выступает определение основных результативных ударных действий в таэквон-до ГТФ. Рассмотрим те из них, которые являются фундаментом для других дополнительных ударов, поскольку рассмотренные нами ниже удары будут иметь преимущество при оценке судьями на соревнованиях.

Прямой удар ногой вбок (йоп-чаги) выполняется внешним краем стопы. Для правильного удара необходимо поднять колено ударной ноги на уровне выше своего корпуса, при этом нога согнута в колене. Далее для динамической составляющей рассматриваемого удара разгибаем стопу прямо по той траектории, где находится цель. При этом стоит обратить внимание, что верхний край стопы используется для толчка. Заканчивая прямой удар ногой вбок, стопа возвращается по той же траектории, тем самым оказываясь в первоначальном положении.

Боковой удар ногой сбоку (долио-чаги) является одним из основных ударных действий, которые наиболее эффективны, так как при попадании в цель наносят обширное воздействие. При данном ударе используется подъём стопы, то есть место от лодыжки до пальцев. Выполняется следующим образом: необходимо согнуть ударную ногу в колене и вынести так, чтобы оно оказалось впереди вашего корпуса. Далее необходимо выпрямить ногу, нанося удар по корпусу либо голове соперника. По окончании удара, нога также возвращается по ранее заданной траектории, тем самым принимая первоначальное положение.

Боковой удар ногой с разворотом через спину (торн долио-чаги) выполняется с разворота на 360 градусов. При ударе необходимо развернуться на передней ноге, далее поднимаем заднюю ногу, согнутую в колене вперёд на уровне своего корпуса, таким образом колено должно смотреть вверх, после этого опорной ногой выполняется прыжок с ударом долио-чаги.

Для качественного и результативного выполнения рассмотренных ударных действий профессиональному спортсмену необходимо развивать в себе такое важное физическое качество, как гибкость, которое, по мнению Агашина Ф.К., понимается, как упругое свойство устойчивого биомеханического аппарата спортсмена обеспечивать управление с большими пространственными амплитудами движений звеньев спортсмена. То есть гибкость позволяет спортсмену нанести точечные удары по

различным областям цели, которые располагаются от нижнего (корпус) до верхнего (голова) уровня.

Изучая технику одиночного удара ногой в рассматриваемом нами восточном единоборстве, можно выявить некоторые положения, такие как: 1) объем применения, который определяется как отношение количества применения конкретного удара ко всей совокупности проведенных, то есть реальных ударов; 2) интегральная результативность, иными словами отношение количества оценённых ударов к количеству всех проведенных спортсменом (реальных) ударов; 3) дифференцированная результативность как отношение количества оценённого удара к количеству применения этого удара.

Помимо вышеуказанного, анализируя таэквон-до как вид спорта в целом, можно разделить удары по видам: удары руками как вспомогательные технические действия (не результативны на практике), прямые удары ногами (нерезультативны), удары ногами сверху вниз (результативны), боковые удары ногами (высокорезультативны), прямые удары ногами с разворотом через спину (результативны), круговые удары ногами с разворотом через спину (малорезультативны).

Далее необходимо рассмотреть качественность применения ранее изученных ударных действий. Самая высокая вероятность попадания у бокового удара с разворотом. Такая эффективность определяется тем, что вначале при выполнении разворота он одновременно представляется защитным действием против удара противника, например, боковой удар или удар ногой сверху вниз (нерио-чаги). А на основании того, что боковой удар ногой чаще всего используется спортсменами при работе в спарринге, так как таэквондист в большинстве случаев обращён к своему сопернику в пол – оборота или боком, можно говорить о значении бокового удара ногой с разворотом через спину, как о контратакующем [1].

В заключение можно сказать, что при оценке судьями соревновательного поединка применение прямых и боковых ударов ногами имеет большее значение. Основные результативные приёмы в таэквон-до ГТФ представляются в качестве йоп-чаги (прямой удар ногой вбок); долио-чаги (боковой удар ногой сбоку); торн долио-чаги (боковой с разворотом через спину удар ногой).

Выводы:

1. В ходе изучения были определены основные результативные технические действия в таком восточном стиле единоборств, как таэквон-до ГТФ, а именно: йоп-чаги (прямой удар ногой вбок); долио-чаги (боковой удар ногой сбоку); торн доли-чаги (боковой с разворотом через спину удар ногой). Такие виды ударов имеют преимущество при оценке судьями на соревнованиях и владение ими позволяет добиваться спортсменам побед [2].

2. Изучены и проанализированы такие показатели технических

действий в таэквон-до ГТФ, как: объем применения, интегральная результативность и дифференцированная результативность, а также определён коэффициент надёжности атаки для результативных ударов, выполняемых спортсменами.

Литература

1. Новиков А.А. Основы спортивного мастерства. – М., 2003. – С. 208. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10848>
2. Агашин Ф.К. Биомеханика ударных движений. – М., 1977. – С. 86. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.russtil.ru/1files/books/agashin.pdf>
3. Дьячков В.М. Совершенствование технического мастерства спортсменов. – М., 1972. – С. 231. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rusist.info/book/8688098>
4. Интернет ресурс <https://www.taekwondoitf.ru/taekvon-do/istoriya>

Долженков Сергей Игоревич, преподаватель кафедры физической подготовки УНК СП, sergeydolzhenkov199822@gmail.com, Россия, Москва, Федеральное государственное казённое образовательное учреждение высшего образования «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя»

Кузнецов Максим Олегович, старший преподаватель кафедры физической подготовки УНК СП, maks1mkuzn@yandex.ru, Россия, Москва, Федеральное государственное казённое образовательное учреждение высшего образования «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя»

CHARACTERISTICS OF THE MAIN SUCCESSFUL TECHNICAL ACTIONS IN GLOBAL TAEKWON – DO FEDERATION

Dolzhenkov Sergey Igorevich, lecturer of the Department of Physical Training of UNK SP, sergeydolzhenkov199822@gmail.com, Russia, Moscow, Federal State Educational Institution of Higher Education "Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V.Ya. Kikotya".

Kuznetsov Maxim Olegovich, Senior lecturer of the Department of Physical Training of UNK SP, maks1mkuzn@yandex.ru, Russia, Moscow, Federal State State Educational Institution of Higher Education "Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V.Ya. Kikotya"

Annotation. The article presents a quantitative and qualitative analysis of the mechanical and technical features of the main effective impact actions in taekwon-up to GTF in order to achieve high results in competitions by athletes. Under the current conditions, one of the characteristic trends in the development of the oriental style of martial arts (taekwon-do) is the constant evolution and improvement of the technique of percussion.

Keywords: taekwon-do GTF, basic kicks, biomechanics of percussion movements, effective shock actions.

References

1. Novikov A.A. *Osnovy sportivnogo masterstva*. – M., 2003. – S. 208. <https://e.lanbook.com/book/10848>
2. Agashin F.K. «*Biomekhanika udarnyh dvizhenij*». – M., 1977. – S. 86. <http://www.russtil.ru/1files/books/agashin.pdf>
3. D'yachkov V.M. «*Sovershenstvovanie tekhnicheskogo masterstva sportsmenov*». – M., 1972. – S. 231. <https://rusist.info/book/8688098>
4. Internet resurs <https://www.taekwondoitf.ru/taekvon-do/istoriya>

УДК 796.8

ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ЕДИНОБОРСТВАХ НА БАЗЕ СШОР «МЦБИ» г. Москвы

Жуков Ю.Ю.

Аннотация. *Опытно экспериментальная работа в спортивной деятельности по селекции и сохранности контингента детей в возрасте 5-7 лет в условиях г. Москвы. На основе авторских программ разработана методика социализации детей в возрасте 5-7 лет средствами спортивной деятельности. Текущий мониторинг позволяет отслеживать динамику возрастных и адаптационных изменений занимающихся детей. На начальных стадиях занятиями физкультурой и спортом формируется понятное позитивное мышление в семье и у занимающегося к подходящему виду спорта, с дальнейшим переходом в виды единоборств (восточные, спортивные, смешанные, боевые), что позволяет педагогическим путем выявить способных детей и направить в педагогическую среду единоборств на 8-10 лет занятий.*

Ключевые слова: *опытно-экспериментальная работа, тренировочный процесс, спортсмены в возрасте 5-7 лет, общеразвивающий этап, единоборства.*

Актуальность. Создание опытно-экспериментальных площадок позволит сохранить выработать эффективные технологии, позволяющие сохранить высокий процент сохранности контингента, сформировать положительное перспективное мнение семьи и занимающегося в направлении спортивной деятельности по виду спортивной специализации, отбор одаренных детей на ранних стадиях педагогическими методами.

Новизна. Использование авторских педагогических технологий, способствующих созданию позитивной спортивной среды в условиях г. Москвы, что в дальнейшем сказывается на выборе соответствующего вида спорта или спортивной деятельности с понятной перспективой.

Предмет исследования – тренировочный процесс.

Объект исследования – занимающиеся дети в возрасте от 5 до 7 лет.

Гипотеза исследования. Привлечение детей в спортивную педагогическую среду с использованием авторских программ позволит сформировать команду из администрации, родителей и спортивного образовательного учреждения. В дальнейшем с перспективой совместной работы на 8-10 лет спортивной жизни. Начальный этап работы позволит

направить ребенка в подходящий для него вид единоборств.

В 2019 году педагогический совет СШОР «МЦБИ» г. Москвы утвердил авторские программы для опытно-экспериментальной работы (ОЭР) с детьми в возрасте 5-7 лет. Цель программы - внести желательные изменения в опыт, понимание (образ мышления) и поведение (образ жизни) обучаемых [4].

Задачи программы

Образовательные:

- обучение двигательным умениям и навыкам;
- обучение правилам поведения на занятиях.

Развивающие:

- формирование познавательной активности;
- развитие кондиционных и координационных способностей;
- овладение двигательными умениями и навыками;
- приобретение соревновательного опыта.
- формирование социальной активности: общение в группе, навыки дисциплины.

Воспитательные:

- воспитание интереса к занятиям физической культурой и спортом;
- воспитание самостоятельности, настойчивости, выдержки, самообладания;
- воспитание уважительного отношения к товарищам по спортивной группе;
- воспитание коммуникативных навыков.

Цель ОЭР привлечь максимальное возможное количество детей, допущенных по состоянию здоровья к занятиям физической культурой и спортом в группы раннего развития [3].

Задачи ОЭР:

1. Социализация занимающихся детей в возрасте 5-7 лет в спортивной среде.
2. Приобретение занимающимися детьми в возрасте 5-7 лет навыков учебы.
3. Мониторинг физического развития каждого занимающегося.
4. Изучение динамики адаптационных изменений в процессе учебно-тренировочных занятий.
5. Отбор одаренных детей в группу.
6. Рекомендации для родителей по эффективной реализации индивидуальных возможностей каждого ребенка.
7. Создание педагогической среды.

В нормативных требованиях федерального государственного образовательного стандарта определены этапы и минимальный возраст занимающихся спортсменов. В ФГОС тхэквандо минимальный возраст 9 лет, спортивная борьба минимальный возраст 10 лет. По требованиям

государственного стандарта дети возрасте 5-7 лет в тхэквандо, спортивной борьбе не могут тарифицироваться по спортивным специализациям, что создает сложности при наборе детей такого возраста в группы. В последние годы наблюдается снижение возраста начала занятий спортом, в том числе в единоборствах. Сравнительный анализ ФССП позволил установить, что в дзюдо возраст зачисления на НП осуществляется от 7 лет. На данный момент в СШОР, в ФСБР, на кафедрах ТиМ единоборств спортивных вузов России, идёт обсуждение о снижении возраста в спортивной борьбе зачисления на НП подготовки с 10 до 7 лет.

В 2010 году администрация г. Нижневартовска поддержала предложения о создании тарифицируемых групп раннего развития на основе утвержденных авторских программ. Было набрано четыре группы по 25 человек. Через полтора месяца занятий проведен первый мониторинг физического развития [3].

Для проведения мониторинга были определены следующие тесты:

1. Прыжок в длину с места с двух ног (см).
2. Челночный бег 3x10 метров (сек). Измерение координационных способностей.
3. Метание набивного мяча весом 1 кг сидя из-за головы (см). Ребенок совершает два броска, фиксируется лучший.
4. Бег 10 метров со старта (сек). Измерение скоростных способностей.
5. Вис на время на перекладине (сек).
6. Гимнастический мост (см). Измеряется подвижность позвоночника. Результат - расстояние от пяток до кончиков пальцев испытуемого.
7. Шпагат на правую, левую ногу и прямой с суммой оценок на основании замера от пола до паха.
8. Наклон вперед с прямыми ногами на гимнастической скамейке с опусканием и фиксацией рук с замером расстояния от поверхности опоры в см.
9. Прыжки на двух ногах, через линию, нарисованную на полу за 30 секунд.
10. Подъем туловища к ногам из положения, лежа на полу за 30 секунд.
11. Бросок теннисного мяча в корзину с расстояния два метра правой и левой рукой. Три попытки.
12. Шестиминутный бег в самостоятельном темпе (количество преодоленных метров за 6 минут).

Данные тесты выбраны не случайно. Они позволяют оценить способности ребенка в проявлении двигательных и координационных качествах. Тесты соответствуют возрасту занимающихся детей и официально приняты к использованию на территории России [1].

В процессе изучения протоколов были выявлены одаренные и способные дети.

Через полгода работы был проведен следующий мониторинг. В условиях г. Москвы проведено 12 мониторингов с участием 1100 респондентов. Все тесты для начинающих проводились в форме соревнований. Где детей делили на подгруппы по три человека. В каждой подгруппе три призера. Такую схему применяли для рефлекса успешности. Для ребенка соревнования должны стать желаемыми. Спортсмен должен к соревнованиям стремиться. После двух стартов мониторингов, дети соревнуются по факту показанных результатов в своих возрастных группах.

Исходя из данных исследования, у детей опытно-экспериментальных групп через 6 месяцев занятий наблюдался прирост:

1. Прыжок в длину с места с двух ног +7,49%.
2. Челночный бег 3x10 метров (сек) +11,3%.
3. Метание набивного мяча весом 1 кг. сидя из-за головы +22,3%.
4. Бег 10 метров со старта (сек) + 8,95%.
5. Вис на время на перекладине (сек) + 22,5%.
6. Гимнастический мост (см) + 170,6%.
7. Шпагат на правую, левую ногу +52,8%.
8. Наклон вперед с прямыми ногами на гимнастической скамейке + 75,8%.
9. Прыжки на двух ногах, через линию, нарисованную на полу за 30 секунд + 5,2%.
10. Подъем туловища к ногам из положения, лежа на полу за 30 секунд + 7,2%.
11. Бросок теннисного мяча в корзину +3,8%.
12. Шестиминутный бег в самостоятельном темпе + 25,5%.

При работе с детьми, пришедшими заниматься в группы раннего развития в образовательное учреждение выявлены условия, которые необходимо создать для выполнения задач воспитания, обучения и развития [1, 2]:

1. Установить контакта с каждым родителем для получения информации о ребенке.
2. Обучить знаниям о правильном поведении на тренировке или занятии.
3. Учесть слабое физическое развитие.
4. Выработать привычку трудиться.
5. Укреплять здоровье.
6. Набирать положительный опыт занятий физкультурной деятельности.
7. Формировать цель у ребенка.

Выводы:

- 80% детей из групп раннего развития продолжили занятия спортом

по рекомендациям наших специалистов, что позволяет дать высокую оценку команде специалистов;

- на этап начальной подготовки специализации тхэквондо пришли способные замотивированные дети с заинтересованными родителями;

- из 12 человек, отобранных из групп раннего развития, одиннадцать попали в состав сборной команды региона. Все 12 спортсменов прошли внутренние отборы, и попали в сборные команды СШОР, города.

Результаты занятий показали эффективность и целесообразность для использования в других регионах России. Как с позиции оценки уровня физического развития, так и с позиции повышения массовости занимающихся спортсменов.

Литература

1. Головихин Е.В., Степанов С.В. Каратэ как средство развития личности: Учебник для ВУЗов. www.Головихин.рф. 2015. – С 167-169.

2. Головихин Е.В. Особенности организации занятий с группами начальной подготовки 1 года обучения в СДЮСШОР на примере тхэквондо ВТФ // Физическая культура. Детский тренер. – 2008. – №4. – С. 41-45.

3. Головихин Е.В. Образовательная программа для УДО по художественной гимнастике для учащихся спортивно-оздоровительных групп (СОГ) 4-6 лет, 2012. – 56 с.

4. Головихин Е.В. Программа по кудо для ДЮСШ, ДЮСШОР, УОР, ДЮК. 2010. – 85 с.

5. Головихин Е.В., Катаргулова Ю.Х. Организация опытно-экспериментальной работы на базе МАУ ДО г. Нижневартовска «СДЮСШОР», ХМАО ЮГРА // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. Вып. № 10 (52) Часть 3. – С. 125-127. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://research-journal.org/pedagogy/organizaciya-opytno-eksperimentalnoj-raboty-na-baze-mau-do-g-nizhnevartovska-sdyusshor-xmao-yugra/>

Жуков Юрий Юрьевич, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики единоборств, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)

ORGANIZATION OF EXPERIMENTAL WORK IN MARTIAL ARTS ON THE BASIS OF SSHOR "MCBI" in Moscow

Zhukov Yury Yuryevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of the department of theory and methods of martial arts Russian state university of physical education, sport, youth and tourism (SCOLIPE), Moscow

Annotation. Experimental experimental work in sports activities on the selection and safety of a contingent of children aged 5-7 years in the conditions of Moscow. Based on the author's programs, a methodology for the socialization of children aged 5-7 years by means of

sports activities has been developed. Current monitoring allows you to track the dynamics of age-related and adaptive changes in children involved. At the initial stages of physical education and sports, a clear positive thinking is formed in the family and in the person involved in a suitable sport, with a further transition to martial arts (oriental, sports, mixed, martial), which allows pedagogically to identify capable children and send them to the pedagogical environment of martial arts for 8-10 years of study.

Keywords: experimental work, training process, athletes aged 5-7 years, general developmental stage, martial arts.

References

1. Golovihin E.V., Stepanov S.V. *Karatje kak sredstvo razvitiya lichnosti: Uchebnik dlja VUZov.* www.Golovihin.rf. 2015. – С 167-169.

2. Golovihin E.V. *Osobennosti organizacii zanjatij s gruppami nachal'noj podgotovki 1 goda obuchenija v SDJuSShOR na primere thjekvondo VTF // Fizicheskaja kul'tura. Detskij trener.* – 2008. – №4. – S. 41-45.

3. Golovihin E.V. *Obrazovatel'naja programma dlja UDO po hudozhestvennoj gimnastike dlja uchashhihsja sportivno-ozdorovitel'nyh grupp (SOG) 4-6 let, 2012.* – 56 с.

4. Golovihin E.V. *Programma po kudo dlja DJuSSh, DJuSShOR, UOR, DJuK.* 2010. – 85 с.

5. Golovihin E.V., Katargulova Ju.H. *Organizacija opytно-jeksperimental'noj raboty na baze MAU DO g. Nizhnevartovska «SDJuSShOR», HMAO JuGRA // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal.* – 2016. Vyp. № 10 (52) Chast' 3. – S. 125-127. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://research-journal.org/pedagogy/organizaciya-opytно-jeksperimentalnoj-raboty-na-baze-mau-do-g-nizhnevartovska-sdyusshor-xmao-yugra/>

УДК: 796.837

МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ГИБКОСТИ У ТАЙБОКСЕРОВ-ЮНОШЕЙ НА ЭТАПЕ УГЛУБЛЕННОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Калмыков Е.В.

Аннотация. В силу особенностей возраста к развитию силовых качеств у юношей необходимо подходить с особой осторожностью. Если для развития гибкости юношеский возраст является наиболее благоприятным периодом, т.к. костно-мышечный аппарат юноши еще не до конца сформировался, то именно по этой причине к развитию силовых качеств спортсменов-юношей следует подходить с учетом этих особенностей, в т.ч. и в процессе спортивной подготовки тайбоксеров-юношей.

Ключевые слова: тайский бокс, методика, силовые способности, гибкость, тренажеры.

Актуальность исследования. Тайский бокс (истинное название «муай тай», что означает «свободный бой»), являющийся культурным наследием Таиланда, с уникальной традицией, имеющей многовековую историю, приобретает в последнее время большую популярность в мире.

Это наиболее модернизированный для современного спорта вид боевого искусства, удивительный синтез зрелищного полновесного поединка и реальной боевой схватки. В России муай тай начал культивироваться и интенсивно развиваться совсем недавно в начале 90-х годов прошлого столетия [6]. Продолжающееся повышение уровня спортивных достижений и обострение конкуренции внутри страны и на международной арене настоятельно требуют интенсивной разработки проблемы целенаправленной подготовки тайбоксеров, путем поиска наиболее эффективных форм, средств и методов учебно-тренировочного процесса. Для достижения высоких стабильных результатов в единоборствах первостепенное значение имеет уровень физической подготовленности спортсмена, в том числе воспитание способности к проявлению двигательных качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости. Эти качества не могут быть проявлены изолированно, всегда существуют определенные условия, при которых возможно акцентированное воспитание одного или нескольких качеств [5]. Тайский бокс предъявляет высокие требования к проявлению таким важным физическим качествам как, силовые способности (максимальная сила, взрывная сила, скоростно-силовая выносливость) и гибкость (подвижность в тазобедренном суставе), так как результативность соревновательных действий во многом зависит от оптимального уровня развития данных качеств.

Целью исследования является поиск пути совершенствования тренировочного процесса подготовки тайбоксеров 15-17 летнего возраста к соревновательной деятельности на основе приоритетного воспитания специальных физических качеств.

Для решения поставленной цели и задач был проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие 30 тайбоксеро-юношей 15-17 летнего возраста. В ходе исследования были организованы контрольная (КГ) и экспериментальная группы (ЭГ) по 15 человек. Перед началом эксперимента определялся уровень общей и специальной силовой подготовленности и гибкости по 14 тестам. Анализ результатов показал отсутствие существенных различий в уровне силовой подготовленности и гибкости у участников педагогического эксперимента КГ и ЭГ ($p > 0,05$). Построение тренировки в годичном цикле было осуществлено с учетом возраста юношей, специфики тайского бокса и занятости юношей в образовательных учреждениях. КГ занималась по своей традиционной программе подготовки, ЭГ по нашей разработанной методике.

Методика воспитания силовых способностей и гибкости у юношей включала следующие средства и методы:

– силовая подготовка юношей строилась от общего силового развития, учитывая то, что юноши находятся в благоприятном, возрастном периоде, для развития мышечных волокон и силы. В качестве воспитания **максимальной силы, мышечной массы и мышечной выносливости**

использовали методику В.Н. Селуянова [10]. Методика включает принцип «сплит» или отдельные тренировки, по которому выполнялась развивающая тренировка на две мышечные группы 1 раз в неделю в статодинамическом режиме, т.е. без полного расслабления мышц по ходу выполнения упражнения. Нагрузка составляла 30-60% от максимально поднятого веса, 15 повторений в одном подходе, всего 5-6 подходов в развивающей тренировке на одну мышечную группу, в поддерживающей тренировке 3 подхода, интервал отдыха 1 минута. Всего было задействовано 8 основных мышечных групп;

– для развития **специальной максимальной силы** были включены такие специальные упражнения как: борьба в клинче, скрутки со штангой прикрепленная к полу, скрутки со жгутом;

– **специальную взрывную силу** развивали посредством ударного метода, в частности: прыжки с тумбы с последующим ударом коленом в прыжке, отжимания в упоре лежа с хлопками, прыжки на большегрузных покрышках, бой с тенью с отягощениями, взрывное толкание тяжелого камня, грифа;

– **воспитание скоростно-силовой выносливости** осуществлялось в двух направлениях: безотносительно к соревновательной деятельности тайбоксеров и в условиях, моделирующих соревновательную деятельность тайского бокса.

Ссылаясь на проведенный научно-обоснованный эксперимент В.В. Гаврилова, В.Н. Селуянова, [10], мы использовали для развития скоростно-силовой выносливости интервальный метод в форме круговой тренировки по станциям, выполняемые с отдыхом 45 с с интенсивностью 30-60% от максимальной силы.

Общая интервально-круговая тренировка включала следующие упражнения: 1-я станция – сгибание рук на низкой перекладине; 2-я станция – разгибание рук от пола; 3-я станция – приседание. ЧСС составляла 130-150 ударов.

В специальную интервально-круговую тренировку входили такие удары по снарядам, как удары кулаками, удары коленями и удары голенью. Удары наносились с максимальной интенсивностью в течении 10 с руками, 15 с коленями и голенью последовательно друг за другом (первый подход – удары кулаками, второй – удары коленями и третий – удары голенью) с интервалом отдыха 1 мин, число подходов 9 раз, ЧСС не более 180 ударов в минуту. Работа в таком варианте развивает алактатно-анаэробный механизм [8].

Следующие упражнения характеризовались в нанесении сильных ударов по снарядам в двойке (рука-нога, локоть-колено) в течение 4 раундов по 1 мин., отдых 1 мин. Такие упражнения совершенствуют гликолитический механизм энергообеспечения, вырабатывают стереотип интенсивной скоростно-силовой работы [8]. Также для развития скоростно-

силовой выносливости использовали работу на мешке в среднем темпе с ускорениями и комплекс беговых упражнений В.И. Филимонова (11), 5 раз по 100 м, интервал отдыха 2 мин. (ходьба). ЧСС не более 180 ударов в мин.

При воспитании гибкости использовались в последовательности такие упражнения как: плавные пружинящие, баллистические упражнения были включены в занятия после разминки. Комплекс начинался с плавных пружинящих покачиваний в выпадах вперед, в стороны с наклонами, в «барьерном седе» с наклонами, кол-во покачиваний составляло по 10 раз на каждую ногу. Затем выполняли баллистические упражнения на суставы (тазобедренный, плечевой, пояснично-позвоночный), кол-во по 15 раз.

Упражнения по типу «стретчинга» и статического характера с использованием тренажеров были задействованы после основной части занятия. При выполнении статодинамических упражнений по типу стретчинга, фиксация в растянутом статическом положении составляла 10 сек. Пружинящие движения между фиксациями составляли 10 сек, количество фиксаций на один сустав 10 раз. Польза статодинамических упражнений заключается в том, что мышцы, участвовавшие в силовых упражнениях, необходимо в них «раскрепостить» напряжение в мышцах, не дать ухудшить подвижность в суставах, ускорить процессы восстановления. Как известно в проведенном исследовании отдельных специалистов (3), что упражнения, направленные на повышение максимальной силы, уменьшают подвижность в суставах на 5-10%. В то же время стретчинг, выполняемый в комплексе с упражнениями на силу, повышает подвижность в суставах на 5-12% и сохраняет ее в течение 48 часов.

Упражнения статического характера, направленные на развитие специальной гибкости в тазобедренном суставе, тайбоксеры выполняли с помощью тренажеров двух видов. Первый вид тренажера предназначался для растягивания мышц ног в продольном и поперечном шпагате стоя с использованием активного отягощения гири (через блочное устройство – ролик). Второй вид тренажера предназначался для растягивания мышц ног в поперечном шпагате сидя с применением специального механизма дозировки угла в тазобедренном суставе. Эти тренажеры разработали в 2000 году С.В. Брановицкий, Н.Н. Ткаченко. Время на растягивание на тренажерах отводилось 15 мин. При выполнении статического растягивания мышц ног на тренажерах, тайбоксеры поочередно расслабляли и напрягали мышцы и связки тазобедренного сустава с постепенным увеличением нагрузки, до незначительной боли. После выполнения статического растягивания, тайбоксеры закрепляли подвижность в тазобедренном суставе активными упражнениями в течение 3 мин.

Контроль за изменениями силовых ударов проводился на современном спортивно-тренировочном тренажере «электронном боксерском мешке Эдукиктест-100».

За время проведения педагогического эксперимента нами были

Таблица 1 – Сводные показатели межгрупповых различий по итогам педагогического эксперимента экспериментальной и контрольной групп

Группы	Позиция данных	Общая силовая подготовленность и гибкость								Специальная силовая подготовленность							
		Подтягивание	Приседание со штангой	Жим штанги	Становая сила	Шпагат	Мост	Наклоны	Средний сдвиг %	Боковые удары			Прямые удары	Ударная выносливость			Средний сдвиг %
										кулаком	голенью	локтем		1 раунд кулаками	2 раунд голенью	3 раунд рука-нога	
ЭГ	Исход.	12.9	11.87	51.87	88.0	141.1	80.0	1.70		187	211	171	180	34	59	63	
	Итогов.	17.2	14.2	60.7	94.3	171.1	70.0	3.1		223	254	188	202	27	49	50	
	Сдвиг %	33.3	19.6	17.0	7.2	21.3	12.5	8.23	27.6	19.3	20.4	9.9	12.2	20.6	16.9	20.6	17.1
КГ	Исход.	13.0	11.0	52.0	86.0	143.0	76.0	2.0		184	200	172	171	38	62	61	
	Итогов.	14.2	12.0	54.0	91.0	145.0	72.0	2.3		192	207	166	176	37	58	59	
	Сдвиг %	9.2	9.1	3.8	5.8	1.4	5.3	15.0	7.1	15.0	3.5	- 3.5	2.9	5.1	6.5	3.3	3.2
Сдвиг в пользу экспер.группы									20.5								13.5

получены достоверные данные по 14 тестам, которые показали, что после годового учебно-тренировочного процесса тайбоксеры произошли существенные изменения, произошедшие в ЭГ под воздействием управляющих воздействий с использованием экспериментальной методики. В КГ изменения также произошли, но в значительно меньшей мере. Сравнение таких показателей позволило определить межгрупповые сдвиги, которые представлены в таблице 1. Как видно по общей силовой подготовленности и гибкости, а также специальной силовой подготовленности, участники ЭГ имеют достоверное преимущество при $p > 0,05$ перед участниками КГ соответственно на 20,5 и 13,5%.

После годового тренировочного процесса по нашей программе тайбоксеры ЭГ на Европейском регионе России заняли три первых места, два вторых и два третьих места.

Динамика спортивных результатов и показателей тестирования силовых способностей и гибкости оказались лучше у спортсменов ЭК, чем у КГ. Все это свидетельствует о преимуществе внесенной в содержание и структуру тренировочных средств годового цикла, разработанной методики воспитания силовых способностей и гибкости.

Литература

1. Алтер Майкл Дж. Наука о гибкости. – Киев: Олимпийская литература, 2001. – 424 с.
2. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: ФиС, 1988. – 329 с.
3. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. – М.: ФиС, 1988. – 192 с.
4. Джанян Ш.Н. Сопряженное совершенствование гибкости и силы у борцов: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1980. – 21 с.
5. Зацюрский В.М. Физические качества спортсмена. – М.: ФиС, 1970. – 199 с.
6. Заяшников С.И. Тайский бокс. – М., 2004. – 263 с.
7. Ким С.Х. Растяжка, сила, ловкость в боевой практике. Серия «Мастера боевых искусств». – Ростов н/Д, 2003. – 272 с.
8. Киселев В.А. Оптимизация средств тренировки, направленных на повышение специальной работоспособности боксеров на предсоревновательном этапе: дис. ... канд. пед. наук., ГЦОЛИФК. – М., 1982.
9. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – М.: ФиС, 1991. – 543 с.
10. Селуянов В.Н. Технология физической культуры. – М.: СпортАкадемПресс, 2001.
11. Филимонов В.И. Бокс. Педагогические основы обучения и совершенствования. – М.: «Инсан», 2001. – 400 с.

12. Чой Сунг Мо. Гибкость в боевых искусствах. Серия «Мастера боевых искусств». – Ростов н/Д, 2003. – 192 с.

Калмыков Евгений Викторович, д-р пед. наук, профессор кафедры Теории и методики бокса и кикбоксинга им. К.В. Градополова, kalmykov.ev@rgufk.ru, Россия, Москва, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)

METHODS OF EDUCATION OF POWER ABILITIES AND THE FLEXIBILITY OF YOUNG THAI BOXERS AT THE STAGE OF ADVANCED SPECIALIZATION

Kalmykov Evgeny Viktorovich, PhD, Professor at the Department Theory and Methodology of Boxing and Kickboxing n.a. K.V. Gradopolov, kalmykov.ev@rgufk.ru, Russia, Moscow, Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE)

Abstract. Due to the peculiarities of age, the development of strength qualities in young men should be approached with extreme caution. If the youth age is the most favorable period for the development of flexibility, because the musculoskeletal system of a young man has not yet fully formed, then it is for this reason that the development of strength qualities of young athletes should be approached considering these features, including in the process of sports training of young men's taiboxers.

Keywords: Thai boxing, technique, strength abilities, flexibility, simulators.

References

1. Alter Majkl Dzh. *Nauka o gibkosti*. – Kiev: «Olimpijskaya literatura», 2001. – 424 s.
2. Verhoshanskij YU.V. *Osnovy special'noj fizicheskoy podgotovki sportsmenov*. – M.: FiS, 1988. – 329 s.
3. Godik M.A. *Kontrol' trenirovochnyh i sorevnovatel'nyh nagruzok*. – M.: FiS, 1988. – 192 s.
4. Dzhanyan SH.N. *Sopryazhennoe sovershenstvovanie gibkosti i sily u borcov*. Avtoref.diss.kand.ped.nauk. – M., 1980. – 21 s.
5. Zaciorskij V.M. *Fizicheskie kachestva sportsmena*. – M.: FiS, 1970. – 199 s.
6. Zayashnikov S.I. *Tajskij boks*. – M., 2004. – 263 s.
7. Kim S.H. *Rastyazhka, sila, lovkost' v boevoy praktike*. Seriya «Mastera boevyh iskusstv». – Rostov n/D, 2003. – 272 s.
8. Kiselev V.A. *Optimizaciya sredstv trenirovki, napravlennyh na povyshenie special'noj rabotosposobnosti bokserov na pedsorevnovatel'nom etape*. Diss.kand.ped.nauk., GCOLIFK. – M., 1982.
9. Matveev L.P. *Teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury*. – M.: FiS, 1991. – 543 s.
10. Seluyanov V.N. *Tekhnologiya fizicheskoy kul'tury*. – M.: SportAkademPress, 2001.
11. Filimonov V.I. *Boks. Pedagogicheskie osnovy obucheniya i sovershenstvovaniya*. – M.: «Insan», 2001. – 400 s.
12. CHoj Sung Mo. *Gibkost' v boevyh iskusstvah*. Seriya «Mastera boevyh iskusstv». – Rostov n/D, 2003. – 192 s.

РЕЖИМ ДНЯ КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ УДАРНЫХ ВИДОВ ЕДИНОБОРСТВ

Перескоков И.Е., Кузин В.В.

***Аннотация.** В данной статье рассмотрена роль спортивного режима дня в системе подготовки спортсменов ударных видов единоборств. Режим дня является средством обеспечения высоких уровней показателей здоровья спортсменов, постоянного роста их мастерства, стабильности спортивной формы, а также обеспечивает спортивное долголетие и является одним из важнейших условий качественной подготовки спортсменов к соревнованиям.*

***Ключевые слова:** спортивный режим дня, ударные виды единоборств, единоборцы, спортсмены, подготовка к соревнованиям.*

В настоящее время спортсменам - единоборцам, занимающимся ударными видами единоборств, в спортивном мире отведено значительное внимание. Связано данное положение прежде всего с тем, что ударные виды единоборств набрали и продолжают набирать все большую популярность. Ударными видами спортивных единоборств занимаются люди всех возрастов и разных возможностей. Однако, спортивные результаты у всех людей в данной спортивной сфере полностью зависят от грамотного и сбалансированного построения тренировочного процесса с учётом всех положений, которые обеспечивают максимальные показатели спортсменов в обычные, тренировочные и соревновательные дни.

Для достижения высоких спортивных результатов, а также для поддержания стабильности спортивной формы, спортсмен в своей деятельности должен соблюдать правила «трёх фундаментальных составляющих спортивной жизни»: режим дня, тренировочный процесс и питание [4]. В данной работе мы подробно осветим значение соблюдения режима дня в жизни спортсмена - единоборца.

Такая составляющая часть системы подготовки спортсмена, как режим дня, занимает определённо важное, преобладающее значение в его спортивной жизни [2]. Даже при усердных тренировках, грамотно построенном питании, но без правильно сконструированного режима дня, спортсмен не достигает поставленных перед собой высоких спортивных результатов. Однако, при правильном и рациональном построении режима дня спортсмен обеспечивает себя стабильно отличной и работоспособной спортивной формой, позволяет организму своевременно восстанавливаться, что прежде всего гарантирует достижение высоких спортивных результатов. При соблюдении режима дня у спортсмена вырабатываются такие положительные качества, как дисциплина, воля и характер, которые имеют важное значение в тренировочном процессе. Также у спортсмена

складывается качественно определённая суточная установка, которая позволяет спортсмену продуктивнее трудиться. Спортсмен - единоборец, соблюдающий режим дня, обретает такой важный навык для человека, как рациональное распределение назначения своего времени, сил и средств. В режиме дня также необходимо учитывать соблюдение времени проведения тренировочных процессов, спортивных мероприятий, а также отдыха. В построении режима дня следует выделять такие структурные элементы, как: стабильность пробуждения от сна, закаливающие процедуры, стабильное правильное питание, тренировочный процесс, послетренировочный отдых (пассивный и активный), полноценный и бесперебойный сон.

К сожалению, в наше время присутствует множество разнообразных негативных факторов, которые нарушают, а в определённых случаях и разрушают режим дня спортсмена, что несомненно ведёт к ухудшению его спортивных результатов. Необходимо учитывать и особенности профессиональной деятельности спортсмена, которые также не позволяют соблюдать грамотно выстроенный режим дня.

Чётко определить режим дня для всех спортсменов, занимающихся ударными видами единоборств, невозможно в силу разнообразия направленности ударных видов единоборств, индивидуальности тренировочных процессов, проводимых спортивных мероприятий, профессиональной деятельности спортсменов. Однако, основные фундаментальные требования, предъявляемые к правильному построению режима дня, должны соблюдаться, а именно они должны выглядеть следующим образом:

1. Пробуждение от сна. Данное составляющее должно соблюдаться спортсменом в регулярно определённое время. При подъёме в одно и то же время у спортсмена вырабатывается чёткая суточная установка. Как правило, у среднестатистического спортсмена пробуждение от сна наступает не позднее 07 часов утра каждого дня. Позднее время подъёма допускается в выходные от тренировок и запланированных спортивных мероприятий дни. При нарушении стабильности пробуждения от сна спортсмен начинает терять высокую работоспособность, хуже себя чувствует в течение дня, что несомненно препятствует эффективности тренировочного процесса. Необходимо отметить, что даже разовое нарушение стабильности пробуждения от сна может привести к систематическому нарушению режима дня спортсмена [3].

2. Утренняя зарядка. За пробуждением от сна следует выполнение утренней зарядки спортсменом. Обычно в утреннюю зарядку входят статические и динамические упражнения, направленные на растяжку мышц спортсмена [1]. Утреннюю зарядку рекомендуется проводить на открытом воздухе, что позволит закаливать организм спортсмена, но если условия не позволяют, то допускается выполнять зарядку при открытом доступе свежего воздуха в помещении. Время утренней зарядки должно составлять

15-25 минут, но при индивидуальных особенностях зарядку можно увеличить до 35 минут. После проведения утренней зарядки спортсмену рекомендуется выполнять закаливающие процедуры.

3. Тренировочный процесс. За утренней зарядкой следуют тренировочные занятия. К тренировочному процессу необходимо приступать в часы дня наибольшей работоспособности организма [3]. Следует отметить, что, согласно статистике, время самой высокой работоспособности организма у спортсмена отмечается с 10 до 13 часов и с 16 до 20 часов [5].

4. Отдых. После проведения тренировочных занятий, спортсмену необходимо организовать качественный и полноценный отдых. Спортсмен индивидуально для себя подбирает сроки и продолжительность пассивного и активного отдыха. Отдых спортсмена выполняет функцию восстановления организма и занимает главенствующую позицию в режиме дня спортсмена. При пренебрежении отдыхом спортсмен медленнее восстанавливается, нарушается работоспособность организма, а также ухудшаются спортивные результаты. При проведении отдыха спортсмену рекомендуется использовать различные средства для восстановления организма (восстановительные процедуры, массаж, гидропроцедуры и т.д.).

5. Сон. В заключение дня (после проведения всех предусмотренных в режиме дня мероприятий) спортсмен приступает ко сну. Сон занимает очень важное место в режиме дня спортсмена, он является основополагающим и незаменимым видом отдыха [3]. При этом, сон спортсмена должен быть непрерывным. Тренировочные занятия и активная деятельность организма должна заканчиваться за 2-3 часа до отхода ко сну. При недосыпании спортсмен теряет работоспособность, повышается вероятность возникновения нервных расстройств, а также ухудшается иммунная система организма спортсмена. Спортсмен при построении своего режима должен определить время отхода ко сну, а также период продолжительности сна, которого он будет придерживаться. Чтобы у спортсмена был стабильный и бесперебойный сон, он должен быть обеспечен не нарушаемой тишиной [2]. Необходимо отметить, что во время усиленных тренировок, повышенной физической активности, а также при подготовке к соревнованиям, спортсмен может уделять время для сна в течение дня, но если после пробуждения от такого сна появляется усталость, вялость, напряжённость и теряется работоспособность, то от такого сна необходимо отказаться. К тренировкам после дневного сна спортсмен может приступать через 1-1,5 часа. При появлении перетренированности, а также нарушении режима дня, у спортсмена часто проявляется бессонница, которая оказывает значительное негативное влияние на работоспособность организма спортсмена.

В заключении вышеизложенного можно сделать вывод о том, что, несомненно, грамотно и правильно спланированный и построенный режим

дня вырабатывает у спортсмена положительные качества, гарантирует высокую работоспособность организма, обеспечивает стабильно отличную спортивную форму и позволяет достигать высоких спортивных результатов.

Литература

1. Алёшина Т.Е., Наумова А.А., Наумова Т.А. Зависимость работоспособности от соблюдения режима дня // *Инновационная наука*. – 2016. – №. 10-3. – С. 28-30.

2. Бокс. Теория и методика / Ю.А. Шулика, А.А. Лавров, С.М. Ахметов [и др.] / Под общей редакцией Ю. А. Шулики, А. А. Лаврова. – Краснодар : Неоглори ; Москва : Советский спорт, 2009. – С. 644.

3. Воронов Н.А. Рациональный режим дня человека // *Материалы конференций ГНИИ" НАЦРАЗВИТИЕ"*. Июнь 2018. – 2018. – С. 141-143.

4. Крикунов, Г.А. Школа олимпийского чемпиона Себастьяна Коэ // *Перспективы науки*. – Тамбов: ТМБпринт, 2021. – № 2. – С.72-76.

5. Куколевский Г.М. *Здоровье и физическая культура*. – Москва, 1979.

Перескоков Игорь Евгеньевич, преподаватель кафедры физической подготовки УНК СП, pereskokov2020@inbox.ru, Россия, Москва, Федеральное государственное казённое образовательное учреждение высшего образования «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя».

Кузин Вадим Викторович, преподаватель кафедры физической подготовки УНК СП, Kuzinvadim2392@yandex.ru, Россия, Москва, Федеральное государственное казённое образовательное учреждение высшего образования «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя».

THE MODE OF THE DAY AS AN ELEMENT OF THE TRAINING SYSTEM FOR ATHLETES OF SHOCK MARTIAL ARTS

Pereskokov Igor Evgenievich, lecturer of the Department of Physical Training of UNK SP, pereskokov2020@inbox.ru, Russia, Moscow, Federal State State Educational Institution of Higher Education "Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V.Ya. Kikotya".

Kuzin Vadim Viktorovich, lecturer of the Department of Physical Training of UNK SP, Kuzinvadim2392@yandex.ru, Russia, Moscow, Federal State State Educational Institution of Higher Education "Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V.Ya. Kikotya".

Annotation. This article discusses the role of the sports mode in the system of training sportsmen of percussion martial arts. The daily routine is a means of ensuring high levels of health indicators for athletes, the constant growth of their skills, the stability of sports form, and also ensures sports longevity and is one of the most important conditions for high-quality preparation for competitions.

Keywords. Sports mode of the day, shock types of martial arts, martial artists, athletes, preparation for competitions

References

1. Aleshina T.E., Naumova A.A., Naumova T.A. *Zavisimost rabotosposobnosti ot soblyudeniya rezhima dnya // Innovacionnaya nauka.* – 2016. – №. 10-3. – S. 28-30.
2. *Boks. Teoriya i metodika / YU.A. SHulika, A.A. Lavrov, S.M. Ahmetov [i dr.] / Pod obsh'ei redakciei YU. A. SHuliki, A. A. Lavrova.* – Krasnodar : Neoglori ; Moskva : Sovetskii sport, 2009. – S. 644.
3. Voronov N.A. *Racionalnii rezhim dnya cheloveka // Materiali konferencii GNII" NACRAZVITIE". Iyun 2018. – 2018. – S. 141-143.*
4. Krikunov, G.A. *SHkola olimpiiskogo chempiona Sebastyana Koe // Perspektivi nauki.* – Tambov: TMBprint, 2021. – № 2. – S.72-76.
5. Kukolevskii G.M. *Zdorove i fizicheskaya kultura.* – Moskva, 1979.

УДК 796.012

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕСА ТЕЛА, ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СИЛЫ УДАРОВ РУКАМИ В САМОЗАЩИТЕ

Склизков В.А., Конаков А.В.

Аннотация. В статье анализируется механика использования веса тела для увеличения силы удара. На основании экспериментальных данных определена оптимальная техника выполнения ударов руками, позволяющая максимально использовать вес тела для увеличения силы удара рукой.

Ключевые слова: техника ударов рукой, вложение веса тела, сила удара, постановка удара.

Введение. В спорте большинство вопросов, связанных с повышением эффективности выполнения приёмов ведения боя, решается за счёт физического совершенствования бойцов. В системе самозащиты, рассчитанной на использования обычным человеком, не имеющим возможность регулярно тренироваться и вынужденному выживать в самых неблагоприятных условиях, использование сил природы, является основным резервом повышения эффективности техники.

Гипотеза исследования: техника ударов руками в самозащите, должна строиться на знаниях биомеханических особенностей выполнения движений бойца.

Цель исследования – определение возможности и степени использования веса тела, в зависимости от техники выполнения ударов руками.

Задачи исследования:

1. Провести биомеханический анализ возможности использования веса тела в ударах руками.
2. Определить оптимальную технику выполнения ударов руками, позволяющую максимально использовать вес тела для увеличения силы

ударов рукой.

Методы исследования – анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент.

Результаты исследования. Можно ли вложить вес тела в удар? Если ответ на этот вопрос дать строго с точки зрения законов физики, то, например, в прямой удар кулаком, выполняемый горизонтально, вес тела вложить нельзя. А вот усилить его за счёт использования веса тела, можно. Но, прежде чем об этом говорить, необходимо определиться с понятиями.

В физике масса – это мера инертности тела [3], а вес – это мера воздействия тела на опору, мешающую его падению. Тело прижимается к опоре силой тяжести [2]. Эта сила имеет направление перпендикулярное к горизонтали, поэтому её нельзя вложить в горизонтальный удар, вектор силы которого будет перпендикулярен к вектору силы притяжения земли.

Мы уже отметили, что вес тела использовать можно. Механизм использования показан на следующей модели (Рисунки 1 и 2).

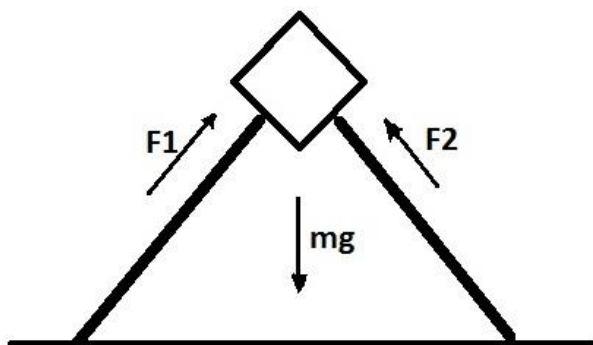


Рисунок 1 – Тело на двух стержнях

Тело покоится на двух стержнях, сила тяжести уравновешена силой реакции опоры, двух стержней $F1$ и $F2$. Если убрать один из стержней, то тело будет падать не вертикально, а за счёт действия силы реакции опоры, оставшегося стержня, под углом к вертикали (Рисунок 2).

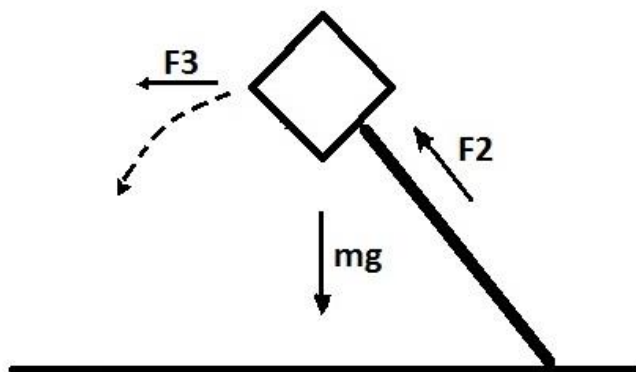


Рисунок 2 – Падение тела при отсутствии одного стержня

Появится горизонтальная составляющая F_3 , которая, если перенести это на человека, может быть вложена в удар. В удар вкладывается не вес тела, а сила реакции опоры, создаваемая ногой.

Для проверки теоретических выкладок, был проведён эксперимент, в котором участвовали бойцы, старших разрядов, занимающиеся рукопашным боем. Схема эксперимента показана на рисунке 3.

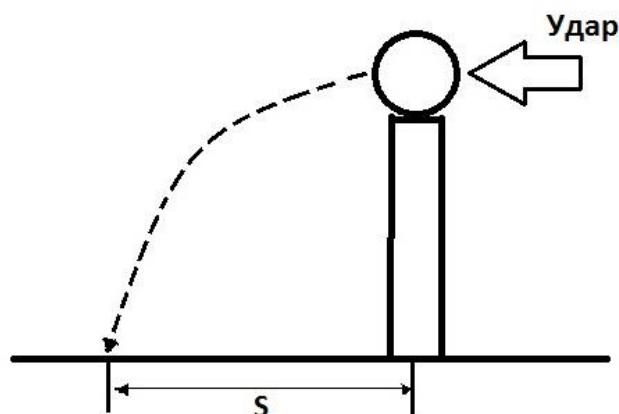


Рисунок 3 – Схема эксперимента

Бойцы выполняли прямой удар правой рукой в трёх вариантах по набивному мячу весом 9 кг., установленном на подставке высотой 120 см., сила ударов оценивалась по дальности полёта S набивного мяча. Удары производились сериями по пять ударов, фиксировался лучший результат. Удары выполнялись следующим образом:

Вариант 1 – удар без отрыва ног от пола. В этом случае в удар вкладывается только масса тела, разгоняемая в направлении удара, за счёт активной работы мышц ног, туловища и руки.

Вариант 2 – удар производился также как в первом случае, но с отрывом от пола впереди стоящей ноги в последней фазе удара. В результате чего, сила реакции опоры, создаваемая сзади стоящей ногой, её горизонтальная составляющая, вкладывалась в удар. Нога после отрыва возвращалась на прежнее место, шаг вперед не допускался.

Вариант 3 – удар начинался с одновременным поднятием впереди стоящей ноги, а заканчивался на её постановку. В этом случае сила реакции опоры, непосредственно в удар уже не вкладывалась, т.к. происходила постановка ноги, она использовалась в разгоне массы тела по направлению удара. Нога после отрыва возвращалась на прежнее место, шаг вперед не допускался.

Результаты эксперимента представлены в таб.1 и на рис.4. Для ухода от необходимости учёта индивидуальных особенностей каждого участника эксперимента, сила ударов выражена в процентах от силы удара, выполняемого без отрыва ног.

Таблица 1 – Сравнение силы ударов в зависимости от способа использования веса тела

Боец	Сила удара Вариант 1	Сила удара Вариант 2	Сила удара Вариант 3
Андрей Л.	100%	107%	128%
Дмитрий С.	100%	108%	116%
Артем Л.	100%	112%	130%
Владимир С.	100%	114%	132%
Илья Б.	100%	100%	111%
Среднее значение по группе	100%	108,2%	123,4%
Стандартное отклонение σ		6,0%	9,0%
Ошибка средней m		3,05%	4,5%



Рисунок 4 – Сравнение силы ударов в зависимости от способа использования веса тела

Выводы

1. Биомеханический анализ показал, что в горизонтально выполняемый удар рукой вес тела вложить нельзя, но вес тела для увеличения силы удара использовать можно. При этом в удар вкладывается не вес тела, а сила реакции опоры, создаваемая нагруженной ногой.

2. Оптимальная техника выполнения удара рукой, позволяющая максимально использовать вес тела для увеличения силы удара, должна выполняться следующим образом: удар начинается с одновременным поднятием впереди стоящей ноги, а заканчивается на её постановку.

В боксе аналогичная техника описана заслуженным тренером СССР Б.С. Денисовым в его книгах [1].

Литература

1. Денисов, Борис Семенович. Бокс: Учеб. пособие для коллективов физ. культуры. - 2-е изд., исп. – Москва: Физкультура и спорт, 1949. – 136 с.
2. Донской Д.Д., Зацiorский В.М. Биомеханика. : учебник для институтов физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 264 с.
3. Дубровский В.И., Федотова В.Н. Биомеханика : учебник для вузов. – М.: Владос, 2002. – 550 с.

Склизов Владимир Алексеевич, магистрант, esrbklin@gmail.com Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Россия, Москва

Конаков Александр Владимирович, доцент, combatkon@mail.ru, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Россия, Москва

USING BODY WEIGHT TO INCREASE THE POWER OF HAND PUNCHES IN SELF-DEFENSION

Sklizkov Vladimir Alekseevich, undergraduate student, esrbklin@gmail.com Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE), Russia, Moscow.

Konakov Alexander Vladimirovich, Ph. D., Associate Professor, e-mail: combatkon@mail.ru, Russia, Moscow, Department of Team Martial Arts of the Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (GTSOLIFK)

Summary. The article analyzes the mechanics of using body weight to increase impact force. On the basis of experimental data, it has been shown that the introduction into the technique of punches with the hand, elements that allow the use of body weight, leads to an increase in the impact.

Keywords: punching technique, body weight attachment, punching force, punching.

References

1. Denisov Boris Semenovich. Boks: Ucheb. posobie dlya kolektivov fiz. kul'tury / B. S. Denisov. - 2-e izd., isp. - Moskva: Fizkul'tura i sport, 1949. – 136 s.
2. Donskoj D.D. Biomekhanika: Uchebnik dlya institutov fizicheskoj kul'tury / D.D. Donskoj, V.M. Zaciorskij. – M.: Fizkul'tura i sport, 1979. – 264 s.
3. Dubrovskij V.I., Biomekhanika: Uchebnik dlya vuzov/ V.I. Dubrovskij, V.N. Fedotova. - M.: Vlados, 2002. – 550 s.

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ УДАРОВ НОГАМИ В СИСТЕМЕ САМОЗАЩИТЫ

Склизков В.А., Конаков А.В.

***Аннотация.** В статье проведено сравнение спортивной и прикладной техники ударов ногами по времени выполнения. На основании экспериментальных данных показано, что на дальней дистанции преимущество у спортивной техники, а на ближней у прикладной.*

***Ключевые слова:** техника ударов ногами, быстрота ударов, самозащита, постановка ударов ногами.*

Введение. В самозащите удары ногами, благодаря их силе и эффективности – это одно из главных видов оружия обороняющегося. От качества их выполнения зависит выживаемость бойца. Удары ногами могут выполняться, разными способами. Выбор оптимальной техники, для решения задач самозащиты, имеет первостепенное значение.

Гипотеза исследования – техника выполнения ударов ногами в самозащите, должна строиться на знании биомеханических особенностей выполнения движений бойца.

Цель исследования – оптимизация техники выполнения ударов ногами, для решения задач самозащиты.

Задачи исследования:

1. Провести анализ сложившихся представлений о технике выполнения ударов ногами.

2. Определить оптимальную технику выполнения ударов ногами для решения задач самозащиты.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент.

Результат исследования. Для увеличения скорости и силы удара движения звеньев тела должны быть согласованы определённым образом [3]. В спортивных единоборствах, использующих удары ногами, уже сложилось представление об оптимальной технике их выполнения [2]. Выявлены следующие составляющие ударного движения [3]: толчок ногой от опоры, поворот плечевого пояса, поворот таза, вынос бедра и разгибание ноги в коленном суставе. Происходит последовательное, сверху в низ, включение звеньев тела в удар, реализуется принцип «кнута», позволяющий максимально разогнать ударную часть ноги.

Достоинством такой техники выполнения ударов ногами является высокая скорость движения ноги и большая сила удара. Недостатком, является то, что высокая скорость движения ноги, в случае попадания в

жѐсткую поверхность (колѐно, локоть) или промаха, может стать причиной травмы ноги бьющего. Последовательное включение звеньев тела в удар, увеличивает время его выполнения, т.е. снижает быстроту удара.

Удары ногами могут выполняться и другими способами. В самообороне удары ногами выполняются на шаговой координации. В этом случае удар ногой, координационно схож с перешагиванием ногой через высокое препятствие. Удар ногой на шаговой координации начинается с подъѐма бедра, далее идёт разгиб колѐна с одновременной подачей таза в направлении удара. При такой технике выполнения ударов, за сѐѐт одновременности движений звеньев тела, снижается время выполнения удара. При этом, достигается большая жѐсткость ударов и степень вложения массы тела, при условии, что удары выполняются, не выше уровня пояса, что не является недостатком для систем самообороны, в которых по тактическим соображениям не используются высокие удары ногами.

Удары ногами, как по принципу «кнута», так и на шаговой координации можно выполнять с достаточной для поражения противника, силой. Для самообороны, важное значение имеет техническая, т.е. определяемая техникой, а не физическими качествами бойца, быстрота выполнения ударов. Для сравнения по скорости выполнения ударов ногами выполняемых по спортивной технике и технике на шаговой координации, был проведѐн эксперимент. Схема эксперимента показана на рисунке 1.

С заданной высоты H неожиданно для бьющего бросался футбольный мяч.

Бойцу ставилась задача выполнить удар по падающему мячу. Мяч летел перед щитом с разметкой, горизонтальные линии каждые 5 см. Точка удара по мячу фиксировалась с помощью скоростной видеосъѐмки 240

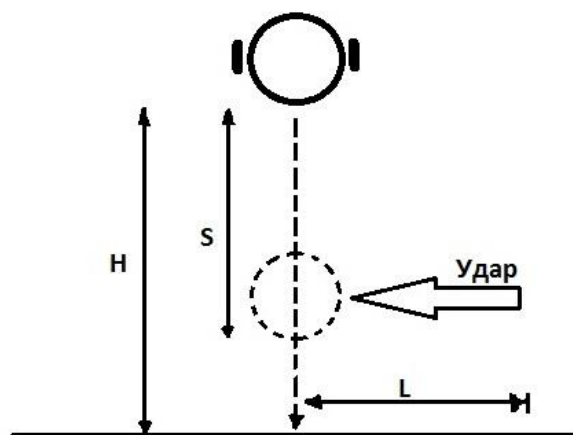


Рисунок 1 – Схема эксперимента

кадров в секунду.

Далее измерялся путь, пройденный мячом до момента контакта с ногой S . Этот путь прямо, но не линейно, пропорционален времени выполнения удара. Удары выполнялись сериями по пять ударов,

фиксируется лучший результат. На основании полученных результатов был произведен расчёт времени ударов по формуле:

$$t=\sqrt{2s/g} \quad (1)$$

Для ухода от необходимости учёта индивидуальных особенностей каждого участника эксперимента, сила ударов была выражена в относительных единицах, в процентах. За 100% взят результат в ударах ногой по спортивной технике Т1, через него были пересчитаны результаты ударов на шаговой координации Т2.

Эксперимент проходил в два этапа, сначала удары выполнялись на дистанции L=110 см., что примерно (у каждого бойца в зависимости от роста) дальней дистанции боя, и на дистанции L=80 см. (ближний бой, для использования ног). Результаты представлены в таб.1, таб.2 и на рис.2.

Таблица 1 – Результаты первого этапа эксперимента по сравнению времени выполнения ударов ногой

Боец	Н см	L см	T1 в %	T2 в %
Андрей Л.	190	110	100	118
Дмитрий С.	190	110	100	127
Артём Л.	190	110	100	136
Владимир С.	190	110	100	112
Илья Б.	190	110	100	114
Среднее значение по группе				121,4
Стандартное отклонение σ				10,3
Ошибка средней m				5,15

Таблица 2 – Результаты второго этапа эксперимента по сравнению времени выполнения ударов ногой

Боец	Н см	L см	T1 в %	T2 в %
Андрей Л.	120	80	100	84
Дмитрий С.	120	80	100	82
Артём Л.	120	80	100	75
Владимир С.	120	80	100	88
Илья Б.	120	80	100	79
Среднее значение по группе				81,6
Стандартное отклонение σ				3,86
Ошибка средней m				1,93

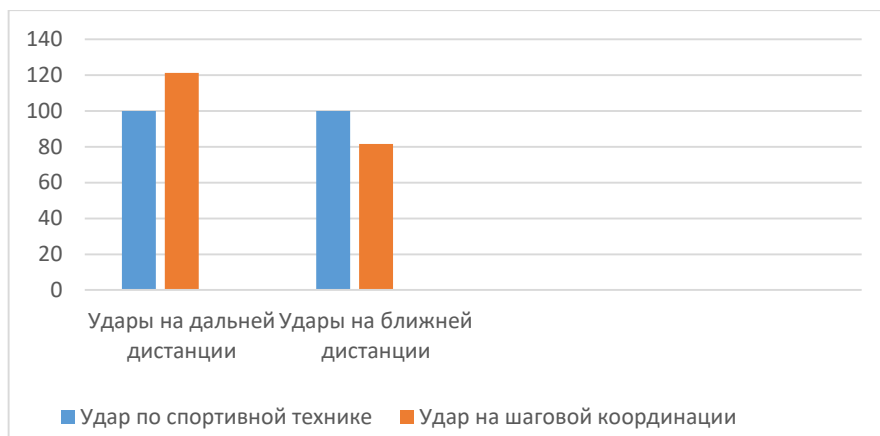


Рисунок 2 – Сравнение времени выполнения ударов ног, выполненных по спортивной технике и на шаговой координации

Выводы

1. Удары ногами могут выполняться разными способами, по принципу «кнута» и на шаговой координации. Из результатов видно, что на ближней дистанции быстрее удары, выполняемые на шаговой координации, а на дальней, выполняемые по принципу «кнута». Это имеет следующее объяснение. Удары, выполняемые за счёт последовательного включения звеньев тела (принцип «кнута») имеют более долгий разгон, чем у ударов на шаговой координации, но позволяют до больших скоростей разогнать ногу. И это становится доминирующим фактором, влияющим на время выполнения удара, на дистанции большей некоторой критической величины.

2. Для решения задач самозащиты, в рамках которых, удары ногами, по тактическим соображениям, применяются в основном в сочетании с работой руками, на ближней дистанции и не выше уровня пояса, оптимальной будет техника ударов ногами основанная на шаговой координации.

Литература

4. Агафонов А.И. Биомеханический анализ техники выполнения бокового удара ногой в рукопашном бою // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – №5 (159). – С. 11-14.

5. Лукьяненко В.П., Воликов Р.А. Биомеханические особенности ударных движений ногами в спортивных единоборствах // Мир науки, культуры, образования – 2014. – №6(5). – С. 139-143.

6. Осколков В.А., Агафонов А.И. Биомеханический анализ техники выполнения ударов ногами и руками в кикбоксинге // Научно-теоретический журнал «Учёные записки». – 2010. – №5 (63). – С. 64-67.

Склизов Владимир Алексеевич, магистрант, esrbb@gmail.com Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма

(ГЦОЛИФК), Россия, Москва.

Конаков Александр Владимирович, доцент, combatkon@mail.ru, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Россия, Москва.

OPTIMIZATION OF KICKING TECHNIQUES IN THE SELF-DEFENSE SYSTEM

Sklizkov Vladimir Alekseevich, undergraduate student, esrbb@gmail.com Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE), Russia, Moscow.

Konakov Alexander Vladimirovich, Ph. D., Associate Professor, e-mail: combatkon@mail.ru, Russia, Moscow, Department of Team Martial Arts of the Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (GTSOLIFK)

Summary. The article compares sports and applied techniques of kicks in terms of execution time. On the basis of experimental data, it was shown that at a long distance the advantage is in sports equipment, and at a short distance in an applied one.

Keywords: technique of kicks, speed of kicks, self-defense, staging of kicks.

References

1. Agafonov A.I. *Biomekhanicheskij analiz tekhniki vypolneniya bokovogo udara nogoj v rukopashnom boju // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta.* – 2018. – №5 (159). – S. 11-14.

2. Luk'yanenko V.P., Volikov R.A. *Biomekhanicheskie osobennosti udarnyh dvizhenij nogami v sportivnyh edinoborstvah // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya* – 2014. – №6(5). – S. 139-143.

3. Oskolkov V.A., Agafonov A.I. *Biomekhanicheskij analiz tekhniki vypolneniya udarov nogami i rukami v kikkobsinge // Nauchno – teoreticheskij zhurnal «Uchyonye zapiski».* – 2010. – №5 (63). – S. 64-67.

УДК 796.83

ЭФФЕКТЫ РАЗНОСТОРОННЕЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНО ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ГРУПП (СОГ) ДЛЯ ГРУПП НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Фёдоров А.Д., Митюгин Е.В.

Аннотация. В данной работе рассматриваются вопросы влияния особенностей процесса овладения техникой бокса и начальными тактическими навыками в их связи с общей направленностью процесса подготовки на его разносторонность в спортивно оздоровительных группах (7-10 лет). Показано, что в данном случае процесс подготовки протекает более эффективно. Под разносторонностью понимается, в данном случае, наличие значительного количества упражнений общеразвивающего характера и не содержащие в себе значительного количества узконаправленных нагрузок.

Ключевые слова: разносторонность подготовки, общая физическая подготовка, спортивно оздоровительные группы, группы начальной подготовки 1 года обучения.

Актуальность Специалистами теории и методиками спорта и физической культуры, бокса и кикбоксинга, в частности, единогласно признается факт важности разносторонней подготовки начинающего спортсмена [1], предваряющей выбор им своей спортивной специализации, как основного направления спортивного совершенствования. На практике, такой подход часто игнорируется, узкая спортивная специализацию начинается самого детства, что не дает достаточно гармоничного развития, ограничивает его достижения в более взрослом возрасте [4, 5]

Объект исследования – показатели особенностей процесса овладения техникой бокса у юных спортсменов на этапе 1 года подготовки и общей физической подготовленности.

Предмет исследования – изучение особенностей процесса овладения техникой бокса в связи с общей направленностью его на разносторонность подготовки в спортивно оздоровительных группах (7-10 лет).

Перед исследованием ставились задачи:

1. Изучить показатели особенностей процесса овладения техникой бокса в группах начальной подготовки.

2. Изучить показатели особенностей процесса овладения техникой бокса в группах начальной подготовки в связи с ее направленностью на разносторонность подготовки.

Методы: интервьюирования, опрос, педагогический эксперимент, педагогические наблюдения.

Испытуемые. Наши исследования проведены на 20 боксерах 10-11 лет этапа начальной подготовки ее первого года (2021-2022).

Группу составляют боксеры, прошедшие подготовку в оздоровительной группе (15 человек) и новенькие, пришедшие заниматься в 2021 году (5 человек).

В оздоровительной группе наши спортсмены проходили подготовку в течении 2 лет (2019-2020 год)

Результаты исследования. Программа всесторонней подготовки была направлена на развитие физических качеств и пополнение двигательного фонда молодого спортсмена.

Развитие силовых качеств производились такими средствами: отжимания (широкими и узкими хватами), подтягиваниями на турнике разными хватами, выполнялись различные упражнения на нижние часть тела (основное прыжок с места, различные гимнастические упражнения на развитие мышц живота и пресса) [2]. В основном развивали относительную силу

Гибкость развивали при помощи таких методов: многократное растягивание, статическое растяжение.

Средства: активные упражнения (махи руками и ногами, рывки, наклоны и вращательные движения туловищем), Пассивные упражнения

(движения, выполняемые с помощью партнера) [3].

Выносливость. Тренировки проводились с регламентированным отдыхом. Тренировки, проводились в умеренном режиме. Добавлялись два упражнения на развитие общей выносливости: бег, прыжки на скакалке. Бег проводили 1 раз в неделю в умеренном темпе, дозировка 10 минут. Прыжки на скакалке проводили 1 раз в неделю в умеренном темпе, дозировка 10 минут

Ловкость. Как известно это самое сложное физическое качество, включающие в себе проявление других физических качеств и не только.

Для его развития применялись специальные упражнения на развития координации, танцы, спортивные игры, упражнения на баланс.

Скоростные качества развивали при помощи подвижных игр, эстафет, полосы препятствий. Скорость реакции развивалась в основном посредством упражнений с теннисным мячом (реакция выбора).

Пополнения фонда двигательных умений и начальных навыков тактики осуществлялось посредством занятий подвижными и спортивными играми. В основном применялись упражнения для начальных групп по футболу и баскетболу.

При прохождении школы бокса выявлена заметная разница между спортсменами, прошедшими подготовку в спортивно-оздоровительных группах и теми, кто пришел без предварительной подготовки. Разница заключалась в: 1) более быстрым овладением техникой бокса и тактическими умениями у прошедших предварительную разностороннюю подготовку; и 2) уровень физической подготовки более высокий у тех, кто прошел предварительную подготовку; 3) уровень запоминания последовательности технических действий и их содержания у представителей спортивно-оздоровительных групп более высокий.

Выводы

1. Разносторонняя подготовка является важным условием подготовки квалифицированных спортсменов, раскрытия их потенциала в будущем.

2. Необходимо постоянно совершенствовать программу разносторонней подготовки спортсменов, поддерживая интерес и обеспечивая пополнение двигательного фонда спортсмена новыми умениями и навыками.

3. Изучение особенностей связи показателей технического и тактического разнообразия и их зависимостей от степени разносторонностей подготовки на начальных ее этапах позволяет дать ряд рекомендаций, направленных на совершенствование системы подготовки боксеров в целом.

4. Необходимо активизировать работу по созданию новых комплексов упражнений и их применения в практике подготовки спортсменов, особенно, на начальных ее этапах.

Литература

1. Клещев В.Н. Теория и методика кикбоксинга: учебник для студентов высших учебных заведений / В.Н. Клещев, П.В. Галочкин. – М.: РГУФКСМиТ, 2016. – 300 с.
2. Никитушкин, В.Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов: Монография / В.Г. Никитушкин. – М.: Физическая культура, 2010. – 240 с.
3. Бомпа Т.О. Подготовка юных чемпионов. – М.: АСТ - Астрель, 2003. – С. 27;
4. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
5. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В.Н. Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 220-230 с., ил.

Фёдоров А.Д., магистрант, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва
Митюгин Е.В., руководитель отделения единоборств МБУ СШОР «Клин спортивный»

EFFECTS OF VERSATILE TRAINING OF SPORTS AND IMPROVEMENT GROUPS (SHG) FOR INITIAL TRAINING GROUPS

Fedorov A.D., master student, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow

Mityugin E.V., head of the martial arts department of the MBU SShOR "Sports Wedge"

Annotation. This paper discusses the influence of the characteristics of the process of mastering the technique of boxing and initial tactical skills in their connection with the general orientation of the training process on its versatility in sports and recreation groups (7-10 years old). It is shown that in this case the preparation process proceeds more efficiently. Under the versatility is understood, in this case, the presence of a significant number of exercises of a general developmental nature and not containing a significant number of narrowly focused loads.

Key words: versatility of training, general physical training, sports and recreation groups, groups of initial training of the 1st year of study.

References

1. Kleshhev V.N. *Teorija i metodika kikboksinga: uchebnik dlja studentov vysshih uchebnyh zavedenij* / V.N. Kleshhev, P.V. Galochkin. – M.: RGUFKSMiT, 2016. – 300 s.
2. Nikitushkin, V.G. *Mnogoletnjaja podgotovka junyh sportsmenov: Monografija* / V.G. Nikitushkin. – M.: Fizicheskaja kul'tura, 2010. – 240 s.
3. Bompa T.O. *Podgotovka junyh chempionov*. – M.: AST - Astrel', 2003. – S. 27;
4. Matveev, L.P. *Teorija i metodika fizicheskoj kul'tury* / L.P. Matveev. – M.: Fizkul'tura i sport, 1991. – 543 s.
5. Platonov V.N. *Podgotovka kvalificirovannyh sportsmenov* / V.N. Platonov. – M.: Fizkul'tura i sport, 1986. – 220-230 s., il.

КОМПЛЕКСЫ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ УПРАЖНЕНИЙ И ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ (БОКС, КИКБОКСИНГ) ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 7-10 ЛЕТ

Фёдоров А.Д., Митюгин Е.В., Клещев В.Н.

***Аннотация.** В данной работе сделана попытка изучить эффекты комплексов общеразвивающих упражнений для спортсменов боксеров\кикбоксеров 7-10 лет и оценить их эффективность.*

***Ключевые слова:** комплексы общеразвивающих упражнений, общеразвивающие упражнения, общая физическая подготовка.*

Актуальность. Мастерство боксера и кикбоксера во многом определяется развитием его двигательных способностей [1]. Высокий результат работы над их развитием определяется содержанием тех комплексов упражнений, которые предъявляются начинающим спортсменам и их дозировкой. В этой связи, создание комплексов таких упражнений и определение их влияния на организм спортсмена является важной задачей творческого подхода к их подготовке, обещающего высокий спортивный результат [2, 3, 4]. Сказанное обуславливает актуальность предпринятого нами исследования.

Объект исследования – авторские комплексы общеразвивающих упражнений для боксеров и кикбоксеров возрастной группы 7-10 лет и показатели эффекта от их применения

Предмет исследования – авторские комплексы общеразвивающих упражнений как условие повышения эффективности подготовки спортсменов возрастной группы 7-10 лет.

Задачи исследования:

1. Создать и апробировать комплексы общеразвивающих упражнений для спортсменов возрастной группы 7-10 лет.

2. Оценить особенности влияния предложенных комплексов общеразвивающих упражнений на показатели успешности занятий у спортсменов (бокс, кикбоксинг) возрастной группы 7-10 лет.

Методы: 1. Анализ научно методической литературы. 2. Педагогический эксперимент. 3. Педагогическое наблюдение. 4. Интервьюирование, опрос.

Испытуемые. Работа проводилась со спортсмена специализации бокс и кикбоксинг, членами спортивно-оздоровительной группы МБУ СШОР «Клин спортивный». Количество - 23 человека. Возраст 7-10 лет.

Описание комплексов и примерное время выполнения упражнений

В таблице 1 приведены содержание, результаты и характеристики условий применения комплекса общеразвивающих упражнений у спортсменов возрастной группы 7-10 лет.

Таблица 1 – Результаты применения и оценки характеристик выполнения комплекса общеразвивающих упражнений (комплекс 1)

№ п/п	Название упражнения	Дозировка	Среднее время выполнения
1	Упражнение на владение своим телом	1	5 сек
2	Берпи	1	3 сек
3	Кувырок вперед	1	2 сек
4	Мостик	1	2 сек

Первое упражнение представляет собой несколько взаимосвязанных движений и классифицируется нами как упражнение на координационные способности в их общем выражении без применения специальных движений спортсмена (бокс, кикбоксинг). Среднее время выполнения - 5 секунд.

Второе упражнение, обозначаемое как берпи (принятый в кроссфите термин) в среднем выполнялось за 3 секунды.

Третье упражнение - кувырок вперед - в среднем выполнялось за 2 секунды.

Четвертое упражнения комплекса №1 представляло собой общеизвестное упражнение «мостик» и выполнялось в среднем 2 секунды.

Таким образом, весь комплекс упражнений выполнялся за 12 секунд чистого времени. Учитывая инструктаж и время перехода от одного упражнения к другому, весь комплекс выполнялся за более длительное время. Оно составляло приблизительно 20 секунд.

В таблице 2 приведены результаты и характеристики условий применения общеразвивающих упражнений (комплекс 2)

Таблица 2 – Результаты применения и оценки характеристик выполнения комплекса №2 спортсменами возрастной группы 7-10 лет

№ п\п	Описание	Дозировка	Среднее время выполнения
1	Координационное упражнение (здесь оценивается и формируется владение своим телом, точность и согласованность движений верхних и нижних	1	5 сек

	конечностей, выполняемых в требуемой последовательности.)		
2	Берпи	1	2 сек
3	Прыжки вверх с поворотом на 360*	2	5 сек
4	«Ласточка»	1	3 сек
5	Кувырок вперед	1	2 сек
6	Мостик	1	2 сек

Первые два упражнения комплекса описаны выше. Они входят в первый комплекс упражнений. Третье упражнение представляет собой прыжок вверх с поворотом на 360*. Выполняется два прыжка и, два поворота на 360* через левое и, затем, через правое плечо.

Ласточка представляет собой известное упражнение, не нуждающееся в специальном описании. Пятое и шестое упражнения комплекса описаны выше. Таким образом, комплекс 2 представляет собой расширенный комплекс 1, в который добавлено два упражнения. Соответственно, время выполнения упражнения несколько возрастает. В нашем случае оно составило 25 секунд примерно.

Оценка эффективности. По данным нашего опроса 96% испытуемых указывают на высокую эмоциональность, интерес к занятию, связываемые именно с применением комплексов упражнений. Создается соревновательная обстановка, формируется конкурентная среда, что ведет к мобилизации и повышению заинтересованности испытуемых в освоении комплексов упражнений [5].

Испытуемые и результаты наших наблюдений наводят на мысль о том, что нагрузка, предложенная юным спортсменам, не является запредельной, но в должной степени позволяет повышать уровень физической подготовленности. Основным эффектом применения комплексов, по нашему мнению, состоит в повышении уровня показателей координационных способностей.

Результаты опроса и интервьюирования (96% опрошенных) показывают, что направление, основанное на применении комплексов упражнений, вызывает интерес и просьбы предложить еще более сложные и новые комплексы подобных упражнений.

Наши данные показывают, что количество пропусков занятий (эксперимент длился 4 месяца) снизилось на 12%, что мы связываем с предпринятой экспериментальной работой (новый подход к организации тренировочного процесса)

Как следует из наших данных, сдвиги в показателях средних арифметических значений времени выполнения одного и того же комплекса в начале его использования и спустя 4-е месяца регулярного его применения

достаточно существенны. В случае первого комплекса среднее арифметическое время выполнения комплекса достоверно уменьшилось ($P < 0,05$) по t - критерию Стьюдента отличаясь от данных первого замера. Таким образом, испытуемые стали выполнять комплекс с большей быстротой. Аналогичным образом повысилась оценка качества выполнения комплекса. (Различия также достоверны по t -критерию Стьюдента).

Выводы

1. Применение комплексов общеразвивающих упражнений является одним из вариантов подхода к поиску путей повышения уровня ОФП у спортсменов возрастной группы 7-10 лет, а его применение тормозится отсутствием должного внимания к составлению и применению данных комплексов в практике подготовки спортсменов.

2. Результаты апробации комплексов упражнений в практике подготовки спортсменов возрастной группы 7-10 лет показывают положительную динамику в отношении ряда показателей: оптимизация эмоционального фона занятий, повышение качества освоения школы бокса, повышение интереса к занятию, уровня физической подготовленности, характеристик мыслительной деятельности.

3. Спортсмены экспериментальной группы показывают более высокие результаты в соревнованиях по различным видам многоборья ГТО (бег, отжимания, плавание, метание мяча, полоса препятствий) по сравнению с представителями данной возрастной группы в других видах спорта (карате, лыжи, плавание).

4. Зарегистрированы существенные ($P < 0,05$) сдвиги в показателях средних арифметических значений времени выполнения одного и того же комплекса, в оценках качества выполнения комплекса, как следствия проведенной нами работы.

Литература

1. Бомпа Т.О. Подготовка юных чемпионов. – М.: АСТ - Астрель, 2003. – С. 27.

2. Клещев В.Н. Теория и методика кикбоксинга: учебник для студентов высших учебных заведений. – М.: РГУФКСМиТ, 2016. – 300 с.

3. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с. – С. 132-139.

4. Никитушкин В.Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов: Монография. – М.: Физическая культура, 2010. – 240 с.

5. Польшина Г.И. Мотивация детей к занятиям спортом на этапе начальной спортивной подготовки, 2007.

Фёдоров А.Д., магистрант, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва

Митюгин Е.В., руководитель отделения единоборств МБУ СШОР «Клин спортивный»

Клещев Вадим Николаевич, кандидат психологических наук, профессор кафедры

Тум бокса и кикбоксинга, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва

COMPLEXES OF GENERAL DEVELOPMENTAL EXERCISES AND EVALUATION OF THEIR EFFICIENCY IN TRAINING ATHLETES (BOXING, Kickboxing) AGE GROUP 7-10 YEARS

Fedorov A.D., master student, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow

*Mityugin E.V., head of the martial arts department of the MBU SShOR "Sports Wedge"
Kleshev Vadim, Candidate of Psychology, Professor, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow*

Annotation. In this paper, an attempt was made to study the effects of complexes of general developmental exercises for 7-10 year old boxers/kickboxers and evaluate their effectiveness.

Keywords: complexes of general developmental exercises, general developmental exercises, general physical training.

References

- 1. Bompa T.O. Podgotovka junyh chempionov. – M.: AST - Astrel', 2003. – S. 27.*
- 2. Kleshhev V.N. Teorija i metodika kikkoksinga: uchebnik dlja studentov vysshih uchebnyh zavedenij. – M.: RGUFKSMiT, 2016. – 300 s.*
- 3. Ljah V.I. Koordinacionnye sposobnosti: diagnostika i razvitie. – M.: TVT Divizion, 2006. – 290 s. – S. 132-139.*
- 4. Nikitushkin V.G. Mnogoletnjaja podgotovka junyh sportsmenov: Monografija. – M.: Fizicheskaja kul'tura, 2010. – 240 s.*
- 5. Pol'shina G.I. Motivacija detej k zanjatijam sportom na jetape nachal'noj sportivnoj podgotovki, 2007.*

УДК 572.087

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕТЕЙ 10-17 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМИ ЕДИНОБОРСТВАМИ

Шипунов С.Д., Силаева Л.В., Махалин А.В.

***Аннотация.** В работе рассмотрены морфологические показатели детей 10-17 лет, занимающихся спортивными единоборствами. Материал собран методом «поперечного сечения» с соблюдением правил биоэтики и подписанием протоколов информированного согласия на каждого испытуемого (для всех детей протоколы были подписаны родителями или их опекунами). Проведенное исследование показало, что дети 10-17 лет, занимающиеся спортивными единоборствами имеют статистически достоверную динамику увеличения обхватных размеров тела, благодаря развитию рабочей гипертрофии мышц, а также динамику уменьшения подкожно-жировой складки согласно как особенностям периодизации развития детского организма, так и влиянием систематических занятий спортивными единоборствами.*

***Ключевые слова:** тотальные размеры тела, морфологические параметры,*

Введение. Спортивные единоборства – это виды спорта, где участники состязаются друг с другом по заранее установленным правилам, без применения оружия, используя при этом только физическую силу. К спортивным единоборствам относятся такие виды как: каратэдо, дзюдо, тхэквондо, вольная борьба, айкидо, армрестлинг, бокс, кикбоксинг, классическая борьба, самбо, фехтование и многие другие [4]. С каждым годом популяризация занятиями спортивными единоборствами растет особенно среди детей школьного возраста. Морфологические особенности позволяют определять специфику адаптивных процессов организма к окружающим его условиям и к специфике нагрузки в конкретном виде спортивной деятельности [2]. В связи с вышесказанным изучение морфологических показателей, способствующих гармоничному развитию организма детей и положительной реакцией органов и систем органов на специфическую спортивную деятельность, позволит в будущем предопределить достижение ребёнком высоких спортивных результатов, что и является актуальной задачей спортивной антропологии.

Цель исследования – выявить морфологические особенности детей 10-17 лет, занимающихся спортивными единоборствами.

Организация и методы исследования. Морфологические исследования были проведены у мальчиков 10-17 лет, занимающихся различными видами спортивных единоборств на базе Региональной спортивной общественной организации «Спортивный Клуб Тхэквон-до» (РСОО СКТ) «Северо-Запад»; Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение (МБОУ) «Шаховская средняя общеобразовательная школа №1» («Шаховская СОШ №1») в 2020 году. Выборка была разделена согласно возрастной периодизации и особенностям онтогенеза детей 10-17 лет.

Первая часть выборки была разделена на две группы: первая группа – экспериментальная, мальчики 10-13 лет, занимающиеся различными видами спортивных единоборств, в количестве 27 человек, вторая группа – контрольная, дети того же возраста, не занимающиеся спортом, в количестве 25 человек. Вторая часть выборки была представлена мальчиками 14-17 лет и была поделена на две группы: экспериментальная группа – это мальчики, занимающиеся спортивными единоборствами, в количестве 15 человек. Контрольная группа – сверстники, не занимающиеся спортом, в количестве 15 человек.

Антропометрические измерения были проведены в соответствии с классической методикой, принятой в НИИ антропологии МГУ им. М.В. Ломоносова [1, 3].

Статистический анализ проводился с использованием программного обеспечения SPSS. 23.0. (2012 г.)

Результаты исследования. В результате анализа тотальных размеров тела мальчиков 10-13 лет (Таблица 1) установлено, что по длине, массе тела, окружности грудной клетки и индексу массы тела (ИМТ) дети, занимающиеся различными видами единоборств, превосходят своих сверстников, не занимающиеся спортом. По данным исследуемым признакам статистической достоверности нами не было обнаружено.

Таблица 1 – Тотальные размеры тела детей 10-13 лет, не занимающихся спортом, и детей, занимающихся различными видами единоборств

Признаки	Дети, занимающиеся различными видами единоборств (n=27)	Дети, не занимающиеся спортом (n=25)
Длина тела, см.	154,1±2,1	148,7±1,8
Масса тела, кг.	48,5±2,7	42,3±2,1
Обхват груди, см.	72,5±1,8	71,2±1,6
ИМТ, кг/м ²	20±0,7	19±0,7

Рассматривая морфологические характеристики подростков 14-17 лет (Таблица 2), занимающиеся различными видами спортивных единоборств и не занимающихся спортом, нами выявлено, что по длине, массе тела, ИМТ подростки, не занимающиеся спортом, превосходят детей, занимающихся спортивными единоборствами. По показателю окружность грудной клетки подростки, занимающиеся занимающихся спортивными единоборствами, превосходят подростков, не занимающихся спортом. Статистическая достоверность нами выявлена по показателю обхват груди ($p \leq 0,05$).

Таким образом, тотальные размеры тела подростков 14-17 лет, занимающихся, и не занимающихся спортом отражает, что по многим параметрам подростки, не занимающиеся спортом, превосходят сверстников, занимающихся спортивными единоборствами, за исключением показателя окружность грудной клетки.

Таблица 2 – Тотальные размеры тела подростков 14-17 лет, занимающихся каратэ и не занимающихся спортом ($p \leq 0,05$)*

Показатели	Подростки, занимающиеся различными видами единоборств (n=15)	Подростки, не занимающиеся спортом (n=15)
Длина тела, см.	169,79±6,17	171,34±5,30
Масса тела, кг.	61,90±11,24	66,32±7,32
Обхват грудной клетки, см.	85,32±7,84*	79,64±7,15*
ИМТ, кг/см ²	21,7 ±1,76	22,7 ±3,51

Анализируя показатели подкожно-жировых складок у детей 10-13 лет (Таблица 3), занимающихся и не занимающихся спортом нами установлено, что по показателям подкожно-жировой складки на плече сзади, на бедре и на голени дети, занимающиеся различными видами единоборств, значительно превосходят детей, не занимающихся спортом. По показателям подкожно-жировой складки на плече сзади и бедре нами выявлена статистическая достоверность.

Таблица 3 – Показатели кожно-жировых складок у детей 10-13 лет, не занимающихся спортом и детей, занимающихся различными видами единоборств ($p \leq 0,05$) *

Признаки	Дети, занимающиеся разными видами единоборств (n=27)	Дети, не занимающиеся спортом (n=25)
Подкожно-жировые складка на спине, мм	8,2±1,11	9,2±2
Подкожно-жировые складка на плече спереди, мм	5,9±0,68*	9,2±1,23*
Подкожно-жировые складка на плече сзади, мм	10,5±0,97*	5±0,66*
Подкожно-жировые складка на животе, мм	11,3±1,64	12,5±2,28
Подкожно-жировые складка на бедре, мм	14,1±1,25*	9,6±1,19*

Таблица 4 – Показатели подкожно-жировых складок у подростков 14-17 лет, занимающихся каратэ и не занимающихся спортом ($p \leq 0,05$)* ($p < 0,01$)**

Показатели	Подростки, занимающиеся различными видами единоборств (n=15)	Подростки, не занимающиеся спортом (n=15)
Подкожно-жировые складка на спине, мм	6,14±2,14**	8,95±2,38**
Подкожно-жировые складка на плече спереди, мм	3,91±2,58*	5,91±1,87*
Подкожно-жировые складка на плече сзади, мм	5,43±2,56**	7,78±1,32**
Подкожно-жировые складка на животе, мм	6,76±4,46	7,27±3,58
Подкожно-жировые складка на бедре, мм	7,68±3,80*	10,56±3,94*

Анализируя показатели подкожно-жировой складки подростков 14-17 лет (Таблица 4) нами было установлено, что по показателям жирового

компонента, подростки, не занимающиеся спортом, значительно превосходят сверстников, занимающихся спортивными единоборствами. По показателям мышечного компонента подростки, занимающиеся спортивными единоборствами, значительно превосходят сверстников, не занимающихся спортом. Данные результаты полностью подтверждаются обхватными размерами тела и показателями подкожно-жировой складки.

Заключение. В результате проведенного анализа морфологических показателей детей 10-17 лет занимающихся спортивными единоборствами и детей не занимающихся спортом нами было установлено, что параметр обхват грудной клетки у детей 10-17 лет сохраняет положительную динамику относительно ровесников, не занимающихся спортом, таким образом нами установлено, что мышечный корсет у детей данного периода онтогенеза имеет статистическую достоверность к увеличению, при этом в возрасте 14-17 лет была отмечена статистическая достоверность исследуемого показателя. Выявленные параметры свидетельствуют о том, что систематические занятия спортивными единоборствами положительно сказываются на развитие и увеличение мышечного компонента организма. По показателям подкожно-жировой складки у детей 10-17 лет нами было отмечено, уменьшение показателя с возрастом, что соответствует особенностям возрастной периодизации развития. При этом мы отмечаем, что дети, занимающиеся спортивными единоборствами, показывают более выраженную динамику на уменьшение показателей подкожно-жировых складок что соответствует онтогенетическим особенностям становления организма в данных возрастных периодах развития. При этом у детей, занимающихся спортивными единоборствами данные показатели имеют статистически достоверную динамику к понижению что в свою очередь свидетельствует об оптимизация нервно-мышечных волокон и образованию в процессе многолетних тренировок композитного мышечного корсета.

Литература

1. Бунак В.В. Антропометрия. Практический курс, пособие для университетов / В.В. Бунак. – М.: Наркомпроса РСФСР, 1941. – 367 с.
2. Коц Я.М. Спортивная физиология. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 200 стр.
3. Негашева М.А. Основы антропометрии / М.А. Негашева. – М.: Экон-Информ, 2017. – 216 с.
4. Тарас А.Е. Боевые искусства и спортивные единоборства. Энциклопедический справочник. – М.: Харвест, 2018. – 624 с.

Шипунов Савелий Дмитриевич, аспирант 1 года обучения кафедры физиологии, shipunov1997@mail.ru, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Сиреневый бульвар дом 4

Силаева Людмила Викторовна, ст. преподаватель кафедры анатомии и биологической антропологии, lusi3170@mail.ru, Российский государственный

университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Сиреневый бульвар дом 4.

Махалин Аду Васильевич, к.б.н., доцент кафедры анатомии и биологической антропологии, fiziologi@mail.ru, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Сиреневый бульвар дом 4.

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CHILDREN 10-17 YEARS OLD INVOLVED IN MARTIAL ARTS

Shipunov Savely Dmitrievich, postgraduate student of 1 year of study, shipunov1997@mail.ru, Russian state university of physical education, sport, youth and tourism (SCOLIPE). address: No 4 Sireneviy Blvd Russia, Moskov

Silaeva Lyudmila Viktorovna, Art. Lecturer at the Department of Anatomy and Biological Anthropology, lusi3170@mail.ru, Russian state university of physical education, sport, youth and tourism (SCOLIPE). address: No 4 Sireneviy Blvd Russia, Moskov

Makhalin Adu Vasilievich, Doctor of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Anatomy and Biological Anthropology, fiziologi@mail.ru, Russian state university of physical education, sport, youth and tourism (SCOLIPE). address: No 4 Sireneviy Blvd Russia, Moskov

Annotation. The paper considers the morphological indicators of children aged 10-17 years old involved in martial arts. The material was collected by the "cross section" method in compliance with the rules of bioethics and the signing of informed consent protocols for each subject (for all children, the protocols were signed by parents or their guardians). The study showed that children aged 10-17 years old who go in for martial arts have a statistically significant increase in body circumference due to the development of working muscle hypertrophy, as well as a decrease in the subcutaneous fat fold according to both the characteristics of the periodization of the development of the child's body and the influence of systematic sports activities. martial arts.

Keywords: total body measurements, morphological parameters, sports morphology, sports anthropology.

References

- 1. Bunak V.V. Anthropometry. Practical course, manual for universities / V.V. Bunak. - M.: People's Commissariat for Education of the RSFSR, 1941. - 367 p.*
- 2. Кос ЯА.М. Sports physiology. - M.: Physical culture and sport, 1998. - 200 p.*
- 3. Negasheva M.A. Fundamentals of anthropometry / M.A. Negasheva. - M.: Econ-
Inform, 2017. - 216 p.*
- 4. Taras A.E. Martial arts and combat sports // Encyclopedic reference. - M.: Harvest, 2018. - 624 p.*

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММ, КВАЛИФИКАЦИЙ И АТТЕСТАЦИЙ В УДАРНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПОВ И ПЕРИОДОВ ПОДГОТОВКИ

УДК 316.6

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПОДГОТОВКИ РОССИЙСКИХ СПОРТСМЕНОВ В УСЛОВИЯХ МЕЖДУНАРОДНОЙ ИЗОЛЯЦИИ

Волков Р.С.

Аннотация. В работе представлены данные двух исследований, посвященных изучению взаимосвязи групповой и организационной идентичности с уровнем спортивных достижений у подростков и юниоров, занимающихся боксом. Делаются выводы о важности своевременного проведения исследований в отношении социально-психологических феноменов в процессе подготовки юных спортсменов в условиях международной изоляции. Полученные в исследованиях результаты могут быть полезны для руководства спортивных Федераций и специалистам работающим в спортивных организациях на должности спортивных психологов и тренеров.

Ключевые слова: организационная идентичность, групповая идентичность, параметры идентичности, спортивные достижения, подростки и юниоры, занимающиеся боксом, спортивная группа.

Актуальность заявленной темы связана с беспрецедентным давлением, с которым столкнулось российское спортивное сообщество в последнее время (например, отстранение атлетов от международных соревнований). На наш взгляд, подобные прецеденты могут негативно отразиться на развитии спортивной индустрии не только в рамках нашего государства, но и всего мирового спортивного сообщества.

Молодое поколение годами воспитывается в духе национальной принадлежности своему делу, и для многих спортсменов успехи своей сборной на международных соревнованиях является ведущим фактором, определяющим их личные спортивные достижения. Очевидно, что политическое вмешательство в работу спортивных организаций вносит серьезные корректировки в тренировочный и соревновательный процесс российских спортсменов.

Специалистам достоверно известно, что подготовка спортсменов высокой квалификации – это многоплановый и долговременный процесс. Однако большинство прикладываемых усилий в процессе подготовки обычно направляются или на развитие физических качеств, или на совершенствование тактико-технического мастерства атлетов. Несомненно, развитие таких качеств является основой в процессе подготовки спортсменов, однако недопустимо оставлять без внимания социально-психологические феномены, которые также способны влиять на спортивные

результаты.

Так, например, психологов давно интересует вопрос, как влияет на спортивные достижения процесс социализации, в том числе, становление идентичности юных спортсменов. Начиная с работ Э. Эриксона, принято считать, что процесс становления идентичности не является линейным, а проходит ряд сложных этапов и кризисов, при этом в отроческий период (в возрасте 12-18 лет), личность подвергается наиболее сильным социально-психологическим изменениям [3]. Широкую разработку проблема идентичности получила в рамках теории социальной идентичности (ТСИ) и теории самокатегоризации (ТСК) [4]. В общих чертах в данной теории изучается Я-концепция человека, которая состоит из двух уровней идентичности: личностного и социального. *Личностная идентичность* определяется человеком в контексте терминов, обозначающих его уникальные физические и психологические качества (например, пол, вес, темперамент, характер, лидерские качества и др.). *Социальная идентичность* определяется человеком в контексте терминов, обозначающих его принадлежность к определенной социальной группе, она бывает национальная, расовая, этническая, профессиональная (писатель, художник, спортсмен, боксер и др.). Так в исследованиях, где использовались идеи из ТСИ и ТСК было установлено то, что, отвечая на вопрос «Кто Я?», люди не просто относили себя к той или иной социальной группе, а использовали механизм сравнения «своей группы» (ин-группой), с «чужой группой» (аут-группой). Важно отметить, что если респондентов дополнительно просили оценить «свою» или «чужую группу», то они чаще отдавали предпочтение «своей группе», а не «чужой группе», даже если различия в группах были минимальными, проявляя тем самым «групповой фаворитизм».

Так в исследовании, где изучалась организационная идентичность с Федерацией бокса России (ОИ) у девушек и юношей, занимающихся боксом, а также ее взаимосвязь с уровнем спортивных достижений (УСД), были получены следующие результаты [1]. У девушек более выраженными оказались когнитивные и аффективные компоненты ОИ, чем у юношей. В свою очередь у юношей более выраженным оказался поведенческий компонент ОИ. Были установлены значимые корреляции между когнитивным, аффективным и поведенческим компонентами ОИ и УСД у юношей, и между аффективным и когнитивным компонентом ОИ и УСД у девушек.

Нами были выявлены также различия в компонентах идентичности со своей спортивной группой (ГИ) у старших подростков (15-16 лет) и юниоров (17-18 лет), занимающихся боксом, а также установлены корреляционные связи между компонентами ГИ и УСД [2]. Было показано, что выраженность показателей ГИ различается в зависимости от возраста и пола спортсменов. У юниоров в большей степени проявляются

эмоциональные и когнитивные компоненты ГИ. В свою очередь для 15–16-летних девочек-подростков группа, в которой они регулярно занимаются боксом, является более важным источником самооценки, чем для юниоров. В старшем подростковом возрасте девочки имеют более выраженную ГИ, нежели мальчики, а также девушки более склонны к конкурированию с другими группами, чем юноши. Кроме того, по мере взросления у мальчиков не только растут показатели ГИ, но и они имеют прямую связь с результатами их спортивной деятельности в отличие от девочек, у которых с возрастом связь ГИ с успехами в спорте уменьшается. На этом основании были сделаны выводы о том, что идентичность со своей спортивной командой и организацией в целом может стать ведущим фактором в формировании социально-психологической готовности юных спортсменов.

Мы считаем, что полученные данные помогут руководствам спортивных Федераций лучше понимать, как меняется идентичность спортсменов, которые вынужденно находятся в изоляции от международных состязаний. А для тренеров и спортивных психологов данная информация носит как прогностический характер, так и может помочь в разработке программ психологической готовности их подопечных к соревнованиям после снятия всех ограничений.

Литература

1. Волков Р.С. Взаимосвязь организационной идентичности и уровня спортивных достижений у девушек и юношей, занимающихся боксом // Спортивный психолог. – 2021. – № 3(60). – С. 29-34.
2. Сачкова М.Е., Волков Р.С. Особенности групповой идентичности и ее взаимосвязь с уровнем спортивных достижений у подростков и юниоров, занимающихся боксом // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. – 2022. Т.19. – № 1. – С. 54-70.
3. Эриксон Э.Г. Идентичность: Юность и Кризис. – М.: «Прогресс», 1996.
4. Tajfel H., Turner, J.C. The social identity theory of intergroup behavior // S. Worchel, W.G. Austin (eds). Psychology of intergroup relations. 2nd ed. Chicago: Nelson-Hall, 1985. – P. 7-24.

Волков Роман Сергеевич, аспирант кафедры общей психологии факультета психологии, Институт общественных наук, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (ФГБОУ ВО РАНХиГС), г. Москва, Российская Федерация, e-mail: volkov.roman@inbox.ru

SOCIO-PSYCHOLOGICAL FACTORS OF PREPARATION OF RUSSIAN ATHLETES IN CONDITIONS OF INTERNATIONAL ISOLATION

Roman S. Volkov, postgraduate student of the Department of General Psychology, Faculty of Psychology, Institute of Social Sciences, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

Abstract. The paper presents the data of two studies devoted to the study of the relationship of group and organizational identity with the level of sports achievements in adolescents and juniors engaged in boxing. Conclusions are drawn about the importance of timely research on socio-psychological phenomena in the process of training young athletes in conditions of international isolation. The results obtained in the research may be of interest to the leadership of sports Federations and specialists working in sports organizations as sports psychologists and coaches.

Keywords: organizational identity, group identity, identity parameters, sports achievements, teenagers and juniors engaged in boxing, sports group

References

1. Volkov, R.S. Vzaimosvyaz` organizacionnoj identichnosti i urovnya sportivny`x dostizhenij u devushek i yunoshej, zanimayushhixsya boksom // Sportivny`j psixolog. – 2021. – № 3(60). – S. 29-34.
2. Sachkova M.E., Volkov R.S. Osobennosti gruppovoj identichnosti i ee vzaimosvyaz` s urovnem sportivny`x dostizhenij u podrostkov i yuniorov, zanimayushhixsya boksom // Vestnik Rossijskogo universiteta družby` narodov. Seriya: Psixologiya i pedagogika. – 2022. T.19. – № 1. – S. 54-70.
3. Erikson E. Identichnost': junost' i krizis. – M.: Flinta: MPSI: Progress, 2006. – 352 p. (In Russ.)
4. Tajfel H., Turner J.C. The social identity theory of intergroup behavior. S. Worchel, W.G. Austin (eds). Psychology of intergroup relations. 2nd ed. Chicago: Nelson-Hall. 1985. P. 7-24.

УДК: 796.8:612

ИЗОКИНЕТИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ НА СИЛУ МЫШЦ В НЕКОТОРЫХ ВИДАХ СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВ

Калмыков Е.В., Кулаков С.А.

Аннотация. Проведено сравнительное исследование 32 спортсменов, занимающихся в трех видах боевых единоборств: саньда, боксе и тхэквондо, с использованием изокинетического теста силы мышц, в результате которого было установлено, что абсолютная сила и скоростная сила мышц-разгибателей левого локтя у спортсменов саньда значительно выше, чем у спортсменов-боксеров и тхэквондистов. Однако, абсолютная сила и скоростная сила мышц-сгибателей левого локтя у них значительно меньше, чем у спортсменов-боксеров. У боксеров абсолютная сила мышц-сгибателей правого локтя значительно больше, чем у спортсменов саньда, абсолютная сила разгибателей правого локтя больше, чем у спортсменов саньда, скоростная сила мышц-разгибателей правого локтя спортсменов саньда значительно выше, чем у спортсменов-боксеров и тхэквондистов, в то время как скоростная сила сгибателей правого локтя у них значительно меньше, чем у спортсменов двух других видов спорта, но скорость сокращения выше, чем у спортсменов двух других видов спорта, а скоростная сила сгибателей левого колена у тхэквондистов значительно выше, чем у спортсменов саньда.

Ключевые слова: бокс; саньда; тхэквондо; изокинетический тест на силу;

сравнительное исследование.

Сила – это основа любого вида спорта. Увеличение уровня силы – это ключ к повышению спортивного уровня. Поэтому мы, используя силу как точку прорыва, с помощью изокинетического динамометра изучили силовые характеристики выдающихся спортсменов трех видов боевых искусств, чтобы выяснить силовые характеристики каждого вида боевых искусств, и провели целевую тренировку для быстрого поднятия спортивного уровня. Эта статья призвана обеспечить теоретическую основу для повышения спортивного уровня этих трех видов боевых единоборств путем изучения силовых характеристик.

Организация и содержание тестирования: проведение тестов для 32 спортсменов по саньда (12 человек), боксу (10 человек) и тхэквондо (10 человек) после трех месяцев обычных зимних тренировок. Тесты проводились для спины, обеих коленей, обеих локтей, контроль чувствительности С.

Программа измерений: центростремительное сокращение с постоянной скоростью 60/сX10; 180/сX15. Таким образом, спина, верхние конечности и нижние конечности в приложении закрытой цепи делают сгибательные и разгибательные движения с быстрой и медленной скоростью в постоянном направлении. Порядок измерения: сначала с медленной скоростью (60/с), с интервалом в 1 минуту, после чего измеряется быстрая скорость (180/с), через 5 мин тестируют другую конечность. Система прибора калибруется перед тестированием, во время измерения в течение 10 минут выполняется стандартная разминка. Все результаты теста сохраняются в компьютере и распечатывается отчет об анализе.

Таблица 1 – Основные параметры спортсменов саньда, бокса и тхэквондо

Группа	Содержание	N	Min	Max	X	Sd
1. Саньда	Возраст, лет	12	17	24	20,5	2.43
	Срок тренировки, лет	12	5	8	6,17	1.17
	Рост, см	12	167	187	174,67	7.94
	Вес, кг	12	60	90	70,67	11.96
2. Бокс	Возраст, лет	10	17	24	18.5	2.22
	Срок тренировки, лет	10	2	8	4.30	2.06
	Рост, см	10	163	190	172.2	8.66
	Вес, кг	10	54	87	62.8	9.20
3. Тхэквондо	Возраст, лет	10	17	23	20.3	2.47
	Срок тренировки, лет	10	3	10	5.85	1.97
	Рост, см	10	170	196	184.3	8.79
	Вес, кг	10	56	88	71.4	10.01

Метод математической статистики использован при помощи международного статистического пакета SPSS 11.0, база данных сформирована из данных испытаний на месте и данных лабораторных измерений. Статистический анализ был выполнен с использованием Т-теста и дисперсионного анализа, а обработка данных была выполнена на компьютере.

Чтобы сравнить силовые характеристики спортсменов саньда, бокса и тхэквондо, были выбраны следующие показатели: во-первых, отношение максимального пикового крутящего момента мышц сгибателей и разгибателей к массе тела, то есть относительного максимального пикового крутящего момента. Поскольку во всех трех видах спорта, в том числе и в саньда, соревнования проводятся по весовым категориям, то только относительное значение отражает реальный уровень силы. Кроме того, горизонтальные сравнения могут быть сделаны только путем применения его относительного значения. Во-вторых, время, когда появляется максимальный пиковый момент мышц-сгибателей и разгибателей. Этот показатель отражает скорость генерации энергии, во всех трех видах спорта, в том числе и в саньда, соревнуются как в силе, так и в скорости, только так можно воспользоваться возможностью в соревновании и стать непобедимым. В-третьих, отношение мышц-сгибателей к мышцам-разгибателям. Соотношение силы мышц сгибателей и разгибателей всегда было одной из ключевых тем исследований в спортивных тренировках и спортивной медицине, поскольку дисбаланс мышц сгибателей и разгибателей не только влияет на спортивные способности, но и часто вызывает растяжение мышц-сгибателей. Поэтому для анализа были выбраны вышеупомянутые показатели, чтобы проанализировать и сравнить силовые характеристики спортсменов в трех видах спорта, включая саньда.

Анализ абсолютной силы левого локтя был произведен при тестировании пяти показателей 27 спортсменов саньда, бокса и тхэквондо, результаты теста были обработаны с помощью дисперсионного анализа (Таблица 2). Если по показателю времени пикового крутящего момента разгибателя разница не значительна, то по остальным четырем параметрам (пиковый крутящий момент мышц-разгибателей/масса тела, время пикового крутящего момента мышц-сгибателей, пиковое значение крутящего момента мышц-сгибателей/вес тела, соотношение силы мышц-сгибателей и разгибателей) разница в среднем весьма значительна. После попарных сравнений выяснилось, что по параметру пиковый индекс крутящего момента мышц-разгибателей/масса тела спортсмены саньда явно превосходят спортсменов по боксу и тхэквондо, что указывает на то, что абсолютная сила мышц-разгибателей левого локтя в спортивных состязаниях саньда, очевидно, лучше, чем у спортсменов-боксеров и тхэквондистов, а по показателю максимальный крутящий момент мышц-сгибателей/масса тела спортсмены саньда значительно уступают

Таблица 2 – Дисперсионный анализ значений абсолютной силы левого локтя, его скоростной силы, абсолютной силы правого локтя и его скоростной силы в саньда, боксе и тхэквондо

		Абсолютная сила левого локтя					Скоростная сила левого локтя				
		Сумма квадратов	df	Mean square	F	Sig	Сумма квадратов	df	Mean square	F	Sig
Время пикового крутящего момента разгибателя	BG	332607.685	2	166303.843	466	633	71352.963	2	35676.481	0.615	0.549
	WG	8560577.500	24	356690.729			1392610.000	24	58025.417		
	T	8893185.185	26				1463962.963	26			
Пиковый крутящий момент мышц-разгибателей/масса тела	BG	2185.978	2	1091.489	11.715	0.000	5119.701	2	2559.850	44.636	0.000
	WG	2236.105	24	93.141			1376.393	24	10805.350		
	T	4419.083	26				8496.094	26			
Время пикового крутящего момента мышц-сгибателей	BG	3526337.778	2	1763168.889	32.171	0.000	749758.796	2	374879.398	34.693	0.000
	WG	1307128.889	24	54463.704			259337.500	24	10805.729		
	T	4833466.667	26				1009096.296	26			
Пиковое значение крутящего момента мышц-сгибателей/вес тела	BG	2662.539	2	1331.269	10.001	0.001	3052.812	2	1526.406	14.559	0.000
	WG	3194.804	24	133.117			2516.220	24	104.842		
	T	5857.343	26				5569.032	26			
Соотношение силы мышц-сгибателей и разгибателей	BG	5772.888	2	2886.44	7.934	0.002	4130.584	2	2065.292	7.141	0.004
	WG	8731.735	24	363.822			6941.173	24			289.216
	T	14504.623	26				11071.756	26			

Продолжение таблицы 2

		Абсолютная сила правого локтя					Скоростная сила правого локтя				
		Сумма квадратов	df	Mean square	F	Sig	Сумма квадратов	df	Mean square	F	Sig
Время пикового крутящего момента разгибателя	BG	46396.185	2	44979.350	0.102	0.903	82963.241	2	41481.620	1.810	0.185
	W G	5437190.000	24	23120.344			550066.389	24	22919.433		
	T	5483585.185	26				633029.630	26			
Пиковый крутящий момент мышц-разгибателей/масса тела	BG	14424.071	2	331091.810	0.988	0.387	6276.201	2	3138.100	74.301	0.000
	W G	175194.356	24	35242			1013.639	24	42.235		
	T	189618.427	26				7289.840	26			
Время пикового крутящего момента мышц-сгибателей	BG	6333511.111	2	536593.518	102.879	0.000	712719.630	2	356359.815	38.970	0.000
	W G	738755.556	24	1943.389			219465.556	24	9144.398		
	T	7072266.667	26				932185.185	26			
Пиковое значение крутящего момента мышц-сгибателей/вес тела	BG	2417.526	2	484086	11.382	0.000	1688.131	2	844.066	11.895	0.000
	W G	2548.826	24	69975			1702.975	24	70.957		
	T	4955.352	26				3397.107	26			
Соотношение силы мышц-сгибателей и разгибателей	BG	6567.563	2	3276.921	23.584	0.000	4777.954	2	2388.927	26.083	0.000
	W G	3341.704	24	82680			2198.153	24	91.590		
	T	9909.267	26				6976.007	26			

спортсменам-боксерам и тхэквондистам, что указывает на то, что абсолютная сила мышц-сгибателей у спортсменов саньда значительно хуже, чем у боксеров и тхэквондистов. Вероятно, это связано с тем, что спортсмены саньда привыкли к прямым ударам, а боксеры – к хукам. В соревнованиях по саньда обязательно ношение нагрудника, который эффективно защищает ребра, что значительно снижает количество получаемых очков и поражающую силу хука, поэтому спортсмены саньда редко используют этот удар, чтобы атаковать друг друга.

Из таблицы 2 виден тот же результат, то есть скорость разгибательных мышц левого локтя у спортсменов саньда значительно выше, чем у спортсменов по боксу и тхэквондо, в то время как сила мышц-сгибателей левого локтя значительно хуже, чем у спортсменов по боксу и тхэквондо. Причина, вероятно, та же, что и выше. Кроме того, благодаря тестированию видно, что соотношение силы мышц-сгибателей и мышц разгибателей у спортсменов саньда составляет 68,51, у тхэквондистов – 38,44, а у боксеров – 47,50. После анализа попарных сравнений выяснилось, что у спортсменов саньда этот показатель значительно выше, чем у тхэквондистов и боксеров, что указывает на довольно хорошую координацию силы мышц-сгибателей и мышц-разгибателей локтевого сустава у спортсменов саньда. Координация этих мышц у тхэквондистов и боксеров сравнительно низкая.

Тесты и дисперсионный анализ абсолютной силы правого локтя (результаты в таблице 2) показали, что только разница между показателями максимальный крутящий момент мышц-сгибателей/вес тела и соотношение силы мышц-сгибателей и разгибателей значительно велика. После анализа попарных сравнений выяснилось, что абсолютная сила правого локтевого сгибателя у спортсменов саньда явно меньше, чем у боксеров и тхэквондистов, по той же причине, что была указана выше. В то же время, это также напоминает о том, что спортсмены Саньда должны усилить свою тренировку с точки зрения абсолютной силы сгибателей левого и правого локтей, потому что для ударов ногами, захватов шеи и захватов талии и бросков в соревнованиях саньда необходима хорошая сила мышц-сгибателей, только так можно удержать позицию и эффективно использовать броски. Кроме того, по тестам также видно, что абсолютная сила мышц-разгибателей правого локтя у боксеров составляет 97,10 Нм, а средний показатель абсолютной силы мышц-разгибателей правого локтя у спортсменов саньда составляет всего 67,6 Нм. И хотя статистически значимой разницы нет, это все же показывает, что абсолютная сила мышц-разгибателей правого локтя у боксеров больше, чем у спортсменов саньда.

По данным статистического анализа (Таблица 2), можно увидеть, что показатель пиковый крутящий момент правого локтевого разгибателя/масса тела сильно разнится в трех видах боевых искусств. После анализа попарных сравнений выяснилось, что по этому показателю спортсмены саньда значительно превосходят боксеров и тхэквондистов.

Это свидетельствует о том, что скоростная сила правой мышцы-разгибателя локтя у спортсменов саньда явно выше, чем у спортсменов двух других видов боевых искусств. Кроме того, существует также очень существенная разница в показателе пиковый крутящий момент мышц-сгибателей/масса тела. После анализа попарных сравнений выяснилось, что по этому параметру саньда значительно уступает двум другим видам боевых искусств. Тем не менее, по показателю пиковый крутящий момент мышц-сгибателей саньда значительно превосходит двух других видов боевых искусств. Это означает, что, хотя сила мышц-сгибателей правого локтя в саньда меньше, чем в двух других видах боевых искусств, однако по скорости саньда превосходит остальные два вида, что более или менее компенсирует недостаток силы в саньда.

Тестирование и последующий анализ данных абсолютной силы левого колена у спортсменов трех видов боевых искусств (Таблица 3) показали, что только в показателе пиковый крутящий момент мышц-сгибателей/масса тела наблюдались значительные различия, что указывает на то, что абсолютная сила левого колена лишь незначительно влияет на эти три вида боевых искусств.

Скоростная сила левого колена была проверена и статистически проанализирована (Таблица 3). Также было замечено, что значительная разница была обнаружена только в показателе пиковый момент мышц-сгибателей/масса тела, в то время как в других показателях не было никаких существенных различий. После анализа попарных сравнений выяснилось, что сила сгибателей в саньда была значительно меньше, чем в тхэквондо, что, вероятно, связано с особенностями ударов этих двух видов спорта. В саньда при движениях ног основной упор делается на силе и после осуществления удара нога редко возвращается в исходную позицию. В тхэквондо же фокус на скорости и частоте, и при ударе ногой она быстро возвращается в исходную позицию для следующей атаки. Это также свидетельствует о том, что в саньда нужно усилить тренировку силы мышц-сгибателей колена, чтобы увеличить частоту атак при сохранении силы удара. Кроме того, также было обнаружено одно явление - скоростная сила мышц-разгибателей левого колена в саньда и тхэквондо не больше, чем в боксе, что отличается от того, что обычно об этом думается.

Следует сказать, что в саньда и тхэквондо левая нога главным образом используется для приемов атаки и скоростная сила мышц-разгибателей, естественно, лучше, чем в боксе. Для поиска причин этого необходимы дальнейшие исследования в будущем.

Из таблицы 3 видно, что из всех показателей абсолютной силы правого колена, только по силе мышц-сгибателей и разгибателей существует значительная разница, по остальным показателям существенной разницы нет, но это не означает, что по другим показателям нет различий.

Таблица 3 – Дисперсионный анализ собственных значений абсолютной и скоростной силы левого колена и абсолютной и скоростной силы правого колена в саньда, боксе и тхэквондо

		Абсолютная сила левого колена				Скоростная сила левого колена			
		Сумма квадратов	df	F	Sig	Сумма квадратов	df	F	Sig
Время пикового крутящего момента разгибателя	BG	7133.611	2	0.451	0.642	9521.019	2	1.545	0.234
	WG	189922.056	24			73953.056	24		
	T	197066.667	26			83474.074	26		
Пиковый крутящий момент мышц-разгибателей/масса тела	BG	1950.729	2	0.511	0.607	1475.921	2	1.005	0.381
	WG	45851.731	24			17621.845	24		
	T	47802.460	26			19097.767	26		
Время пикового крутящего момента мышц-сгибателей	BG	28552.500	2	1.171	0.327	21163.611	2	1.775	0.191
	WG	292647.500	24			143103.056	24		
	T	321200.000	26			164266.667	26		
Пиковое значение крутящего момента мышц-сгибателей/вес тела	BG	5807.591	2	4.924	0.016	3370.743	2	4.730	0.019
	WG	14152.318	24			8552.265	24		
	T	19959.910	26			11923.007	26		
Соотношение силы мышц-сгибателей и разгибателей	BG	362.007	2	1.631	0.217	421.632	2	1.204	0.317
	WG	2663.939	24			4201.527	24		
	T	3025.947	26			4623.159	26		

Продолжение таблицы 3

		Абсолютная сила правого колена				Скоростная сила правого колена			
		Сумма квадратов	df	F	Sig	Сумма квадратов	df	F	Sig
Время пикового крутящего момента разгибателя	BG	5728.519	2	0.135	0.874	10015.463	2	2.088	0.146
	WG	508990.000	24			57547.500	24		
	T	514718.519	26			67562.963	26		
Пиковый крутящий момент мышц-разгибателей/масса тела	BG	8005.233	2	2.861	0.077	310.409	2	0.200	0.820
	WG	33576.590	24			18590.932	24		
	T	41581.823	26			18901.341	26		
Время пикового крутящего момента мышц-сгибателей	BG	74368.796	2	2.309	0.121	6576.667	2	0.472	0.629
	WG	386576.590	24			167090.000	24		
	T	460896.296	26			1736666.667	26		
Пиковое значение крутящего момента мышц-сгибателей/вес тела	BG	2427.822	2	2.623	0.093	2209.248	2	3.291	0.055
	WG	11107.385	24			8055.418	24		
	T	5728.519	2	0.135	0.874	10015.463	2	2.088	0.146
Соотношение силы мышц-сгибателей и разгибателей	BG	508990.000	24			57547.500	24		
	WG	514718.519	26			67562.963	26		
	T	8005.233	2	2.861	0.077	310.409	2	0.200	0.820

По результатам испытаний видно, что по показателю пиковый момент силы мышц-разгибателей правого колена/масса тела среднее значение для саньда составляет 267.62 Нм, среднее значение для тхэквондо - 237.38 Нм, среднее значение для бокса - 226.16 Нм, хотя статистически существенных различий нет, показатель саньда имеет тенденцию превышать два других вида спорта. Причиной отсутствия значительной разницы может быть небольшое количество тестовых случаев и большое стандартное отклонение. Это показывает, что по абсолютной силе правого колена саньда имеет большое преимущество, которое способствует атаке задней частью ноги в саньда.

После статистического анализа данных испытаний мы обнаружили, что не было никаких существенных различий по всем показателям в трех видах спорта. Это означает, что скоростная сила мышц-разгибателей правой ноги у спортсменов саньда и тхэквондо не больше, чем у спортсменов-боксеров. Исходя из этого, мы можем заключить, что основным местом приложения силы правой ноги в саньда и тхэквондо является не коленный сустав, а тазобедренный сустав, коленный сустав только сгибается вперед, приводясь в движение тазобедренным суставом, а затем прекращается удар голени. Кроме того, по данным испытаний можно видеть, что соотношение силы мышц-сгибателей и разгибателей правого колена в трех видах спорта выше 60, что указывает на то, что пропорция мышц-сгибателей и разгибателей правого колена в трех видах спорта относительно гармонична, что позволяет предотвратить растяжение правого коленного сустава.

Выводы

1. Абсолютная сила и скоростная сила мышц-разгибателей левого локтя у спортсменов саньда значительно выше, чем у боксеров и тхэквондистов, в то время как абсолютная сила и скоростная сила мышц-сгибателей левого локтя значительно меньше, чем у спортсменов-боксеров.

2. У боксеров абсолютная сила мышц-сгибателей правого локтя значительно больше, чем у спортсменов саньда, абсолютная сила мышц-разгибателей правого локтя выше, чем у спортсменов Саньда.

3. Скоростная сила мышц-разгибателей правого локтя у спортсменов Саньда значительно больше, чем у спортсменов-боксеров и тхэквондистов, в то время как скоростная сила мышц-сгибателей правого локтя значительно меньше, чем у двух других видов спорта, но скорость сокращения выше, чем у спортсменов двух других видов спорта.

4. Скоростная сила мышц-сгибателей левого колена в тхэквондо значительно больше, чем у спортсменов Саньда.

5. Нет существенной разницы между показателями абсолютной и скоростной силы мышц-сгибателей и мышц-разгибателей правого колена у трех видов спорта.

Литература

1. Хислоп Д.Х., Перин Д.Д. Изокинетическая концепция урпажнений // Тер 1967. № 47. С. 114-117 (Hislop J. H. Perrine JJ. The isokinetic concept of exercise [J]. Ther 1967, 47:114-117).

2. Оберг Б. и др. Изокинетический уровень крутящего момента для разгибания колена и сгибателей колена в футболе. Фаерс инт // Спортивная медицина, 1986. – №7. – С. 50–53 (Oberg B. et al. Isokinetic torque level for knee extensions and knee flexors in soccer. Phayers. Int [J] Sports Med, 1986,7:50–53).

3. Моррис А. и др. Силовые соотношения подколенного сухожилия/квадрицепса бегунов на средние и длинные дистанции в колледжах // Врач и спортивная медицина. – 1983. - № 11. – С. 77–78.

4. Консилман М. Мир плавания // Выпуск 1969-11, перевод Хун Цянхуэй. Зарубежный спорт, научные данные, 1973. № (10). – С. 23-28

Калмыков Евгений Викторович, д.пед.н., профессор кафедры Теории и методики бокса и кикбоксинга им. К.В. Градополова, kalmykov.ev@rgufk.ru, Россия, Москва, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)

Кулаков Сергей Александрович преподаватель кафедры Теории и методики бокса и кикбоксинга им. К.В. Градополова, chair.boxing@rgufk.ru, Россия, Москва, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)

COMPARATIVE ANALYSIS ON TESTS OF SIMILAR-SPEED MUSCLE STRENGTH IN THREE SPORTS EVENTS: BOXING, SHANDA, AND TAEKWONDO

Kalmykov Evgeny Viktorovich, PhD, Professor at the Department Theory and Methodology of Boxing and Kickboxing n.a. K.V. Gradoplov, kalmykov.ev@rgufk.ru, Russia, Moscow, Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE),

Kulakov Sergey Aleksandrovich, Lecturer at the Department Theory and Methodology of Boxing and Kickboxing n.a. K.V. Gradoplov, chair.boxing@rgufk.ru, Russia, Moscow, Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE)

Abstract: Adapted the measures of the tests of similar-speed muscle strength, this study conducted a comparative analysis in a sample of 32 male Shanda athletes in the specific sports events including the Boxing, Sanda and Taekwondo. The findings of this study show that the absolute strength of left elbow stretching muscle of the Shanda athlete is obviously superior to the athlete of the other two sport events, while the absolute strength of left elbow bending muscle of the Shanda athlete is inferior to the athletes of the other two events; the absolute strength of right elbow bending muscle of the Boxing athlete is bigger than the one of the Shanda athlete; the speed strength of right elbow stretching muscle of the Sanda athlete is superior to the one of the other two events, however, the speed strength of right elbow bending and stretching muscle of the Sanda athlete are better than the other two events.

Keywords: Boxing; Shanda; Taekwondo; similar-speed test; comparative analysis

References

1. Hislop D.H., Perin D.D. Izokineticheskaya koncepciya urpazhnenii // Ter 1967. №

47. S. 114-117 (Hislop J. H. Perrine JJ. *The isokinetic concept of exercise [J]. Ther* 1967, 47:114-117).

2. Oberg B. i dr. *Izokineticheski uroven krutyash'ego momenta dlya razgibaniya kolena i sgibatelei kolena v futbole. Faers int // Sportivnaya medicina*, 1986. – №7. – S. 50–53 (Oberg B. et al. *Isokinetic torque level for knee extensions and knee flexors in soccer. Phayers. Int [J] Sports Med*, 1986,7:50–53).

3. Morris A. i dr. *Silovie sootnosheniya podkolennogo suhozhiliya/kvadricepsa begunov na srednie i dlinnie distancii v kolledzhah // Vrach i sportivnaya medicina*. – 1983. - № 11. – S. 77–78.

4. Konsilman M. *Mir plavanya // Vipusk 1969-11, perevod Hun Cyanhuei. Zarubezhnii sport, nauchnie dannie*, 1973. № (10). – S. 23-28

УДК: 796

НЕПОСРЕДСТВЕННАЯ ПРЕДСТАРТОВАЯ ПОДГОТОВКА. ПОНЯТИЕ. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА

Малозёмова В.К.

Аннотация. В научно-методической литературе в настоящее время не представлен общепризнанный термин «непосредственная предстартовая подготовка», т. к. в большинстве случаев он не изучается исследователями. Поэтому в данной статье была рассмотрена необходимость применения такой подготовки в рамках общей предстартовой подготовки спортсменов, были выделены её виды и средства с учётом взаимосвязи и взаимозаменяемости целей и задач.

Ключевые слова: предстартовая подготовка, непосредственная предстартовая подготовка.

Целью данной статьи было проанализировать и структурировать современную научно-методическую литературу, рассматривающую вопросы непосредственной предстартовой подготовки и выявить определение такой подготовки, её сущность и составляющие.

В научно-методической литературе в настоящее время не представлен общепризнанный термин «Непосредственная предстартовая подготовка», т. к. в большинстве случаев она не изучается исследователями, а в редких случаях входит в состав более широкого термина «Предстартовая подготовка». В данной работе под непосредственной предстартовой подготовкой мы понимаем часть подготовки спортсмена к выступлению, которая проводится после окончания разминки на соревновательной арене - непосредственно до выступления и включает в себя средства, способствующие поддержанию оптимального физического и психологического состояния спортсмена до старта.

Непосредственная предстартовая подготовка может использоваться в каждом виде спорта, но более существенную роль она играет в тех, где регламентом соревнований предполагается разминка непосредственно на

соревновательной арене или снаряде, а после - ожидание выступления вне (фигурное катание на коньках, спортивная гимнастика, прыжки в воду, конькобежный спорт, шорт-трек и т. п.). Такое ожидание в зависимости от вида спорта может длиться от одной до нескольких десятков минут. Стоит отметить еще одно условие - в этих видах спорта невозможно выполнить программу вне соревновательной арены. Поэтому во время вынужденной «паузы» спортсмены должны поддерживать оптимальное функциональное состояние до выхода на старт, не имея возможности повторить те или иные элементы программы, т.к. формировавшийся долгими годами подход к организации выступлений не позволяет спортсменам иметь постоянный доступ к соревновательной арене. В таких случаях следует использовать правильно составленную непосредственную предстартовую подготовку.

В непосредственной предстартовой подготовке можно выделить две составляющие, представленные на рисунке 1.

В качестве средств обычной физической предстартовой подготовки Лысенко Е.Н. и др. используют различные как общие, так и специальные физические упражнения в сочетании с массажем [1]. Возможно, такой алгоритм имеет место быть и в непосредственной предстартовой подготовке при условии, что массаж будет иметь иную направленность и выполняться в более малых дозировках самостоятельно (самомассаж) или с помощью тренера.

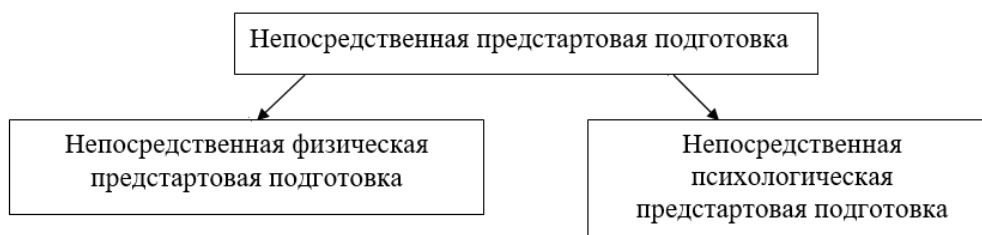


Рисунок 1 – Классификация непосредственной предстартовой подготовки

Н.В. Соловьева в своей работе, рассуждая о влиянии непосредственной физической предстартовой подготовки на психологическое состояние спортсмена, ссылается на Б. Блюменштейна и указывает на следующее: под влиянием различных режимов двигательной деятельности в разминке изменяется и характер психических состояний спортсменов. Индивидуальные психологические особенности спортсменов существенно влияют на психофизиологическую эффективность разных режимов двигательной деятельности в разминке. Для ровных, эмоционально устойчивых атлетов целесообразно использовать первый режим. Для «взрывных», способных к самоконтролю, эмоционально устойчивых в личной жизни – второй; для беспокойных, неуверенных, тревожных – третий. Индивидуализация программ непосредственной физической предстартовой подготовки позволит спортсменам оптимизировать предстартовое состояние и тем самым повысить

надежность выступления в ответственных соревнованиях [5].

Непосредственная психологическая предстартовая подготовка для коррекции неблагоприятных предстартовых состояний может включать следующие приемы: переключение внимания и отвлечение от мыслей об исходе соревнования, самоободрение, самоубеждение, произвольное расслабление мышц, управление дыханием, управление поведением, использование специальной разминки, самовнушение с использованием аутогенной тренировки или ее различных модификаций: психорегулирующей тренировки, психомышечной тренировки, эмоционально-волевой тренировки.

В работе Д.М. Петрова описывается возможность с помощью аутогенной тренировки, использованной во время непосредственной психологической предстартовой подготовки, предотвратить различные нежелательные состояния психики спортсмена, привести в тонус системы организма, способствующие выполнению двигательных действий на фоне повышенного психоэмоционального давления, а также возможность с помощью внутренних команд достигать генерализованной релаксации [4]. А применение самоприказов в рамках аутогенной тренировки во время непосредственной психологической предстартовой подготовки («спокойно!», «возьми себя в руки!», «не дрожать!») по словам А.Н. Мишина может служить «ударным» средством в моменты четкого осознания высокой степени эмоционального возбуждения или подавленности перед стартом [3].

Есть и тренировка, которая может использоваться в рамках непосредственной психологической предстартовой подготовки, но с помощью нее происходит воздействие психологическими средствами не на душевное состояние спортсмена, а на состояние мышц. Эта тренировка в своей основе позволяет создать мысленные образы движения, вызывая при этом микросокращения и микрорасслабления мышц, которые в свою очередь дают тренировочный эффект. Всё это используется в идеомоторной тренировке. Поэтому её можно и нужно использовать в рамках непосредственной психологической предстартовой подготовки, но при условии предварительной разработки тренером и включения в схему общей непосредственной предстартовой подготовки.

Для подготовки спортсменов в рамках непосредственной психологической предстартовой подготовки Т.Г. Фомиченко предлагает применять предстартовые установочные модели, базирующиеся на мобилизующей части психорегулирующей тренировки. В его работе используются несколько типов таких установочных моделей: успокаивающая, модель с установкой на сохранность и сосредоточенность, модель максимальной мобилизации. Задача психологической саморегуляции в системе психологических воздействий не только «успокоение» и «мобилизация», а прежде всего, формирование

необходимых поведенческих установок спортсмена на выступление [6].

Выводы. При анализе научно-методической литературы было установлено, что проблема непосредственной предстартовой подготовки малоисследована. При этом некоторые авторы упоминают её элементы и рассматривают в рамках общей предстартовой подготовки. Другие авторы видят необходимость в дополнительной непродолжительной разминке непосредственно перед стартом, но не описывают её средства, что подтверждает малый интерес к рассматриваемой теме.

Также были выделены составляющие непосредственной предстартовой подготовки, которые включают в себя непосредственную физическую предстартовую подготовку и непосредственную психологическую предстартовую подготовку, а также были предложены средства для этих видов подготовки с учётом взаимосвязи и взаимозаменяемости целей и задач. Возможный положительный эффект на соревновательный результат будет вносить использование следующих средств и методов в непосредственной физической предстартовой подготовке: общие и специальные физические упражнения в сочетании с самомассажем, различные режимы двигательной деятельности в разминке (скоростной, силовой, и т. д.) и варьирование их объёма и интенсивности. А в непосредственной психологической предстартовой подготовке: переключение внимания и отвлечение от мыслей об исходе соревнования, самоободрение, самоубеждение, самоприказы, произвольное расслабление мышц, управление дыханием, управление поведением, самовнушение с использованием аутогенной тренировки или ее различных модификаций, идеомоторная тренировка, использование различных предстартовых установочных моделей.

Литература

1. Лысенко Е.Н. Применение внутренировочных средств мобилизационного типа для повышения специальной работоспособности спортсменов высокого класса в условиях соревнований / Е.Н. Лысенко, В.Е. Виноградов, Л.Н. Сологуб // *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. – 2011. – №. 6. – С. 77-84.

2. Мартыненко И.В. Предстартовая подготовка конькобежцев на этапе спортивного совершенствования / И.В. Мартыненко, Д.В. Камелькова, С.А. Ярушин // *Проблемы современного педагогического образования. Научный журнал*. – 2017. – Вып. 55. – Ч. 9. – С. 329-337.

3. Мишин А.Н. Фигурное катание на коньках : Учеб. для ин-тов физ. культ. ; Под общ. ред. А.Н. Мишина. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 271 с, ил.

4. Петров Д.М. Значение психомышечной аутогенной тренировки в подготовке бегунов на средние и длинные дистанции / Д.М. Петров // «Орловский юридический институт Министерства внутренних дел России имени В.В. Лукьянова», 2016. – С. 158-161

5. Соловьева, Н.В. Индивидуализация программ разминки / Н.В. Соловьева // E-Scio. – 2021. – № 10 (61). – С. 1-5.

6. Фомиченко, Т.Г. Особенности психологической подготовки квалифицированных пловцов : Методические рекомендации для студентов / Т. Г. Фомиченко. – Москва : РГУФКСМиТ, 2012. – 33 с.

Малозёмова Валерия Константиновна, Студент, vkm99@mail.ru, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва, Сиреневый бульвар, дом 4, номер телефона: +79121550507.

DIRECT PRE-LAUNCH PREPARATION. THE DEFINITION. KEY MEANS

Malozyomova Valeriia Konstantinovna, Student, vkm99@mail.ru, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), address: No 4 Sireneviy Blvd Russia, Moscow, phone number: +79121550507.

Annotation. The scientific and methodological literature currently does not present a generally recognized term "direct pre-launch preparation", as in most cases it is not studied by researchers. Therefore, this article examined the necessity of such preparation in the general pre-launch preparation of athletes, its types and means were highlighted, taking into account the relationship and interchangeability of goals and objectives.

Keywords: pre-launch preparation, direct pre-launch preparation.

References

1. Lysenko E.N. *Primenenie vnetrenirovochnykh sredstv mobilizacionnogo tipa dlya povysheniya special'noj rabotosposobnosti sportsmenov vysokogo klassa v usloviyakh sorevnovaniy* / E.N. Lysenko, V.E. Vinogradov, L.N. Sologub // *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports.* - 2011. - №. 6. - S. 77-84.

2. Martynenko I.V. *Predstartovaya podgotovka kon'kobezhcev na etape sportivnogo sovershenstvovaniya* / I.V. Martynenko, D.V. Kamel'kova, S.A. YArushin // *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. Nauchnyy zhurnal.* - 2017. – Vyp. 55. - CH. 9. – S. 329-337.

3. Mishin A.N. *Figurnoe katanie na kon'kah : Ucheb. dlya in-tov fiz. kul't. Pod obshch. red. A.N. Mishina.* - M.: Fizkul'tura i sport, 1985. - 271 s, il.

4. Petrov D.M. *Znachenie psihomyshechnoj autogennoj trenirovki v podgotovke begunov na srednie i dlinnye distancii* / D.M. Petrov // «Orlovskij yuridicheskij institut Ministerstva vnutrennih del Rossii imeni V.V. Luk'yanova», 2016. - S. 158-161

5. Solov'eva N.V. *Individualizatsiya programm razminki* / N.V. Solov'eva // E-Scio. 2021. № 10 (61). - S. 1-5.

6. Fomichenko T.G. *Osobennosti psihologicheskoy podgotovki kvalificirovannykh plovcov : Metodicheskie rekomendatsii dlya studentov* / T.G. Fomichenko. Moskva : RGUFKSMiT, 2012. - 33 s.

ГИПОТЕРМИЯ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ СПОРТИВНОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Менгисту Э.М., Шевелев О.А., Юрьев М.Ю., Жданова М.А.

***Аннотация.** В структуре спортивных травм головного мозга преобладают легкие черепно-мозговые травмы без явной клинической симптоматики. Травма мозга инициирует каскад патофизиологических реакций (в т.ч. гипертермию головного мозга). Эффективной стратегией выявления бессимптомной церебральной гипертермии служит микроволновая радиотермометрия. Наряду с этим, технология селективной краниocereбральной гипотермии позволяет повысить устойчивость коры мозга к гипоксии и травме. В работе проанализированы особенности действия селективной гипотермии коры больших полушарий, применяемой с целью предупреждения осложнений легкой ЧМТ у спортсменов.*

***Ключевые слова:** краниocereбральная гипотермия, спорт; черепно-мозговая травма, механизмы нейропротекции, реабилитация, микроволновая радиотермометрия.*

Введение. Легкая травма головного мозга – остро развившееся нарушение функции мозга вследствие тупого удара с внезапным ускорением, торможением или ротацией головы, при которых может отмечаться кратковременная потеря сознания и/или амнезия [1, 2]. Около 97% спортивных ЧМТ относятся к легким формам ЧМТ (ЛЧМТ), неврологические симптомы которых часто оказываются невыраженными. Наряду с этим, методики оценки тяжести таких повреждения носят субъективный характер. Изменения на компьютерной (КТ) и магнитно-резонансной (МРТ) томографии отсутствуют.

Известно, что гипотермия головного мозга обеспечивает развитие выраженных эффектов нейропротекции, а именно: повышение устойчивости клеток мозга к ишемии, гипоксии, реперфузии и травме [8, 9, 10]. Методика краниocereбральной гипотермии (КЦГ), основанная на понижении температуры кожи в краниocereбральной области, перспективна в контексте широкого внедрения в спортивной медицине при ЛЧМТ [11].

Основная часть. Практически все процессы, протекающие в центральной нервной системе, чувствительны к температурным колебаниям [12, 13]. Уровень функциональной и температурной гетерогенности головного мозга нарастает при различных патологических процессах, сопровождаясь фокальной церебральной гипертермией. Её развитие формирует каскад реакций: увеличивается высвобождение глутамата, провоспалительных цитокинов и свободнорадикальных процессов [1], что формирует порочные круги повреждения нейронов.

При спортивной нагрузке повышение температуры головного мозга

способно привести к значительным расстройствам мозгового кровообращения [14]. Гипервентиляция и снижение парциального давления углекислого газа в артериальной крови сопровождается уменьшением церебральной перфузии. Кроме того, развивается периферическое перераспределение кровотока в пользу рабочей мускулатуры и кожи; нарастают дегидратация и гиповолемия, формируя синдром «обкрадывания» головного мозга, который в этот период становится особенно уязвимым для травматического повреждения [7]. Для спортивных ЧМТ характерно получение повторных травм в короткие промежутки времени.

Своевременная объективная оценка ЛЧМТ весьма часто затруднена отсутствием симптоматики и антиагравационным поведением спортсменов, что может стать причиной недооценки тяжести травмы.

После спортивных ЧМТ развивается фокальная гипертермия мозга с очагами повышения температуры до 38–40°C [2].

Одним из объективных методов регистрации колебаний температуры головного мозга служит неинвазивная сверхвысокочастотная (СВЧ) радиотермометрия. Измерение температуры коры мозга с применением СВЧ-радиотермометрии в 9 симметричных областях левого и правого полушария позволяет построить термокарту, демонстрирующую распределение температуры до и после ЛЧМТ (Рисунок 1)

Учитывая нейропротекторный потенциал гипотермии, патогенетическую роль церебральной гипертермии и доказанную возможность достижения селективной краниocereбральной гипотермии головного мозга, представляется целесообразным привести результаты практического применения гипотермии при ЛЧМТ [4, 5, 6].

Результаты исследований получены с использованием аппарата терапевтической гипотермии «АТГ-01». Методически процедура легко воспроизводима и безопасна: на голову пациента надевают гипотермический шлем; поверх гипотермического шлема надевают термоизолирующий шлем, уменьшающий потери холода во внешнюю среду. Охлаждение гипотермического шлема позволяет понизить температуру кожи головы до 5–7°C и поддерживать ее на данном уровне в течение всей процедуры.

Спортсмены выполняли тест на физическую работоспособность при пульсе 170 уд/мин (PWC-170). Измерения показали, что аксиальная температура после теста повысилась с 36,21±0,07 до 37,67±0,06°C, а температура мозга — с 36,58±0,07 до 38,17±0,08°C, т. е. выше температуры тела. С интервалом в сутки у этих же спортсменов проводили повторное исследование, а проведению нагрузочного теста предшествовал 60-минутный сеанс КЦГ. Спустя 20–30 мин (период спонтанного согревания мозга) после сеанса гипотермии спортсменам предлагали выполнить тест

PWC-170: после нагрузки аксиальная температура повысилась до $37,23 \pm 0,03^\circ\text{C}$, мозга – до $37,60 \pm 0,07^\circ\text{C}$.

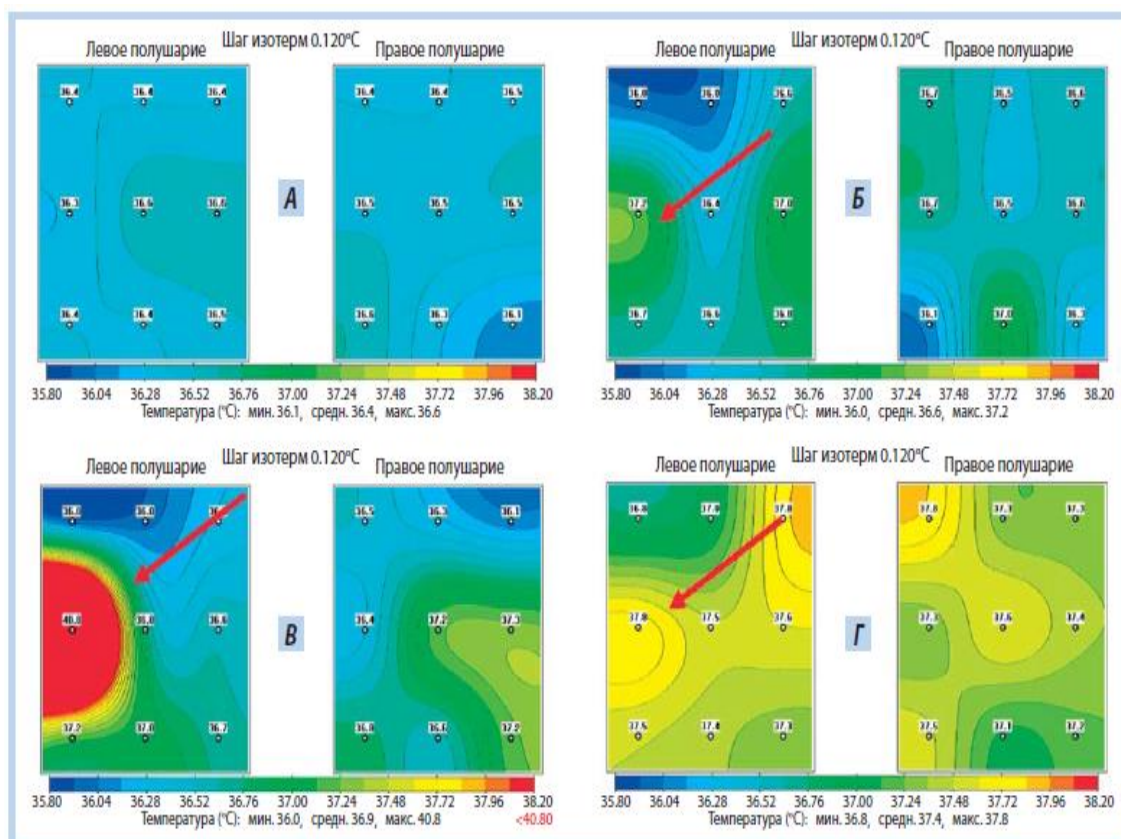


Рисунок 1 – Температура левого и правого полушария коры головного мозга у спортсмена-боксера: А – перед тренировкой; Б – после 20-минутной разогревающей тренировки; В – после спарринга; Г – через час после спарринга

Выводы. Таким образом, отличительными чертами спортивной ЧМТ являются повторные частые ЧМТ, высокая температура тела и головного мозга и снижение церебральной перфузии. Своевременная объективная оценка ЛЧМТ затруднена стертой симптоматикой и антиаггравационным поведением спортсменов.

Одним из объективных методов регистрации колебаний температуры головного мозга при ЛЧМТ служит СВЧ-радиотермометрия. Легкость применения и доступность данной методики делают её стратегией выбора в рамках ранней диагностики.

Наряду с этим, опыт применения селективной краниocereбральной гипотермии головного мозга, основанный на доказанном нейропротекторном эффекте первой, позволяет экстраполировать данную технологию в области спортивного травматизма головного мозга.

Превентивный сеанс КЦГ позволил понизить выраженность общей и локальной церебральной гипертермии, обусловленной тестовой нагрузкой среди испытуемых.

Введение в программы подготовки спортсменов однократных сеансов и курсового применения КЦГ в перспективе позволит уменьшить риски, связанные с рабочей гипертермией и перегреванием, защитить головной мозг спортсменов от развития негативных последствий спортивных ЧМТ.

Литература

1. Ассоциация нейрохирургов России. Сотрясение головного мозга. Клинические рекомендации (Утв. МЗ РФ, пересмотр 2021г.). Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ruans.org/Text/Guidelines/concussion-2021.pdf>. Дата обращения: 15.12.2021.

2. Конов А.В., Шевелев О.А., Смоленский А.В., и др. Использование локальной терапевтической краниocereбральной гипотермии для профилактики осложнений легкой черепно-мозговой травмы в спорте // Терапевт. – 2015. – № 11. – С. 21-28.

3. Потапов А.А., Лихтерман Л.Б., Кравчук А.Д. Легкая черепно-мозговая травма: клинические рекомендации. – Москва : Ассоциация нейрохирургов России, 2016. – 23 с.

4. Смоленский А.В., Шевелев О.А. Подходы к профилактике мягких черепно-мозговых травм в баскетболе // III Международная научно-практическая конференция «Интеграционные процессы науки и практики», 25 ноября: сборник статей. – Москва, 2020.

5. Смоленский А.В., Шевелев О.А., Тарасов А.В., и др. Оптимизация постнагрузочного восстановления и подходы к профилактике осложнений легкой черепно-мозговой травмы в боксе // Альманах «Спорт». – 2020. – С. 32-34.

6. Шевелев О.А., Смоленский А.В., Тарасов А.В., и др. Температурный баланс коры головного мозга у спортсменов-боксеров во время тренировок и соревнований // Спортивно-педагогическое образование. – 2020. – № 4. – С. 59-63.

7. Bain AR, Morrison SA, Ainslie PN. Cerebral oxygenation and hyperthermia. *Front Physiol.* 2014;5:92. doi: 10.3389/fphys.2014.00092

8. Sun YJ, Zhang ZY, Fan B, Li GY. Neuroprotection by therapeutic hypothermia. *Front Neurosci.* 2019;13:586. doi: 10.3389/fnins.2019.00586

9. Dietrich WD, Bramlett HM. Therapeutic hypothermia and targeted temperature management for traumatic brain injury: Experimental and clinical experience. *Brain Circ.* 2017;3(4):186-198. doi: 10.4103/bc.bc_28_17

10. Lee JH, Zhang J, Yu SP. Neuroprotective mechanisms and translational potential of therapeutic hypothermia in the treatment of ischemic stroke. *Neural Regen Res.* 2017;12(3):341-350. doi: 10.4103/1673-5374.202915

11. Gard A, Tegner Y, Bakhsheshi MF, Marklund N. Selective head-neck cooling after concussion shortens return-to-play in ice hockey players. *Concussionvol.* 2021; 6(2):CNC90. doi: 10.2217/cnc-2021-0002

12. Guatteo E, Chung KK, Bowala TK. Temperature sensitivity of

dopaminergic neurons of the substantia nigra pars compacta: involvement of transient receptor potential channels. *Neurophysiol.* 2005;94(5):3069–3080. doi: 10.1152/jn.00066.2005

13. Fohlmeister JF, Cohen ED, Newman EA. Mechanisms and distribution of ion channels in retinal ganglion cells: using temperature as an independent variable. *Neurophysiol.* 2010;103(3):1357-1374. doi: 10.1152/jn.00123.2009

14. Sharma HS. Hyperthermia induced brain oedema: Current status and future Perspectives. *Indian J Med Res.* 2006;123(5):629-652.

Менгисту Эльяс Месфин, аспирант, drmengistu@mail.ru, Россия, Москва, кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом медицинской реабилитации МИ РУДН

Шевелев Олег Александрович, д.м.н., профессор, главный научный сотрудник, shevelev_o@mail.ru, Россия, Москва, федеральный научный клинический центр реаниматологии и реабилитологии, кафедра общей патологии и патологической физиологии им. В.А. Фролова МИ РУДН

Юрьев Михаил Юрьевич, к.м.н. старший научный сотрудник, myurev@fnkrr.ru, Россия, Москва, федеральный научный клинический центр реаниматологии и реабилитологии

Жданова Мария Александровна, младший научный сотрудник, mchubarova@fnkrr.ru, Россия, Москва, федеральный научный клинический центр реаниматологии и реабилитологии

HYPOTHERMIA AS A METHOD OF PREVENTION OF SPORTS TRAUMATIC BRAIN INJURY

Elias Mesfin Mengistu, MD, drmengistu@mail.ru, Russia, Moscow, RUDN University, Department of anesthesiology and intensive care

Oleg Alexeevich Shevelev, MD, D.Sc, Professor, Chief reasercher, shevelev_o@mail.ru, Russia, Moscow, Federal scientific clinical center of intensive care and rehabilitation, RUDN University, department of general pathology and pathological physiology named after Frolov V.A.

Mikhail Yurievich Yuriev, MD, PhD, senior reasearcher, myurev@fnkrr.ru, Russia, Moscow, Federal scientific clinical center of intensive care and rehabilitation

Zhdanova Maria Alexandrovna, junior reasercher, mchubarova@fnkrr.ru, Russia, Moscow, Federal scientific clinical center of intensive care and rehabilitation

Abstract. The structure of sports brain injuries is dominated by mild traumatic brain injuries, which are characterized by the absence of obvious clinical symptoms. Brain injury initiates a cascade of pathophysiological reactions (including hyperthermia of the brain). Microwave radiothermometry is an effective monitoring strategy aimed at detecting asymptomatic cerebral hyperthermia. Along with this, the well-known technology of selective craniocerebral hypothermia makes it possible to increase the resistance of the cerebral cortex to hypoxia and trauma. The paper analyzes the features of the action of selective hypothermia of the cerebral cortex, used to prevent complications of mild TBI in athletes.

Keywords: craniocerebral hypothermia; sports; traumatic brain injury; neuroprotective mechanisms; rehabilitation; microwave radiothermometry.

References

1. Asociaciija nevrohirurgov Rossii. Sotrjasenie golovnogogo mozga. Klinicheskie

реkomendacii (Utv. MZ RF, peresmotr 2021g.). Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://ruans.org/Text/Guidelines/concussion-2021.pdf>. Data obrashhenija: 15.12.2021.

2. Konov A.V., Shevelev O.A., Smolenskij A.V., i dr. Ispol'zovanie lokal'noj terapevticheskoj kranio cerebral'noj gipotermii dlja profilaktiki oslozhnenij legkoj cherepno-mozgovoj travmy v sporte // *Terapevt.* – 2015. – № 11. – S. 21-28.

3. Potapov A.A., Lihterman L.B., Kravchuk A.D. Legkaja cherepno-mozgovaja travma: klinicheskie rekomendacii. – Moskva : Associacija nejrohirurgov Rossii, 2016. – 23 s.

4. Smolenskij A.V., Shevelev O.A. Podhody k profilaktike mjagkih cherepno-mozgovyh travm v basketbole // III Mezhdunarodnaja nauchno-prakticheskaja konferencija «Integracionnye processy nauki i praktiki», 25 nojabrja: sbornik statej. – Moskva, 2020.

5. Smolenskij A.V., Shevelev O.A., Tarasov A.V., i dr. Optimizacija postnagruzochnogo vosstanovlenija i podhody k profilaktike oslozhnenij legkoj cherepno-mozgovoj travmy v bokse // *Al'manah «Sport».* – 2020. – S. 32-34.

6. Shevelev O.A., Smolenskij A.V., Tarasov A.V., i dr. Temperaturnyj balans kory golovnogogo mozga u sportsmenov-bokserov vo vremja trenirovok i sorevnovanij // *Sportivno-pedagogicheskoe obrazovanie.* – 2020. – № 4. – S. 59-63.

7. Bain AR, Morrison SA, Ainslie PN. Cerebral oxygenation and hyperthermia. *Front Physiol.* 2014;5:92. doi: 10.3389/fphys.2014.00092

8. Sun YJ, Zhang ZY, Fan B, Li GY. Neuroprotection by therapeutic hypothermia. *Front Neurosci.* 2019;13:586. doi: 10.3389/fnins.2019.00586

9. Dietrich WD, Bramlett HM. Therapeutic hypothermia and targeted temperature management for traumatic brain injury: Experimental and clinical experience. *Brain Circ.* 2017;3(4):186-198. doi: 10.4103/bc.bc_28_17

10. Lee JH, Zhang J, Yu SP. Neuroprotective mechanisms and translational potential of therapeutic hypothermia in the treatment of ischemic stroke. *Neural Regen Res.* 2017;12(3):341-350. doi: 10.4103/1673-5374.202915

11. Gard A, Tegner Y, Bakhsheshi MF, Marklund N. Selective head-neck cooling after concussion shortens return-to-play in ice hockey players. *Concussionvol.* 2021; 6(2):CNC90. doi: 10.2217/cnc-2021-0002

12. Guatteo E, Chung KK, Bowala TK. Temperature sensitivity of dopaminergic neurons of the substantia nigra pars compacta: involvement of transient receptor potential channels. *Neurophysiol.* 2005;94(5):3069–3080. doi: 10.1152/jn.00066.2005

13. Fohlmeister JF, Cohen ED, Newman EA. Mechanisms and distribution of ion channels in retinal ganglion cells: using temperature as an independent variable. *Neurophysiol.* 2010;103(3):1357-1374. doi: 10.1152/jn.00123.2009

14. Sharma HS. Hyperthermia induced brain oedema: Current status and future Perspectives. *Indian J Med Res.* 2006;123(5):629-652.

УДК 378.2

МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КИКБОКСЕРОВ КАК ОСНОВНОЙ ОРИЕНТИР В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Олейник О.С.

Аннотация. В статье рассмотрены модельные характеристики как эталонные показатели относительно физического развития, физической подготовленности и

функционального состояния организма кикбоксера. Определена базовая группа модельных характеристик техники выполнения двигательных атакующих действий и защитных технико-тактических действий в кикбоксинге. Показано, что педагогический контроль с учетом модельных характеристик техники выполнения двигательных действий необходим, чтобы тренеры выстраивали правильную методику обучения этим базовым ударам ногами и руками через комплекс упражнений, направленных на повышение уровня физической подготовленности спортсменов, а также для коррекции ошибок в этом процессе.

Ключевые слова: *модельные характеристики кикбоксера, педагогический контроль, маркеры педагогического контроля, показатели защитных технико-тактических действий.*

Введение. Рассматривая модельные характеристики соревновательной деятельности кикбоксеров, необходимо указать, что количественные оценки показателей должны учитывать *пол соревнующихся* (мужчины и женщины), *возрастные категории участников* (дети, юноши (девушки), взрослые), *этап совершенствования* (начальной подготовки, спортивной специализации, совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства) и обязательно *весовую категорию* (легкий, средний, тяжелый вес).

Под *модельными характеристиками спортсмена* понимают комплекс его эталонных характеристик и показателей относительно физического развития, физической подготовленности и функционального состояния организма с учетом пола, возраста, весовой категории, этапа спортивного совершенствования.

Под *маркерами педагогического контроля в спорте* понимают контрольные точки, выставляемые тренером для обязательного контроля, с целью выяснения главных моментов физического развития, физиологического и тактико-технического состояния тренирующегося спортсмена для выявления его уровня подготовленности, чтобы правильно планировать тренировочный процесс и вносить необходимые корректировки.

Основная часть. Многолетние научные исследования в конкретном виде спорта на основе изучения спортивно-тренировочной деятельности самых лучших (титулованных, заслуженных, авторитетных и т. д.) спортсменов, позволили определить такие идеалы, которые могут стать ориентирами (эталонами) для многих практикующих тренеров и действующих спортсменов. К сожалению, до настоящего времени комплексные модельные характеристики специальной физической подготовленности кикбоксеров полностью не разработаны. Многие ученые расходятся во мнении на то, какие показатели должны быть включены в этот эталонный список. Поэтому задача нашего исследования состоит в определении базовой группы модельных характеристик специальной физической подготовленности квалифицированных кикбоксеров.

Учитывая, что в соревновательной деятельности кикбоксеров оценку его результативности определяют судьи через подсчет коэффициентов

эффективности ударов и защит от них, то к одним из самых важных показателей, которые подлежат педагогическому контролю, были отнесены модельные характеристики техники выполнения двигательных атакующих действий. Среди показателей, которые учитываются при этом, выделяют следующие *коэффициенты эффективности: атаки ударов руками, ударов ногами, боковых ударов ногами, прямых ударов ногами, поражающего действия ударов ногами.*

А.И. Агафонов, изучая базовые удары ногами в кикбоксинге, указывает, что количественный состав поединка в среднем имеет такое численное выражение: за бой спортсмены наносят 39,75 ударов, из которых цели достигают только 9,17 ударов. Среди всех видов ударов наибольший процент составляют прямые и боковые удары ногами (84,5%), однако эффективность их выполнения невысокая [1, с. 9]. Поэтому главными контрольными показателями характеристик техники выполнения двигательных действий являются замеры двух основных ударов: боковой удар ногой (сайд кик) и прямой удар ногой (фронт кик).

Пожалуй, самым удобным инструментом в контроле этого вида двигательных действий спортсмена является *метод киноциклографии* (видеосъемка). На его основании составляют контурограммы в виде структурных схем последовательности действий, и затем выявляют модельные характеристики базовых движений. В качестве примера приведем *показатели для бокового удара ногой*: стартовая скорость общего центра масс тяжести (ОЦМТ) кикбоксера – $4,51 \pm 0,5$ м/с, угол подъема бедра – $48,0 \pm 5,0$ градусов, максимальная высота подъема коленного сустава – $165,0 \pm 5,0$ см, горизонтальное перемещение ОЦМТ – 20-22 см, длительность выполнения удара – 0,391 с, угол между горизонтальной прямой и плечом – 24 ± 4 градуса, угол между вертикальной прямой и туловищем – 24 градуса, угол между туловищем и бедром ударной ноги – 80 градусов, угол наклона таза относительно горизонтальной прямой – 56 градусов, скорость голеностопа бьющей ноги – 17-18 м/с [1, с. 10]. Подобные модельные характеристики были выявлены и для базового движения прямого удара ногой [1, с. 11].

Примерами биомеханических моделей выполнения базовых движений для бокового удара ногой являются следующие *показатели скорости движения суставов*: тазобедренного – 4 м/с, коленного – 10,5 м/с, голеностопного – 17–18 м/с. А *доля вклада звеньев тела в силу удара*: при разгибании опорной ноги в коленном суставе – 28,3–31,7%, толчок ногой от опоры – 15,1–16,9%, поступательное движение тазобедренного сустава и бедра – 30,1–33,9% [1, с. 12]. Подобные биомеханические модельные характеристики определены и для базового движения прямого удара ногой [1, с. 13].

Поскольку соревновательный бой в кикбоксинге представляет собой сложную структуру выполнения как атакующих, так и защитных действий, а общий результат поединка определяется соотношением выигранных и

проигранных оценок судей, то замер и контроль защит в этом виде спорта стоит по важности на втором месте [2].

В.А. Еганов указывает, что контроль *показателей защитных технико-тактических действий* в кикбоксинге не может быть осуществлен в отрыве от показателей предыдущей группы показателей контроля, то есть модельных характеристик техники выполнения атакующих действий. Среди показателей, которые учитываются при защите в кикбоксинге, относят следующие коэффициенты (число реализованных и невыполненных защит, соотнесенных к их общему числу): *применения контратак от ударов руками, защита от ударов руками, защита от ударов руками в голову, объем проигранных ударов руками, выраженность оборонительной тактики, активность защитных действий ударов ногами, объем проигранной техники от ударов ногами, защита от ударов ногами в голову, защита от ударов ногами в туловище, защита от технического действия подсечкой, защита от ударов руками и ногами* (в их сочетании) [3, с. 16]. Он же отмечает, что улучшение показателей защитных технико-тактических действий положительно влияет на характеристики атакующих действий спортсменов [3, с. 18], поскольку спортсмен психологически получает удовлетворение от успешно проведенного акта защиты, это его окрыляет и в какой-то степени настраивает на успешную атаку.

Очевидно, что качественный уровень измерения защитных действий кикбоксера позволяет тренеру эффективно вести тренировочную работу, совершенствовать методики защитных технико-тактических действий и приводит в дальнейшем к нейтрализации явного преимущества соперника в бою, снижает уровень травматизма.

Педагогический контроль с учетом модельных характеристик техники выполнения двигательных действий необходим, чтобы тренеры выстраивали правильную методику обучения этим базовым ударам ногами и руками через комплекс упражнений, направленных на повышение уровня физической подготовленности спортсменов, а также для коррекции ошибок в этом процессе.

Все виды модельных характеристик взаимосвязаны между собой, но в основе их все же лежит степень развития физических качеств (и телосложения) спортсмена, а именно (по степени влияния): *телосложение* (1 – незначительное влияние); *координационные способности, скоростные способности, вестибулярная устойчивость* (2 – среднее влияние); *мышечная сила* (сила мышц рук, ног, туловища-ног), *быстрота* (взрывная рук, взрывная ног), *выносливость* (общая и скоростная), *гибкость* (3 – значительное влияние) [4].

В Федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта кикбоксинг расписаны нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на разных этапах подготовки [4]. Приведем модельные характеристики для мужчин-кикбоксеров на этапе

высшего спортивного мастерства: быстрота – бег 30 м (не более 4,8 с); бег 100 м (не более 12,5 с); выносливость – бег 1000 м (не более 2,8 мин); сила – подтягивание на перекладине (не менее 20 раз); силовая выносливость – сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 30 с (не менее 15 раз), подъем туловища в положении лежа за 30 с (не менее 18 раз); скоростно-силовые качества – прыжок в длину с места (не менее 230 см) [4].

Выводы. Итак, модельные характеристики кикбоксеров на тренировочных занятиях выступают в виде маркеров педагогического контроля спортсменов высокого класса.

Литература

1. Агафонов А.И. Обучение базовым ударам ногами в кикбоксинге с учетом модельных характеристик техники выполнения двигательных действий : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Агафонов Александр Игорьевич; Волгогр. гос. акад. физ. культуры. – Волгоград, 2018. – 24 с.

2. Лук'янченко Є.С. Розвиток фізичних якостей у юних спортсменів, які спеціалізуються з кікбоксингу : спеціальність 017 «Фізична культура і спорт. Спорт» : магістерська робота / Лук'янченко Євгеній Сергійович ; Луганський національний університет імені Тараса Шевченка. – Старобільськ, 2020. – 96 с.

3. Еганов В.А. Методика обучения защитным технико-тактическим действиям в кикбоксинге : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Еганов Виктор Александрович ; Уральский государственный университет физической культуры. – Челябинск, 2005. – 24 с.

4. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта кикбоксинг. Утв. приказом Министерства спорта РФ 10 июня 2014 г. № 449 [Электронный ресурс], Режим доступа : <https://base.garant.ru/70701690/#friends> (дата обращения 26.01.2022 г.)

Олейник Ольга Сергеевна, преподаватель кафедры физического воспитания и спорта, аспирант по научной специальности 5.8.7 «Методология и технология профессионального образования», мастер спорта Украины по кикбоксингу, oliinyk11.olga@gmail.com, Донецкая Народная Республика, Донецк, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет».

MODEL CHARACTERISTICS OF KICKBOXERS AS THE MAIN REFERENCE POINT IN THE IMPLEMENTATION OF PEDAGOGICAL CONTROL

Olga Sergeevna Oleinik, lecturer of the Department of Physical Culture and Sports, postgraduate student in the scientific specialty 5.8.7 «Methodology and technology of vocational education», Master of Sports of Ukraine in kickboxing, oliinyk11.olga@gmail.com, Donetsk People's Republic, Donetsk, State Educational Institution of Higher Professional

Education «Donetsk National University».

Annotation. The article considers model characteristics as reference indicators regarding physical development, physical fitness and functional state of the kickboxer's body. The basic group of model characteristics of the technique of performing motor attacking actions and defensive technical and tactical actions in kickboxing is determined. It is shown that pedagogical control, taking into account the model characteristics of the technique of performing motor actions, is necessary for coaches to build the correct methodology for teaching these basic kicks and punches through a set of exercises aimed at increasing the level of physical fitness of athletes, as well as for correcting errors in this process.

Keywords: model characteristics of a kickboxer, pedagogical control, markers of pedagogical control, indicators of protective technical and tactical actions.

References

1. Agafonov A.I. *Obuchenie bazovym udaram nogami v kikkoksinge s uchetom model'nyh harakteristik tekhniki vypolneniya dvigatel'nyh dejstvij: avtoreferat dis. ... kandidata pedagogicheskikh nauk: 13.00.04 / Agafonov Aleksandr Igor'evich; Volgogr. gos. akad. fiz. kul'tury. – Volgograd, 2018. – 24 s.*

2. Luk'yanchenko E.S. *Rozvitok fizichnih yakostej u yunih sportsmeniv, yaki specializuyut'sya z kikkoksingu : special'nist' 017 «Fizichna kul'tura i sport. Sport»: magisters'ka robota / Luk'yanchenko Evgenij Sergijovich ; Lugans'kij nacional'nij universitet imeni Tarasa SHEvchenka. – Starobil's'k, 2020. – 96 s.*

3. Eganov V.A. *Metodika obucheniya zashchitnym tekhniko-takticheskim dejstviyam v kikkoksinge : special'nost' 13.00.04 «Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya, sportivnoj trenirovki, ozdorovitel'noj i adaptivnoj fizicheskoy kul'tury»: avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata pedagogicheskikh nauk / Eganov Viktor Aleksandrovich; Ural'skij gosudarstvennyj universitet fizicheskoy kul'tury. – CHelyabinsk, 2005. – 24 s.*

4. *Federal'nyj standart sportivnoj podgotovki po vidu sporta kikkoksing. Utv. prikazom Ministerstva sporta RF 10 iyunya 2014 g. № 449 [Elektronnyj resurs], Rezhim dostupa: <https://base.garant.ru/70701690/#friends> (data obrashcheniya 26.01.2022 g.)*

УДК 796.83:376.2

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БОКСА НА ЗАНЯТИЯХ АДАПТИВНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ В ВУЗЕ

Рейнгардт М.В.

Аннотация. В данной статье представлена информация о важности популяризации классического бокса на занятиях адаптивной физической культуры среди студентов высшего образования. Раскрываются мотивы проведения занятий бокса на уроках адаптивной физической культуры на примерах работы сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и опорно-двигательного аппарата. Актуальность исследования заключается в просвещении обучающихся пользы классического бокса в рамках непрофессиональных тренировок.

Ключевые слова: Бокс, адаптивная физическая культура, физическая культура в ВУЗе.

Введение. Пропаганда здорового образа жизни, формирование в обществе адекватного понимания пользы физической активности, а также оснащение тренировочных залов как шаг в развитие индустрии сделали свое дело и сегодня число людей, так или иначе занимающихся спортом, возросло в разы. В данной научной работе предлагаю исследовать степень важности бокса на занятиях адаптивной физической культуры.

Сегодня каждый человек хотя бы раз слышал о виде спорта под названием бокс. На протяжении многих лет он относится к востребованным видам единоборств: число его поклонников год за годом только лишь растёт. По данным ВЦИОМ за 2018 год, интерес к событиям в таком виде спорта, как бокс, проявляют 46% наших сограждан. Из этого количества опрошенных граждан, интересующихся боксом, 52% являются представителями молодёжи в возрасте от 18 до 24 лет. Но что такое бокс для человека, который практически не знаком с данным видом спорта? Обыватели зачастую считают его вредным и опасным для здоровья. Профессионалы и любители же утверждают, что этот вид спорта несёт по большей части только пользу. Так ли это на самом деле? Кто всё-таки прав? Постараемся разобраться.

Прежде всего главная цель основных аргументах “за” и “против” бокса на занятиях со студентами специальной медицинской группы занятий любыми единоборствами, как пример берем классический бокс, - способность максимально эффективно постоять за себя, приобретение важных и ценных навыков самообороны. Данный вид спорта одинаково полезен и женщинам, и мужчинам, и детям. Я думаю, что он напрямую способствует формированию личности и характера человека. Не каждый индивид выдерживает постоянные нагрузки, регулярные тренировки, частые неудачи.

Какие качества развивает бокс? Сила воли, укрепление духа, преодоление собственных страхов, слабости и неуверенности в себе, развитие выносливости, улучшение координационных способностей, вестибулярного аппарата, повышение скорости реакции... Данный список можно продолжать ещё очень долго. Отмечу также то, какие мышцы работают при тренировках. Это мышцы рук, ног, плечевого пояса, груди, пресса. Регулярные занятия способствуют не только эффективному поддержанию отличной физической формы, а также общего тонуса и уверенности в себе.

Вопреки расхожему мнению, боксеры вовсе не агрессивные, излишне эмоциональные вспыльчивые люди, идущие на конфликт при любом удобном случае. Напротив, занятия боксом формируют такие важные черты характера, как спокойствие, хладнокровие и сдержанность. На занятиях или во время «спаррингов» у студентов есть отличная возможность выплеснуть накопившиеся эмоции, снять стресс.

Как и любая борьба, бокс - это опасный вид спорта, при котором есть

вероятность получения различного рода травм: повреждения кистей, растяжения связок, сотрясение мозга. Но на наших занятиях в приоритете «школа бокса», то есть техника безопасности. На этих занятиях я учу как правильно нанести удар и уклониться от него. В данном случае студенты внимательно слушают преподавателя, запоминают информацию и затем применяют её на практике, соответственно, риск приобретения травм снижается в разы, и студенты после занятий уходят здоровые и счастливые.

Таким образом, эффективность и польза занятий боксом со студентами специальной медицинской группы в университете им. А.С. Пушкина является бесспорной, и это не может не радовать, так как здоровье каждого студента во многом находится в его собственных руках.

Также существует мнение о том, что не всегда физическая активность способствует укреплению организма, иногда чрезмерные нагрузки, особенно с неправильным подходом, приводят к обострению хронических заболеваний и к осложнениям со стороны сердечно - сосудистой системы. И сегодня мне бы хотелось поговорить о некоторых неправильных подходах к тренировкам, их последствиям, и, самое главное, как этих последствий избежать.

Занятия боксом на адаптивной физкультуре я начала практиковать одновременно с дыхательной гимнастикой. Прежде всего мне хотелось бы напомнить о роли сердечно-сосудистой системы в нашем организме. Выбирая активный образ жизни, мы преследуем некоторые задачи, такие как: увеличить функциональную подготовку нашего организма, улучшить работоспособность внутренних органов, повысить психологическую устойчивость и адаптацию к стрессовым факторам и нагрузкам окружающих нас ежедневно. При этом мы забываем о том, что при увеличении физической активности пропорционально растет и нагрузка на сердечно - сосудистую систему. Выполняющие избыточную работу мышцы требуют повышенного потребления кислорода и питательных веществ как источника энергии, которые должны быть доставлены к каждой клеточке нашего организма кровью по сосудам разного диаметра. Объемная скорость перфузии (кровоснабжение органов) внутренних органов растет за счет компенсаторного учащения сократительной способности сердца и увеличения объема и силы, выбрасываемой желудочками крови, что в полной мере удовлетворяет растущие потребности тканей в кислороде и питании. Так, например, в норме минутный объем крови перекачиваемый сердцем, составляет 4-5 литров, а при физической нагрузке эта цифра может увеличиваться и до 30-40 литров в минуту. Из этого следует, что увеличение физической тренированности и выносливости человека, занимающегося спортом, напрямую зависит от состояния его сердечно-сосудистой системы и ее возможностей, а резервные возможности этой системы просто исключительны.

Выполнение боксерских упражнений с применением дыхательной

техники повышает эффективность работы сердечно-сосудистой системы в виде увеличения ударного объема сердца и частоты сердечных сокращений, повышения тонуса сосудов и улучшения микроциркуляции тканей. Как следствие, улучшается доставка клетками крови кислорода и происходит удаление из тканей продуктов распада. При прекращении нагрузки в достаточно короткие сроки сердечно-сосудистая система должна вернуться в норму, чего не происходит у нетренированных людей. Очень часто для нормализации дыхания, частоты сердечных сокращений или артериального давления у студента начинающего занятия АФК с элементами бокса уходит довольно много времени.

Исходя из приведенных мной исследований и наблюдений, могу посоветовать правильно подбирать тренировочные занятия с обязательным определением цели занятий с учетом диагноза студента. Эпизоды физической и эмоциональной активности в течение суток сменяются эпизодами расслабления и покоя. Очень важным элементом адаптивной физической культуры является соблюдение баланса между отдыхом и возбуждением. Особенно в этом балансе нуждаются жители крупных городов, где чрезвычайно бывает трудно найти минуты покоя в круговороте городской суеты, поэтому следующим советом для студентов я выделила полноценный ежедневный сон.

Для ежедневной умственной и трудовой деятельности студентам в сутки необходимо спать 7-8 часов - это необходимое нашему организму время для расслабления и восстановления сил. Все системы организма, в том числе сердечно-сосудистая система, снижают свою активность во время сна. Снижается давление, частота сердечных сокращений, реже становится дыхание и, как следствие, резко уменьшаются энергозатраты организма. Если студенты во время занятий не соблюдают временные перерывы, необходимые для восстановления функции мышц, дыхания, тонуса сосудов, то эффективность его нагрузки будет минимальна, и результаты будут сомнительны. В пример могу привести образование молочной кислоты в мышцах при тренировках, накопление которой вызывает усталость мышцы, и в конечном итоге останавливает ее работу. Чтобы избежать накопления в мышцах молочной кислоты, в конце занятий используются специальные упражнения для выведения нежелательной жидкости.

Я убеждена, что любая физическая нагрузка закаляет организм человека, делает его более крепким и выносливым. Бокс относится к тем видам спорта, которые подразумевают собой сверхнагрузку. Каждая тренировка боксёра – это настоящее испытание на прочность тела и духа. Специфика бокса такова: чем крепче боксёр, чем более развит его организм, тем больше успехов на поприще единоборств он сможет достичь.

На занятия по адаптивной физической культуре приходят студенты с различными видами заболеваний, среди которых часто встречаются сколиоз, миома, ожирение, заболевание суставов. Для обучающихся с

вышесказанными заболеваниями занятия бокса проходят поверхностно, не в полную силу, используя специальные упражнения для улучшения координационных способностей, вестибулярного аппарата, реакции. Главная задача подобных занятий - улучшить самочувствие, тонус, и привить привычки здорового образа жизни. Бокс – за сильную Россию.

Литература

1. Булич Э.Г. Физическое воспитание в специальных медицинских группах: учеб. пособие. – М.: Высш. шк., 2005. – 255 с.
2. Пушкарева М.Т. Методика занятий оздоровительной физической культурой при профилактике остеохондроза позвоночника у учащихся 11-12 лет общеобразовательной школы: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М.: ВНИИФК, 1995. – 32 с.
3. Гориневская В.С. Двигательный режим и здоровье школьников // Начальная подготовка юного спортсмена. – М., 1986. – С. 97-105.
4. Лубышева Л.И. Концепция формирования физической культуры человека. – М.: ГЦОЛИФК, 2009. – 120 с.
6. Демко, А.Г. Врачебный контроль в спорте: монография. – Л.: Медицина, 1988. – 74 с
7. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): учебник / под ред. В.И. Дубровского. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – С. 500-514.

Рейнгардт Мария Владимировна, мастер спорта по боксу, старший преподаватель кафедры ФФКиС, mreyngardt@bk.ru, место работы: Россия, г. Пушкин, Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Ленинградской области «Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина»

THE EFFECTIVENESS OF BOXING IN ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION CLASSES AT THE UNIVERSITY

Reinhardt Maria Vladimirovna, master of sports in boxing, lecturer of the Department of Physical Culture and Sports, place of work: Russia, Pushkin, State Autonomous Educational Institution of Higher Education of the Leningrad region "Leningrad State University named after A.S. Pushkin, mreyngardt@bk.ru

Annotation. This article provides information about the importance of popularizing classical boxing in adaptive physical education classes among higher education students. The motives for conducting boxing classes at exercise therapy lessons are revealed using examples of the work of the cardiovascular system, respiratory organs and the musculoskeletal system. The relevance of the study lies in educating students about the benefits of classical boxing in the framework of non-professional training.

Keywords: Boxing, adaptive physical culture, physical culture at the university.

References

1. Bulich E`G. Fizicheskoe vospitanie v special`ny`x medicinskix gruppax: ucheb. posobie. – M.: Vy`ssh. shk., 2005. – 255 s.

2. Pushkareva M.T. *Metodika zanyatij ozdorovitel'noj fizicheskoj kul'turoj pri profilaktike osteoxondroza pozvonochnika u uchashhixsya 11-12let obshheobrazovatel'noj shkoly` : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. – M.: VNIIFK, 1995. – 32 s.*

3. Gorinevskaya V.S. *Dvigatel'nyj rezhim i zdorov'e shkol'nikov // Nachal'naya podgotovka yunogo sportsmena. – M., 1986. – S. 97-105.*

4. Luby'sheva L.I. *Koncepciya formirovaniya fizicheskoj kul'tury` cheloveka. – M.: GCzOLIFK, 2009. – 120 s.*

6. Demko, A.G. *Vrachebnyj kontrol` v sporte: monografiya. – L.: Medicina, 1988. – 74 s*

7. *Lechebnaya fizicheskaya kul'tura (kinezoterapiya): uchebnik / pod red. V.I. Dubrovskogo. – M.: Gumanit. izd. centr VLADOS, 2001. – S. 500-514.*

УДК 796.034

ИНФОРМАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ

Савинский П.С., Козин В.В.

Аннотация. *Современные спортивные единоборства представляют собой динамичное противодействие соперников, при котором происходит быстрая смена ситуаций и действий на фоне высокой физической активности. С повышением динамичности поединка особое значение приобретает построение процесса спортивной тренировки спортсменов. В этом направлении одно из центральных мест занимает изучение, анализ и обобщение характеристик соревновательной деятельности с точки зрения оптимизации процесса подготовки. При этом следует иметь в виду, что границы действия каждого фактора спортивной тренировки определяются не только количественными и качественными характеристиками, но и спецификой противоборства на различных уровнях подготовленности. В этом случае объективное представление, регистрация и анализ соревновательной деятельности единоборцев позволит уточнить ориентиры более эффективной организации спортивной тренировки.*

Ключевые слова: *информация, спортивные единоборства, соревнования, видеонаблюдение, результативность.*

При регистрации и анализе соревновательной деятельности специалисты сталкиваются с проблемой, которая заключается в недостаточной разработанности вопроса применения технических средств и специфических приемов, методик регистрации наблюдаемых явлений и фактов с последующей проверкой результатов наблюдения.

В отечественной и зарубежной литературе присутствуют исследования, направленные на поиск оптимальных путей наблюдения за соревновательной деятельностью спортсменов при помощи технических средств. К таким исследованиям относятся создание технического комплекса «Dartfish» и других видео методик [1, 4]. Однако данные методики обладают недостаточной информативностью и часто недоступны

из-за высокой цены.

Актуальность исследования обусловлена тем, что эффективное проведение тренировочного процесса на всех этапах подготовки спортсмена сейчас невозможно без широкого использования технических средств, позволяющих получить оперативную информацию о процессе и результатах соревновательной деятельности [2, 3]. В то же время вопрос технического обеспечения наблюдения и анализа соревновательного и тренировочного процессов недостаточно разработан в теории и практике единоборств [5].

Для объективизации данных анализ видеоматериалов необходимо производить с участием группы экспертов. Два эксперта могут заполнять протоколы, третий подтверждает фиксацию показателей, четвертый записывает особенности нападающих и защитных действий соперников. После анализа видеоматериалов результаты обрабатываются и выносятся на общее обсуждение.

Преимущество использования видеокамеры заключается в том, что в процессе анализа наблюдаемых показателей имеется возможность остановиться на отдельном соревновательном эпизоде и многократно изучить его особенности.

При проведении наблюдений необходимо учитывать следующие требования:

- обеспечение надежности применяемых методов; своевременное получение информации о результатах, что позволяет в процессе анализа систематизировать полученные данные;

- сведение к минимуму субъективности оценок.

Учитывая отдельные преимущества экономичности и информативности применения видеонаблюдения, следует отметить и недостатки:

- невозможность получения оперативной информации о деятельности спортсменов;

- присутствие доли субъективизма при анализе и оценке отдельных ситуаций противоборств;

- длительность процесса систематизации полученных результатов.

В виду этого возникает необходимость в разработке визуально-программного комплекса, при помощи которого представляется возможным регистрация соревновательной деятельности спортсменов-единоборцев и ее последующий анализ на основе типовых алгоритмов обработки информации и координационного управления с учетом специфики спортивного противоборства. В состав визуально-программного комплекса должны входить визуальное средство наблюдения (цифровая видеокамера), компьютерная программа.

При помощи цифровой видеокамеры происходит регистрация деятельности спортсменов, затем информация поступает в программу - где происходит процесс обработки данных по заранее установленным

параметрам на основе типовых алгоритмов обработки информации.

На наш взгляд, разработка визуально-программного комплекса позволит расширить научные исследования не только процесса соревновательной деятельности единоборцев различной квалификации, но и спортивной тренировки.

Литература

1. Анжаурова Е.Н., Егорычева Е.В., Шлемова М.В., Чернышева И.В. Использование информационных технологий в спорте и физической культуре // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – №7 (150). – С. 92–93.

2. Живодров С.А. Философское и педагогическое значение моделирования и его взаимосвязь со спортивной наукой // Вестник ТГПУ. 2007. Выпуск 5 (68). – Томск, 2007. – С. 42-44.

3. Калмыков Е.В. Модернизация и инновационное развитие российского бокса и кикбоксинга // Фундаментальные и прикладные исследования физической культуры, спорта, олимпизма: традиции и инновации: материалы I Всероссийской научно-практической конференции. – 2017. – С. 395–399.

4. Козин, В.В., Притыкин В.Н., Кузнецова Н.С. Совершенствование точности бросков мяча путем ситуационного моделирования и тренажерных средств // Сборник научных трудов SWorld. – 2013. – Т. 52. – № 3. – С. 44-56.

5. Понкратов А.В. Интеграция информационных и когнитивных технологий в тренировочном процессе единоборцев высокой квалификации на основе триад объектов подготовки единоборцев высокой квалификации // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 7 (185). – С. 313-317.

Савинский Петр Сергеевич, магистрант кафедры гражданского и предпринимательского права федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского», кандидат в мастера спорта по кикбоксингу, призер кубка России по кикбоксингу, Омск, Россия

Козин Вадим Витальевич, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина», Омск, Россия, couse@mail.ru, +79236828754

SUBJECT-OBJECT STRUCTURE OF COUNTERACTIONS OF RIVALS IN SPORTS COMMON BATTLE

Savinsky Petr Sergeevich, master student of the department of civil and business law of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Omsk State University. F.M. Dostoevsky", candidate master of sports in kickboxing, winner of the Russian Cup in kickboxing, Omsk, Russia

Kozin Vadim Vitalievich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Culture and Sports, Omsk State Agrarian University. P.A. Stolypin, Omsk, Russia, cousi@mail.ru, +79236828754

Annotation. Modern martial arts are a dynamic opposition of rivals, in which there is a rapid change of situations and actions against the background of high physical activity. With the increase in the dynamism of the duel, the construction of the process of sports training of athletes acquires special significance. In this direction, one of the central places is occupied by the study, analysis and generalization of the characteristics of competitive activity from the point of view of optimizing the training process. At the same time, it should be borne in mind that the limits of action of each factor of sports training are determined not only by quantitative and qualitative characteristics, but also by the specifics of confrontation at different levels of preparedness. In this case, an objective presentation, registration and analysis of the competitive activity of combatants will clarify the guidelines for a more effective organization of sports training.

Keywords: information, martial arts, competitions, video surveillance, performance.

Reference

1. Anzhaurova, E.N., Egorycheva E.V., SHlemova M.V., CHernysheva I.V. Ispol'zovanie informacionnyh tekhnologij v sporte i fizicheskoj kul'ture // Mezhdunarodnyj zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya. – 2014. – №7 (150). – S. 92–93.

2. Zhivodrov, S.A. Filosofskoe i pedagogicheskoe znachenie modelirovaniya i ego vzaimosvyaz' so sportivnoj naukoj // Vestnik TGPU. 2007. Vypusk 5 (68). – Tomsk, 2007. – S. 42-44.

3. Kalmykov, E.V. Modernizaciya i innovacionnoe razvitie rossijskogo boksa i kikkoksinga // Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya fizicheskoj kul'tury, sporta, olimpiзма: tradicii i innovacii: materialy I Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – 2017. – S. 395–399.

4. Kozin, V.V, Pritykin V.N., Kuznecova N.S. Sovershenstvovanie tochnosti broskov myacha putem situacionnogo modelirovaniya i trenazhernyh sredstv // Sbornik nauchnyh trudov SWorld. – 2013. – T. 52. – № 3. – S. 44-56.

5. Ponkratov, A.V. Integraciya informacionnyh i kognitivnyh tekhnologij v trenirovochnom processe edinoborcev vysokoj kvalifikacii na osnove triad ob"ektov podgotovki edinoborcev vysokoj kvalifikacii // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2020. – № 7 (185). – S. 313-317.

УДК 796.034

СУБЪЕКТНО-ОБЪЕКТНАЯ СТРУКТУРА ПРОТИВОДЕЙСТВИЙ СОПЕРНИКОВ В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ

Савинский П.С., Козин В.В., Салугин Ф.В.

Аннотация. Современным спортивным единоборствам свойственно острое противостояние соперников. В каком бы соревновании ни участвовал спортсмен, ему всегда предстоит встреча с соперником, который, как и он, стремится показать высший результат]. В единоборствах это выражается в феномене противодействия

двух спортсменов – развитие одной двигательной структуры влечет за собой развитие другой. Однако в исследовании проблем соревновательной деятельности спортсменов все внимание специалистов сосредоточено либо на отдельных двигательных компонентах деятельности, либо на самом процессе соревновательной деятельности. Поэтому актуальным вопросом является рассмотрение структуры противодействий соперников с позиции теории деятельности.

Ключевые слова: конкуренция, противодействия соперников, теория деятельности, соревновательная деятельность, единоборства.

Противодействия соперников в исследованиях рассматриваются отождествлено и не изучаются в достаточной мере. В добавление к этому понимание противодействий соперников затруднено недостаточно точным определением категории деятельности, лишь констатируется, что структура деятельности противоборствующих спортсменов чрезвычайно сложна и адекватно отразить ее не удастся.

В спортивных единоборствах соперники на протяжении всего поединка конкурируют друг с другом. Поэтому, на наш взгляд, процесс противодействий соперников должен рассматриваться в качестве одного из основополагающих.

В настоящее время теория деятельности нашла широкое признание среди ведущих спортивных ученых, специалистов и тренеров. Речь идет о концепции трех уровней в структуре деятельности, опирающейся на представление об отношении между деятельностью, действием и операцией как основными в структуре деятельности. Согласно данной концепции, операция представляет собой способ осуществления действий. Действием является способ осуществления деятельности, подчиненный представлению о результате, который должен быть достигнут, то есть о цели. Понятия «действие» и «операция» раскрывают различия между частями, которые составляют процесс деятельности и различия между процессом и его составными, поскольку простая сумма действий не дает представления о деятельности в целом. Поэтому важной особенностью действий является их подчиненность сознательной цели.

Деятельность содержит действия, состоящие из операций. В основе деятельности находятся мотивы, за которыми всегда можно обнаружить соответствующие потребности. Наличие цели, объединяя операции, превращает их совокупность в действие, а наличие потребности таким же образом превращает действия в деятельность. Следовательно, деятельность – это операция, имеющая определенную цель, связанную с определенной потребностью. Таким образом, понятия «операция», «цель» и «потребность» представляют три уровня значений, определяющих в совокупности понятие «деятельность» [4].

В случае, когда возникает необходимость раскрыть характеризующие деятельность внутренние отношения, обычно прибегают к «единицам» анализа, именуемым в теории деятельности «действиями». В данном

аспекте анализ противодействий соперников с позиции теории деятельности связан с тем, что всякое противоборство рассматривается как реализация отдельных действий, подчиненных конкретной цели. Всякое действие осуществляется с помощью операций, которые подчиняются не цели, а условиям реализации действия.

Операция представляет собой необходимое содержание всякого действия, но она не тождественна с действием. Одно и то же действие может осуществляться разными операциями, и наоборот, – одними и теми же операциями осуществляются иногда разные действия. Если действие подчинено цели, то операция зависит от условий, в которых действие реализуется. Операции – это, по существу, мельчайшие элементы действия, которые спортсмен реализует автоматически (без участия сознания) под влиянием складывающихся условий (особенностей противника, собственного состояния) [2].

Важным в осмыслении сути понятий «действие» и «операция» является то, что всякая сознательная операция вначале формируется как действие, которое затем может приобрести форму автоматизированного навыка, и при постановке перед спортсменом новой цели данное действие станет способом выполнения другого. Данный процесс ярко наблюдается при формировании сложных действий (комбинаций). Отдельные приемы, вначале выступающие как самостоятельные действия, образуют одно целостное действие, а сами выполняют функцию операций.

Отдельные авторы отмечают, что деятельностью можно считать только тот процесс, который реализуется за счет мотивации, сформированной на основе субъект-объектных связей, включающих общественно значимый предмет. Успешность деятельности во многом определяется характером побуждения к ней, то есть тем, что толкает человека к совершению того или иного действия. По отношению к процессу противодействий соперников ее следует рассматривать как побуждение, возникающее у спортсменов на основе осознания «личностного смысла» достижения высшего результата. Следовательно, только включенность в процесс противодействия обеспечивает спортсменам совершенствование их психофизических возможностей, овладение способами достижения победы над соперником, развитие их сознания [3]. Поэтому мотивацию возможно рассматривать как «системообразующий фактор» не только соревновательной деятельности, но и процесса противодействий соперников.

С позиции теории деятельности противодействия соперников являются той условной реальностью, определяемой правилами соревнований, в которой разворачивается деятельность спортсменов и осуществляются их попытки реализовать свои цели и замыслы. И важным моментом является то, что возможность более или менее самостоятельного выделения соревновательной деятельности появляется, если определяется

предназначение результата деятельности – указывается конкретная, ближайшая цель соперничества.

Соперничество можно рассматривать как деятельность, если ограничиться указанием, что оно направлено на достижение преимущества перед другими, на что, собственно, и ориентирует толкование этого слова. Когда же соперничество разворачивается не только ради достижения победы, но и, например, ради вознаграждения за победу, позволяющего удовлетворить какие-то потребности субъекта, соперничество рассматривается лишь как средство достижения цели, то есть как действие. При этом в структуре деятельности, по-видимому, должны измениться отношения между составляющими элементами или уровнями. Вместе с тем, если соревновательная деятельность рассматривается чрезмерно ограниченно, например, на уровне технических операций или даже тактических действий, ее смысл также утрачивается [6, 8]. Так, в частности, анализ отдельных приемов или их комбинаций в спортивных единоборствах вряд ли приведет к полноценному представлению о соревновательной деятельности.

Атрибутом соревновательной деятельности, бесспорно, является конкуренция, которая представляет собой соискательство на награду, столкновение, противодействие, соперничество на каком-либо поприще между лицами, заинтересованными в достижении одной и той же цели.

Отличительным признаком противодействий соперников является то, что соперничество в соревновательной деятельности не характеризуется непримиримой борьбой враждебных сил, то есть строится на неантагонистических отношениях. В этом состоит одно из ее отличий от других типов деятельности, которые также могут быть построены на основе антагонистических конкурентных отношений. Например, боевая деятельность, в которой воюющие конкурирующие стороны принято обозначать не как соперников, а как противников.

Представление о противодействиях соперников как о действиях, связанных с удовлетворением определенной потребности, не соответствует представлению о деятельности, состоящей из множества последовательно упорядоченных действий. Второе определение создает представление не о различных уровнях структуры деятельности, а об отношениях между процессом и его составными частями. Потребности, для удовлетворения которых осуществляются противодействия, формируются до ее начала и изменяются в связи с изменением ситуации. Эта балансировка, приведение в соответствие желаний и возможностей происходит как при улучшении, так и при снижении реальных результатов по сравнению с прогнозируемыми.

Принципиальным подходом к анализу противодействий соперников с позиции теории деятельности является то, что каждая из единиц деятельности может становиться более дробной, то есть в ходе достижения

одной цели может произойти выделение промежуточных целей. В результате целостное действие делится на ряд отдельных последовательных действий и, следовательно, цель достигается через реализацию промежуточных целей [1]. В этих случаях в качестве действий следует рассматривать все моменты активности противоборствующего спортсмена от возникновения цели до ее реализации. При этом цель противодействий соперников должна быть осознана по отношению к цели деятельности.

Для формирования представления о противодействиях соперников как типе деятельности необходимо охарактеризовать весь комплекс отличительных признаков:

1) Противодействия соперников по своему происхождению первичны, предметны, то есть на их материале разворачивается соревновательная деятельность, которая является надпредметной.

2) Противодействия соперников связаны с особым типом социального взаимодействия личностей, групп – конкуренцией.

3) Конкуренция, в свою очередь, обуславливает возникновение особого специфического состояния, являющегося эмоциональным и физиологическим фоном деятельности.

4) Конкуренция в противодействиях хотя и направлена на выявление превосходства одной из сторон, но строится на основе гуманных отношений, исключающих физическое уничтожение соперника.

Таким образом, как тип деятельности противодействия представляют собой соперничество, направленное на выявление превосходства одной из конкурирующих сторон в регламентированных условиях.

Рассматривая противодействия соперников как систему, в ней можно выделить на основе субъект-объектных отношений основные элементы и связи. Разделение соперников на субъект и объект как элементы системы происходит вследствие проявления активности субъекта к объекту как связи между ними. Если в понятии «активность» акцент делается на изменении функционирования субъекта самого по себе, то по отношению к объекту активность является целенаправленной и приобретает форму воздействия субъекта на объект (Рисунок 1).

Объединив «субъектно-субъектные» и «субъектно-объектные» отношения получаем субъектно-объектную структуру противодействий соперников. Взаимодействие осуществляется для перевода соперника из положения субъекта в условиях противодействия в предмет деятельности, что позволяет осуществить над ним предметное преобразование и получить результат.

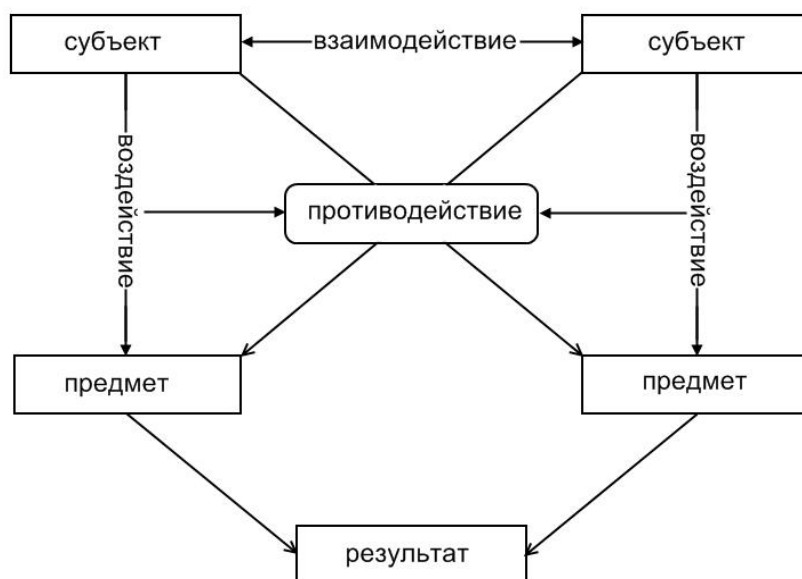


Рисунок 1 – Субъектно-объектная структура противодействий соперников в спортивных единоборствах

Выводы

1. Важным в понимании основ теории деятельности является представление о том, что все приведенные категории деятельности выступают в диалектическом развитии, обуславливающем изменения, взаимные переходы, которые отражают состояние личности спортсмена на качественно новой ступени формирования.

2. При анализе противодействий соперников в спортивных единоборствах важно знать не только психологические, но и физиологические механизмы формирования действий и операций. С педагогической точки зрения весьма важно понять, как в процессе противодействия соперников отдельные операции объединяются в целостные действия, а из них складывается сама деятельность.

Литература

1. Козин В.В., Притыкин В.Н., Кузнецова Н.С. Совершенствование точности бросков мяча путем ситуационного моделирования и тренажерных средств // Сборник научных трудов SWorld. – 2013. – Т. 52. – № 3. – С. 44-56.

2. Малков, О.Б. Основы тактики борьбы с позиции теории деятельности // Теория и практика физической культуры. – 1999. – №2. – С. 45-50.

3. Салугин А.В. Интенсификация тренировочного процесса в подготовке юных спортсменов-единоборцев // Физическая культура и спорт в жизни студенческой молодежи : материалы 3-й Междунар. науч.-практ. конф. (Омск, 6–7 апр. 2017 г.) [редкол.: А. А. Гераськин (отв. ред.) и др.]. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2017. – С. 156-159.

4. Салугин Ф.В., Салугин А.В. Техника и тактика единоборств с позиции субъективных отношений между спортсменами // Физическая культура и спорт в жизни студенческой молодёжи : материалы 3-й международной научно-практической конференции. – электронное издание. – Омск: Омский государственный технический университет, 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.omgis.ru/content/nd/public/>

Савинский Петр Сергеевич, магистрант кафедры гражданского и предпринимательского права федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского», кандидат в мастера спорта по кикбоксингу, призер кубка России по кикбоксингу, Омск, Россия

Козин Вадим Витальевич, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина», Омск, Россия, cousi@mail.ru, +79236828754

Салугин Филипп Вадимович, доцент, Заслуженный мастер спорта по кикбоксингу, Вице-президент Омской федерации кикбоксинга, профессор кафедры физической культуры ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет», Омск, Россия

SUBJECT-OBJECT STRUCTURE OF COUNTERACTIONS OF RIVALS IN SPORTS COMMON BATTLE

Savinsky Petr Sergeevich, master student of the department of civil and business law of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Omsk State University. F.M. Dostoevsky", candidate master of sports in kickboxing, winner of the Russian Cup in kickboxing, Omsk, Russia

Kozin Vadim Vitalievich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Culture and Sports, Omsk State Agrarian University. P.A. Stolypin, Omsk, Russia, cousi@mail.ru, +79236828754

Salugin Filipp Vadimovich, Associate Professor, Honored Master of Sports in Kickboxing, Vice-President of the Omsk Kickboxing Federation, Professor of the Department of Physical Education, Omsk State Medical University, Omsk, Russia

Annotation. Modern martial arts are characterized by sharp confrontation between rivals. In whatever competition an athlete participates, he will always face an opponent who, like him, strives to show the highest result]. In martial arts, this is expressed in the phenomenon of counteraction of two athletes - the development of one motor structure entails the development of another. However, in the study of the problems of competitive activity of athletes, all the attention of specialists is focused either on individual motor components of activity, or on the process of competitive activity itself. Therefore, the topical issue is to consider the structure of opponents' counteractions from the standpoint of the theory of activity.

Keywords: competition, opponents' counteractions, activity theory, competitive activity, martial arts.

Reference

1. Kozin, V.V., Pritykin V.N., Kuznecova N.S. Sovershenstvovanie tochnosti broskov myacha putem situacionnogo modelirovaniya i trenazhernyh sredstv // Sbornik nauchnyh

trudov SWorld. – 2013. – Т. 52. – № 3. – С. 44-56.

2. Malkov, O.B. *Osnovy taktiki bor'by s pozicii teorii deyatelnosti // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury.* – 1999. – №2. – С. 45-50.

3. Salugin, A. V. *Intensifikaciya trenirovochnogo processa v podgotovke yunyh sportsmenov-edinoborcev // Fizicheskaya kul'tura i sport v zhizni studencheskoj molodyozhi : materialy 3-j Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Omsk, 6–7 apr. 2017 g.) [redkol.: A.A. Geras'kin (otv. red.) i dr.].* – Omsk : Izd-vo OmGTU, 2017. – С. 156-159.

4. Salugin, F.V., Salugin A.V. *Tekhnika i taktika edinoborstv s pozicii sub"ektivnyh otnoshenij mezhdru sportsmenami // Fizicheskaya kul'tura i sport v zhizni studencheskoj molodyozhi : materialy 3-j mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – elektronnoe izdanie.* – Omsk: Omskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet, 2017. <http://www.omgis.ru/content/nd/public/>

УДК 796.8

ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ РУКОПАШНОГО БОЯ НА ОСНОВЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тюпа П.И., Владимирова М.Б., Антипин Ю.А., Зеленин А.В.

***Аннотация.** В работе, на базе анализа спортивной подготовки в рукопашном бое, изучены особенности ведения соревновательного поединка спортсменами различных стилей. На этой основе разработана и экспериментально апробирована методика индивидуальной подготовки спортсменов рукопашного боя. Полученные результаты позволяют провести корректировку методики технико-тактической подготовки с учетом наиболее «сильных» и «слабых» сторон в технико-тактической подготовленности спортсменов того или иного стиля.*

***Ключевые слова:** единоборства, рукопашный бой, соревновательная деятельность, технико-тактическая подготовка, индивидуальный стиль.*

Введение. Рукопашный бой, как вид спорта динамично развивается и на сегодняшний день уровень подготовленности спортсменов очень высок. Бойцы используют в поединках разнообразный спектр технических средств, более изощренные тактические приемы, связки комбинаций и элементы. Данные обстоятельства предъявляют все большие требования к подготовке спортсменов, изучения всех сторон его тренировки во взаимосвязи, с учетом индивидуальных особенностей каждого бойца [1].

Проблема индивидуализации учебно-тренировочного процесса в различных видах единоборств, рассматривается в многочисленных работах как зарубежных, так и отечественных ученых [6].

Однако несмотря на всю актуальность исследуемого вопроса, эта проблема применительно к подготовке спортсменов рукопашного боя не получила должного внимания и научно-теоретического обоснования [2].

Таким образом, сложившееся противоречие между необходимостью

высокой степени технико-тактической подготовленности спортсменов рукопашного боя и отсутствием научно обоснованных знаний в построении технико-тактической подготовки, учитывающей специфику спортивной дисциплины и, индивидуальные особенности спортсменов различных стилей ведения соревновательной борьбы определили цель и задачи нашего исследования.

Цель – научно-теоретическое обоснование методики индивидуальной подготовки спортсменов рукопашного боя различающихся стилем ведения соревновательного поединка.

Задачи:

1. Провести анализ соревновательной деятельности спортсменов рукопашного боя различных стилей ведения соревновательного поединка.

2. Изучить особенности существующих подходов в организации ТТП спортсменов рукопашного боя.

3. Разработать и экспериментально проверить методику индивидуальной подготовки спортсменов рукопашного боя различных стилей ведения соревновательного поединка.

Организация исследования осуществлялась на базе Калининградского регионального отделения «Федерация рукопашного боя», к исследованию привлекалось 84 спортсмена различной квалификации и стажа тренировочной деятельности рукопашным боем, а также 12 квалифицированных тренеров.

В качестве основных методов исследования являлись анкетный опрос, анализ видеозаписей соревновательных поединков, диагностика уровня физического развития.

Основная часть. На первом этапе исследования изучались требования к тактической подготовке спортсменов рукопашного боя, проводился анализ соревновательной деятельности спортсменов. По результатам установлено:

1. Тактика спортивной схватки в рукопашном бое - процесс наиболее целесообразного использования спортсменами своих технических, тактических, физических и волевых возможностей, исходя из учета особенностей конкретного противника и складывающейся обстановки [3].

2. В процессе спортивного совершенствования у спортсменов рукопашного боя формируются различные преобладающие способности, которые отражаются на особенностях стиля спортсмена и проявляются в тактике ведения поединка. По стилю ведения соревновательного поединка выделяют спортсменов ударников, борцов, универсалов [4].

В целях решения второй задачи исследования было проведено анкетирование, уточнялось качество организации и проведения тактической подготовки спортсменов рукопашного боя. Анализ полученных данных показал, что с подавляющим большинством со спортсменами работа по тактической подготовке организована неудовлетворительно, а именно: не

ведется статистика эффективности технико-тактических действий, не просматриваются видео боев, не проводится работа над ошибками спортсменов, не оценивается тактика соревновательной деятельности потенциальных соперников.

В целях дополнения данных полученных по результатам анкетного опроса спортсменов проводился опрос квалифицированных тренеров. Как выяснилось, самое распространенное затруднение у тренеров вызывает отсутствие методических рекомендаций по технико-тактической подготовке спортсменов, отличающихся по стилю ведения поединка на различных этапах и периодах спортивной тренировки, недостаточно специальных рекомендаций с учетом специфики вида спорта связанных с моделированием тактики ведения поединка.

С учетом вышеизложенного было констатировано, что выявление наиболее эффективных способов реализации ТТД в спортивных поединках и построение на этой основе технико-тактической подготовки, позволит повысить уровень мастерства спортсменов рукопашного боя и эффективность тренировочного процесса [5, 7].

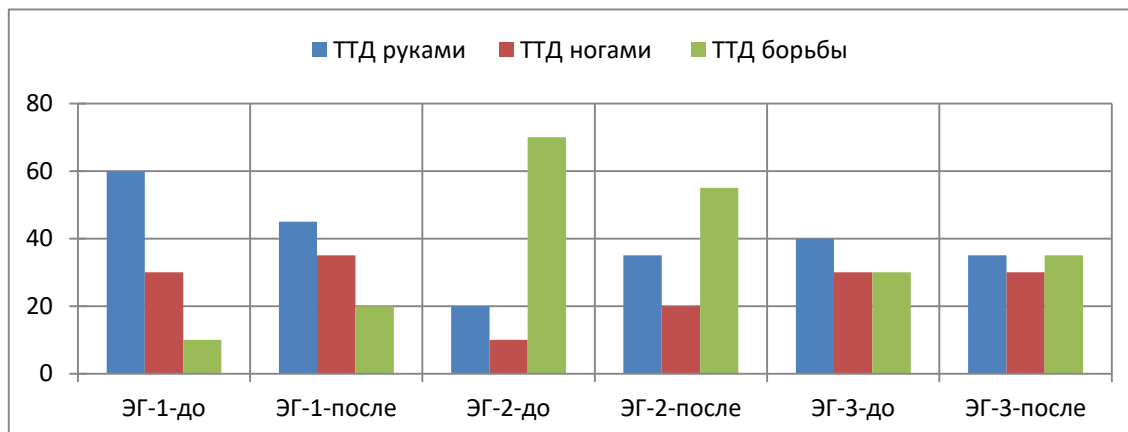
С учетом полученных данных разрабатывалась методика индивидуальной подготовки спортсменов рукопашного боя различных стилей ведения поединка.

Для выявления эффективности методики, проводился педагогический эксперимент, в котором приняли участие спортсмены групп спортивной специализации, занимающихся у одного тренера, с равным количеством занятий и отводимого учебного времени.

В состав экспериментальных групп вошли: ЭГ 1 – спортсмены с преимущественно ударным стилем, ЭГ – 2 использующие борцовскую технику, ЭГ 3 – спортсмены универсалы. В каждой группе было по двенадцать человек.

По результатам проведенного эксперимента у испытуемых экспериментальных групп улучшились качества ТТД, расширился их арсенал, явно выражено перераспределение применяемых в соревновательных поединках технических действий (Таблица 1).

Таблица 1 – Распределение технических действий, используемых в соревновательных поединках в экспериментальных группах до и после (%)



Анализ физической подготовленности испытуемых показал определенную динамику силовой, скоростно-силовой подготовленности, специальной и общей выносливости.

Наибольшие изменения в показателях силовой подготовки наблюдались у «борцов», у «универсалов» улучшились средние показатели специальной выносливости, а у «ударников» улучшились все показатели (Таблица 2).

Таблица 2 – Средние показатели физической подготовленности спортсменов рукопашного боя различных манер ведения поединка после эксперимента

Индивидуальная направленность спортсменов	Рывок штанги (кг)	Взятие штанги на грудь (кг)	Приседания (кг)	Кросс 6 км (мин)	Бег в гору 4x800 м (мин)	Спец. выносл. ость (мин)
Ударники						
Универсалы						
Борцы						
1-я и 2-я	p>0,05	p>0,05	p<0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05
1-я и 3-я	p>0,05	p>0,05	p<0,05	p<0,001	p<0,001	p>0,05
2-я и 3-я	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05

Выводы. Таким образом, по результатам проведенного исследования были успешно решены все поставленные задачи:

- изучено состояние проблемы индивидуальной подготовки спортсменов-рукопашного боя с учетом различий в стиле ведения соревновательного поединка;

- разработана экспериментальная методика индивидуальной подготовки рукопашников различных стилей ведения соревновательной борьбы;

- экспериментально апробирована разработанная методика индивидуальной подготовки спортсменов рукопашного боя. Результаты педагогического эксперимента свидетельствовали об эффективности разработанной методики направленной на формирование индивидуального стиля соревновательной деятельности спортсменов рукопашного боя;

- составлены практические рекомендации для тренеров-педагогов по эффективной спортивной подготовке спортсменов рукопашного боя на основе индивидуальных особенностей соревновательной деятельности.

Литература

1. Ворожейкин А.В. Рукопашный бой как самостоятельный вид спорта. становление и развитие // Социально-экономические и гуманитарные аспекты физической культуры и спорта: сборник статей

Всероссийской научно-практической конференции, 2020. – С. 45-52.

2. Ворожейкин А.В., Тюпа П.И., Волков А.П. Анализ современных проблем в диссертационных исследованиях по виду спорта "рукопашный бой" // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. – 2020. – № 1 (51). – С. 154-158.

3. Мунтян В.С. Особенности соревновательной деятельности спортсменов в рукопашном бое // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта, – 2007. – № 8. – С. 88-93.

4. Пардаев Д.У. Анализ соревновательной деятельности спортсменов - представителей рукопашного боя // Научный теоретический журнал «Учебные записки» – Санкт-Петербург: Национальный гос. ун-т имени П.Ф. Лесгафта, – 2009. – № 4. – С. 75-78.

5. Тюпа П.И., Ворожейкин А.В. Индивидуальный стиль соревновательной деятельности в рукопашном бое и приоритетные пути его формирования // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2021. – № 2 (30). – С. 46-49.

6. Gryaznykh A. Effect of carbohydrate intake on endogenous hormones: anabolic and catabolic orientation content of highly qualified sportsmen–combat athletes // M. Butakova, L. Grebenyuk, M. Kiseleva, T. Nasyrov, M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin, E. Romanova, O. Bayankin, W. Kowalski, P. Tyupa / Journal of Physical Education and Sport – Vol. 21(3), Art 181. – P. 1421-1428

7. Mischenko N. An innovative package of training techniques effectiveness in Taekwondo / M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin, E. Romanova, A. Bolotin, S. Aganov, O Velikaya // Journal of Physical Education and Sport. – 2021. – Vol 21 (Suppl. issue 6), Art 427. – P. 3214-3221.

Тюпа Павел Иванович, вице-президент ООО «ФРБ», Калининград, Россия, ptyupa@ya.ru

Зеленин Александр Владимирович, главный инспектор отдела физической культуры и спорта МО ВС РФ, Москва, Россия, avzelenin_avtor@mail.ru

*Владимиров Максим Борисович, КРО ЦСО ВФСО "Динамо", Калининград, Россия
Антипин Юрий Александрович, КРО ЦСО ВФСО "Динамо", Калининград, Россия*

TRAINING OF ATHLETES OF HAND FIGHTING BASED ON INDIVIDUAL FEATURES OF COMPETITIVE ACTIVITY

Tyupa Pavel Ivanovich, Vice President of FRB LLC (Kaliningrad, Russia), ptyupa@ya.ru

Zelenin Alexander Vladimirovich, Chief Inspector of the Department of Physical Training and Sports of the Armed Forces of the Russian Federation MO, (Moscow, Russia, avzelenin_avtor@mail.ru

*Vladimirov Maxim Borisovich, KRO CSO VFSO "Dynamo", Kaliningrad, Russia
Antipin Yuri Alexandrovich, KRO CSO VFSO "Dynamo", Kaliningrad, Russia*

Annotation. Based on the analysis of sports training in hand-to-hand combat, the

features of conducting a competitive duel by athletes of various styles are studied. On this basis, a methodology for individual training of athletes in hand-to-hand combat has been developed and experimentally tested. The obtained results will make it possible to adjust the technique of technical and tactical training, taking into account the most "strong" and "weak" sides in the technical and tactical preparedness of athletes of a particular style.

Keywords: martial arts, hand-to-hand combat, competitive activity, technical and tactical training, individual style.

References

1. Vorozheikin A.V. Rukopashnii boi kak samostoyatel'nii vid sporta. stanovlenie i razvitie // *Sotsialno-ekonomicheskie i gumanitarnie aspekti fizicheskoi kulturi i sporta: sbornik statei Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferencii*, 2020. – S. 45-52.

2. Vorozheikin A.V., Tyupa P.I., Volkov A.P. Analiz sovremennih problem v dissertacionnih issledovaniyah po vidu sporta "rukopashnii boi" // *Izvestiya Baltiiskoi gosudarstvennoi akademii ribopromislovogo flota: psihologo-pedagogicheskie nauki*. – 2020. – № 1 (51). – S. 154-158.

3. Muntyan V.S. Osobennosti sorevnovatelnoi deyatelnosti sportsmenov v rukopashnom boe // *Pedagogika, psihologiya i mediko-biologicheskie problemi fizicheskogo vospitaniya i sporta*, – 2007. – № 8. – S. 88-93.

4. Paradaev D.U. Analiz sorevnovatelnoi deyatelnosti sportsmenov - predstavitelei rukopashnogo boya // *Nauchnii teoreticheskii zhurnal «Uchebnye zapiski» – Sankt-Peterburg: Nacionalnii gos. un-t imeni P.F. Lesgafta*, – 2009. – № 4. – S. 75-78.

5. Tyupa P.I., Vorozheikin A.V. Individualnii stil sorevnovatelnoi deyatelnosti v rukopashnom boe i prioritetnie puti ego formirovaniya // *Nauchno-sportivnii vestnik Urala i Sibiri*. – 2021. – № 2 (30). – S. 46-49.

6. Gryaznykh A. Effect of carbohydrate intake on endogenous hormones: anabolic and catabolic orientation content of highly qualified sportsmen–combat athletes // *M. Butakova, L. Grebenyuk, M. Kiseleva, T. Nasyrov, M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin, E. Romanova, O. Bayankin, W. Kowalski, P. Tyupa / Journal of Physical Education and Sport – Vol. 21(3), Art 181. – R. 1421-1428*

7. Mischenko N. An innovative package of training techniques effectiveness in Taekwondo / *M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin, E. Romanova, A. Bolotin, S. Aganov, O Velikaya // Journal of Physical Education and Sport. – 2021. – Vol 21 (Suppl. issue 6), Art 427. – P. 3214-3221.*

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ. ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

УДК 796.83

ОБЪЕКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ БАЗОВЫХ УДАРОВ БОКСЕРОМ СРЕДНЕЙ ВЕСОВОЙ КАТЕГОРИИ

Бакулев М.С.

***Аннотация.** Статья посвящена особенностям проявления межмышечной координации при выполнении базовых ударов высококвалифицированным боксером средней весовой категории. Выявлены различия в координационных механизмах управления движениями в условиях нагрузки различного характера и резервы повышения мастерства боксера. Впервые, на основе анализа электрической активности мышц, межмышечная координация рассматривается как фактор эффективности реализации технических действий в боксе.*

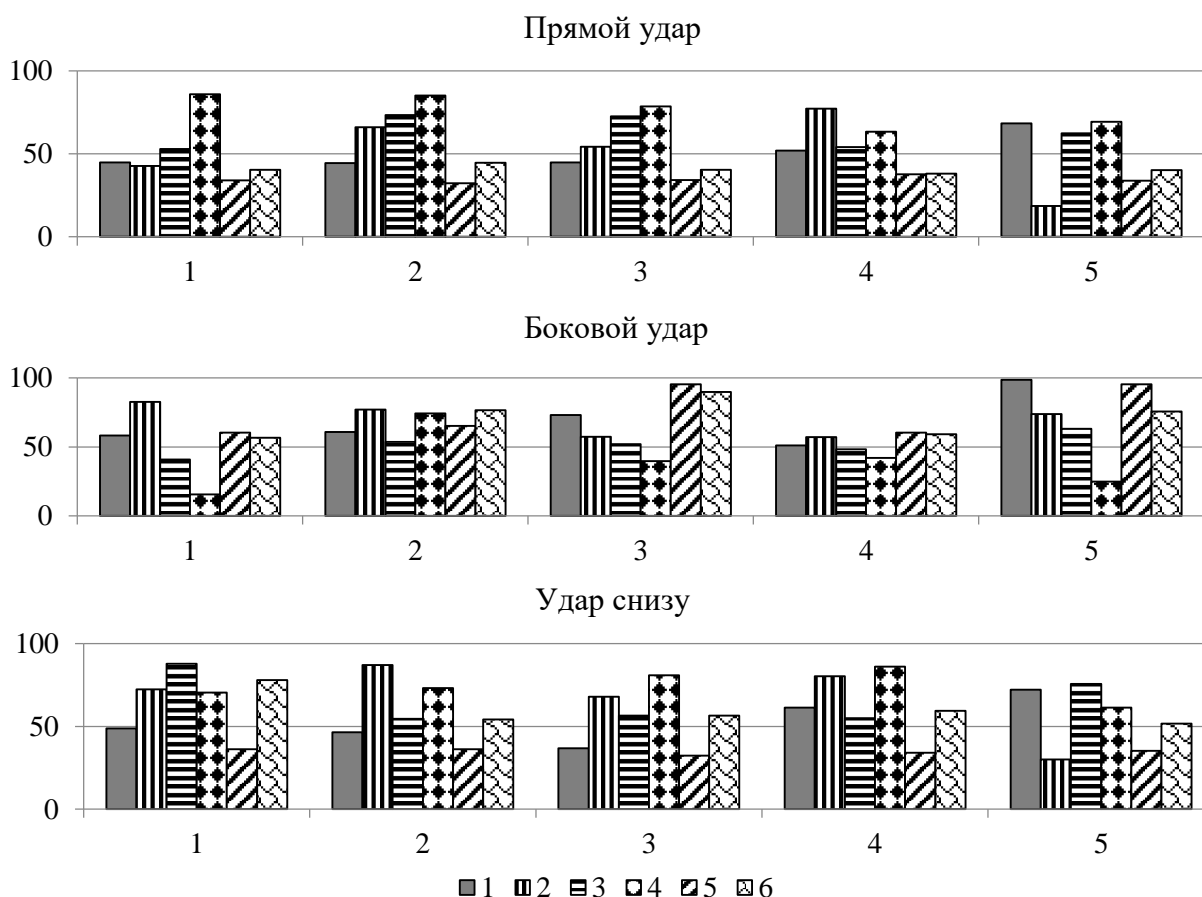
***Ключевые слова:** бокс, базовые удары, функциональная нагрузка, электрическая активность мышц, реципрокность, точность технических действий.*

Введение. Результативность технических действий боксёров зависит от способности наносить точные удары с максимальной силой. Различная результативность ведения боя спортсменами проявляется, прежде всего, в количестве ударов в цель: победители выполняют в 2 и более раз больше результативных приемов, чем проигравшие [1, 2]. Функциональная нагрузка, характерная для соревновательной деятельности в боксе, является одним из факторов эффективности технико-тактических действий спортсмена [3]. В связи с этим, изучение механизмов управления движениями в боксе в условиях различной функциональной нагрузки, является одним из направлений в поиске неиспользованных резервов повышения мастерства спортсменов.

Результаты исследования. Для выявления объективных характеристик эффективности реализации базовых ударов боксером средней весовой категории применялись синхронизированные методы исследования (видеозахвата движений, стабилотрии, электромиографии), позволяющие установить причинно-следственные связи между характером нагрузки, кинематикой движений, показателями устойчивости равновесия и межмышечной координации.

В процессе анализа реципрокности мышц боксера (отношение электрической активности мышц антагонистов), установлено, что общей тенденцией для прямого удара, выполненного боксером в различных

условиях нагрузки, являлась высокая реципрокность мышц плеча левой (рабочей) руки (50,4%-87,9%), которая обеспечивала пространственную точность технических действий (Рисунок 1). Однако, данные показатели снижались после выполнения вестибулярной нагрузки, связанной с вращением относительно сагиттальной оси (наклоны вправо-влево) и продольной оси (повороты направо-налево).



Примечание. Пары мышц: 1 – двуглавая-трехглавая пр. плеча; 2 – двуглавая-трехглавая лв. плеча; 3 – трапецевидная-большая грудная пр. ст.; 4 – трапецевидная-большая грудная лв. ст.; 5 – прямая-двуглавая пр. бедра; 6 – прямая-двуглавая лв. бедра.
 Двигательные задания: 1 – без предварительной нагрузки; 2 – после наклонов головы вперед; 3 – после наклонов головы вправо-влево; 4 – после поворотов головы направо-налево; 5 – после кардионагрузки.

Рисунок 1 – Показатели реципрокности мышц высококвалифицированного боксера средней весовой категории при выполнении базовых ударов в условиях различной функциональной нагрузки (%)

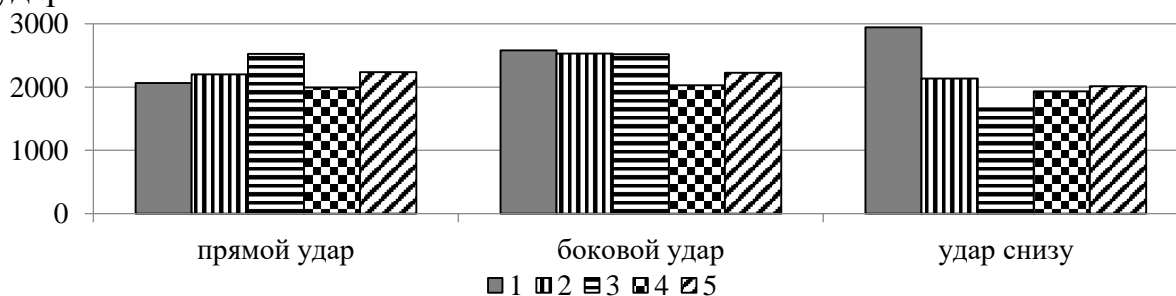
Предварительная кардионагрузка меньше всего влияла на межмышечную координацию рук, но оказывала влияние на динамику опорных звеньев. Так при наличии изначально высокой реципрокности мышц бедра у боксера после нагрузки в 87,5% случаев фиксировался дальнейший ее рост.

Результаты мониторинга показателей реципрокности мышц при выполнении спортсменом бокового удара свидетельствовали, что изменение направления удара приводит не только к смене локализации активности мышц, но и характера межмышечной координации. Так при меньшей, чем в прямом ударе реципрокности мышц, большую динамику имели показатели мышц правого предплечья и мышц бедра боксера. При этом, стабильно высокие показатели реципрокности фиксировались в парах мышц «трапециевидная – большая грудная».

Для реципрокности мышц в ударе снизу свойственно большая стабильность показателей в условиях вестибулярной нагрузки относительно продольной оси вращения. Менее всего изменяется реципрокность пары мышц правого бедра «прямая - двуглавая». Это, на наш взгляд, обеспечивало большую устойчивость равновесия боксера. Достоверно значимое снижение реципрокности, приводящая к большей подвижности звеньев тела наблюдалось после всех нагрузок в паре мышц левого бедра «прямая – двуглавая» и после наклонов головы вправо-влево в паре мышц «двуглавая-трехглавая» правого плеча.

В процессе исследования установлено, что в зависимости от предварительно выполненной нагрузки реципрокность мышц в различной степени определяет вариативность показателей межзвенных углов техники базовых ударов боксера. Так, после кардионагрузки в прямом и боковом ударе она в средней степени ($r=-0,5$), влияет на стабильность данных показателей, а после вестибулярной нагрузки в боковом ударе (наклоны вправо-влево и повороты направо - налево) – в малой ($r=-0,3$).

Учитывая, выявленную тенденцию на повышение реципрокности мышц после вестибулярной нагрузки, можно утверждать, что именно отсутствие адаптации у боксера к данным нагрузкам снижает пространственную точность, рациональность движений и силу выполняемых ударов.



Примечания. Двигательные задания: 1 - без предварительной нагрузки; 2 - после наклонов головы вперед; 3 - после наклонов головы вправо-влево; 4 - после поворотов головы направо-налево; 5 - после кардионагрузки.

Рисунок 2 – Динамика интегрированной биоэлектроактивности мышц высококвалифицированного боксера средней весовой категории при выполнении базовых ударов в условиях различной функциональной нагрузки (N=12, мкВ)

Расчет показателей интегрированной биоэлектроактивности мышц боксера при решении двигательных задач в условиях различной нагрузки (Рисунок 2) подтвердил это утверждение.

Вестибулярная нагрузка влияла на активность мышц боксера, проявляемую в процессе реализации всех исследуемых базовых ударов, но степень их влияния была различна. Так достоверный прирост активности зафиксирован в прямом ударе после наклонов головы вправо-влево (22,3%). Для остальных базовых же ударов было характерно снижение интегрированной биоэлектроактивности мышц: до 21,4% в боковом ударе и до 43,5% в ударе снизу. То есть предварительная функциональная нагрузка всегда предопределяла динамику активации мышц боксера. Однако она могла быть, как положительной, так и отрицательной. Стабильность показателей, свидетельствовала об устойчивости системы к нагрузкам, а вариативность – о наличии компенсаторной реакции и отсутствия адаптации к нагрузкам.

Выводы. Проведенные исследования позволяют констатировать, что:

- вестибулярные и кардионагрузки влияют на межмышечную координацию и пространственную точность базовых ударов боксера;
- процесс повышения точности базовых ударов должен учитывать специфику активации мышц боксеров конкретной весовой категории в условиях функциональной нагрузки;
- освоение техники базовых ударов должно быть сопряжено с формированием функциональной адаптации спортсмена, позволяющей заложить основу адекватной межмышечной координации и эффективную реализацию технических действий в боксе.

Литература

1. Волков А.Н., Смирнов М.А. Исследование координационной структуры ударных действий боксеров методами стабилотрии // Вестник спортивной науки. – 2011. – № 3. – С. 87-91.
2. Бучацкая И.Н. Особенности регуляции биоэлектрической активности мышц при выполнении движений разной координационной сложности: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Ярославль, 2005. – 18 с.
3. Медведева Е.Н., Бакулев М.С., Моисеев С.А. Особенности межмышечной координации при выполнении прямого удара в боксе // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 12 (154). – С. 178-182.

Бакулев Михаил Сергеевич, старший преподаватель кафедры теории и методики бокса; profkom@lesgaft.spb.ru; Россия, Санкт-Петербург, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

OBJECTIVE CHARACTERISTICS OF THE EFFECTIVENESS OF THE IMPLEMENTATION OF BASIC STRIKES BY A BOXER OF THE MIDDLEWEIGHT CATEGORY

Bakulev Mikhail Sergeevich, Senior Lecturer of the Department of Boxing Theory and Methodology; profkom@lesgaft.spb.ru; Russia, St. Petersburg, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «P.F. Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg»

Annotation. The article is devoted to the peculiarities of the manifestation of intermuscular coordination when performing basic strikes by a highly qualified boxer of the middleweight category. The differences in the coordination mechanisms of movement control under conditions of various loads and reserves for improving the skill of a boxer are revealed. For the first time, based on the analysis of the electrical activity of muscles, intermuscular coordination is considered as a factor of the effectiveness of the implementation of technical actions in boxing.

Keywords: boxing, basic strokes, functional load, electrical activity of muscles, reciprocity, accuracy of technical actions.

References

1. Volkov A.N., Smirnov M.A. *Issledovanie koordinacionnoj struktury udarnyh dejstvij bokserov metodami stabilometrii // Vestnik sportivnoj nauki. – 2011. – № 3. – P. 87-91.*
2. Buchackaya I.N. *Osobennosti regulyacii bioelektricheskoy aktivnosti myshc pri vypolnenii dvizhenij raznoj koordinacionnoj slozhnosti : avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. YArosavl', 2005. – 18 p.*
3. Medvedeva E.N., Bakulev M.S., Moiseev S.A. *Osobennosti mezhmyshechnoj koordinacii pri vypolnenii pryamogo udara v bokse // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2017. – № 12 (154). – P.178-182.*

УДК 796.856.2

СПЕЦИАЛЬНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ ЖЕНЩИН, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТХЭКВОНДО

Бугаец Я.Е., Гронская А.С., Малука М.В., Исаенко Т.А., Лень О.Е.

Аннотация. В работе представлены результаты исследования специальной выносливости у женщин, занимающихся тхэквондо, имеющих разный уровень спортивной квалификации. Скоростную выносливость определяли по количеству ударных движений во временном периоде, силовую – по реализуемой ударной силе. Показатели специальной выносливости были лучше в группе квалифицированных спортсменок, что демонстрировало высокую устойчивость к утомлению и способность переносить большие объемы тренировочных нагрузок.

Ключевые слова: тхэквондо, женщины, специальная выносливость.

Тхэквондо является сложной контактно-силовой борьбой, соревновательные и тренировочные поединки которой требуют от спортсмена значительных энергетических затрат и хорошей физической формы. Развитие выносливости в данном виде спорта необходимо для совершенствования работоспособности, а также способствует быстрому

овладению технико-тактическими навыками и обеспечивает высокий уровень соревновательной и тренировочной деятельности [4]. Особый статус имеет специальная выносливость, которая характеризует скоростную и силовую способность спортсменов к длительному перенесению нагрузок. Физическая подготовка женщин, занимающихся тхэквондо, требует индивидуального подхода в тренировочном цикле, постоянного мониторинга функциональных параметров, что позволяет оптимально развивать их физические качества [5]. Эффективное управление специальной физической подготовленностью женского тхэквондо направлено на выявление объективных факторов, обеспечивающих достижение высоких показателей спортивной деятельности [3, 7]. В связи с этим, целью данной работы явилось изучение скоростной и силовой выносливости женщин, занимающихся тхэквондо.

Исследование проводилось в Региональном центре спортивной подготовки по тхэквондо г. Краснодара. Были отобраны две группы спортсменок 17-21 года. В первую вошли 15 тхэквондисток, имеющих первый и второй разряды, во вторую – 15 спортсменок квалификации МСМК, МС, КМС. Для определения скоростной выносливости использовали максимальное количество ударных движений за одну минуту (прямые удары руками, задние прямые удары ногами, боковые удары ногами, боковые удары руками, связки, включающие двойные удары руками и боковой удар ногой) [6]. Для характеристики силовой выносливости мышц ног спортсменки выполняли боковые удары с ближней дистанции с максимальной силой и скоростью по специальному мешку, измеряющему ударную силу, в течение 5, 10 и 15 секунд с перерывами до полного восстановления. После каждого временного отрезка регистрировали сумму показателей килограммов силы [1]. Оценивали уровень развития специальной выносливости по коэффициенту, рассчитанному на основе характеристики самочувствия, результативности и приспособляемости организма после интервальной нагрузки [2]. Полученные показатели были обработаны методами математической статистики в программе Statistica 10. Сравнение групп по количественным признакам проводили с использованием критерия Стьюдента для несвязанных выборок. Наблюдаемые различия считались не случайными при $p < 0,05$.

Проведенные исследования обнаружили достоверные различия количества ударных движений в течение одной минуты, выполненных в группах тхэквондисток (Таблица 1).

Полученные результаты отражают лучшую специальную физическую подготовленность у квалифицированных спортсменок, что согласуется с результатами исследований других авторов, которые отмечают, что скоростная выносливость тхэквондистов дает возможность длительное время держать противника в состоянии защиты и вести поединок в высоком

темпе [5].

Таблица 1 – Сравнительный анализ показателей скоростной выносливости у тхэквондисток ($M \pm \sigma$)

Тесты	Группы исследуемых		p
	Первая	Вторая	
Прямые удары руками, кол-во/мин	214,5±1,7	230,9±1,7	<0,05
Удары ногами назад, кол-во/мин	74,9±0,5	80,8±1,5	<0,05
Боковые удары ногами, кол-во/мин	96,5±0,9	104,7±1,2	<0,05
Боковые удары руками, кол-во/мин	220,3±1,0	235,5±1,7	<0,05
Связки (двойные удары руками и боковой удар ногой), кол-во/мин	56,5±0,7	59,6±0,6	>0,05

Однако более низкие показатели скоростной выносливости в первой группе тхэквондисток, вероятно, могут быть также обусловлены возрастными характеристиками контингента, часть которых находилась на верхней границе нормы, определяемой генетическими особенностями развития быстроты и точности движений [1].

Тхэквондо предъявляет большие требования к реализации специализированных боевых движений и требует от спортсмена значительной физической подготовки, в которой ключевым фактором успешности соревновательной деятельности является силовая выносливость. В наших исследованиях были обнаружены достоверные отличия способности к выполнению специфической нагрузки в течение определенного времени (Таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительный анализ показателей силовой выносливости у тхэквондисток ($M \pm \sigma$)

Тест	Группы исследуемых		p
	Первая	Вторая	
Удары за 5с (кгс)	12565,7±118,8	13874,6±156,1	<0,05
Удары за 10с (кгс)	22784,5±233,8	24417,7±292,9	<0,05
Удары за 15с (кгс)	25327,0±225,6	29525,9±254,1	<0,05

Уровень падения силовой выносливости в период десятисекундного интервала по сравнению с пятисекундным составил 9% в первой группе и 12% во второй. Однако в пятнадцатисекундном временном промежутке показатели в группе разрядниц снизились на 33%, тогда как у квалифицированных спортсменок всего на 29%. Можно утверждать, что менее квалифицированные спортсменки легче удерживали силовую выносливость в начале тестирования, тогда как данное качество значительно снижалось к концу эксперимента. В целом, подтверждается преимущество развития уровня силовой выносливости у представительниц

более высокого спортивного мастерства, которые демонстрируют большую устойчивость к утомлению и способность переносить высокие объемы тренировочных нагрузок.

Полученные показатели подтверждаются результатами расчета коэффициента специальной выносливости в процессе реализации нагрузочного теста с учетом характеристики самочувствия, результативности и приспособляемости организма. В группе квалифицированных спортсменок он составил 83%, тогда как у разрядниц не превышал 67%.

Таким образом, результаты, полученные в наших исследованиях, позволили дать оценку показателям скоростной и силовой специальной выносливости женщин, занимающихся тхэквондо, имеющих разный уровень спортивной квалификации. Скоростная выносливость была лучше в группе квалифицированных тхэквондисток, что подтверждается достоверными отличиями количества ударных движений во временном периоде. Серийная двигательная активность не обнаруживала значительных различий в исследуемых группах. Средние показатели силовой выносливости были больше у квалифицированных тхэквондисток во всех временных интервалах исследования. Спортсменки-разрядницы легче удерживали силовую выносливость в начале тестирования и значительно снижали возможность ее проявления к концу эксперимента. Коэффициент специальной выносливости в группе квалифицированных спортсменок был выше, что демонстрирует лучшую устойчивость к утомлению и способность переносить высокие объемы тренировочных нагрузок. Выявленные особенности специальной выносливости спортсменок, занимающихся тхэквондо, способствуют решению прикладных задач обеспечения их физического развития, адекватной реализации двигательных действий в условиях меняющейся обстановки и успех проведения поединков.

Литература

1. Вершинин М.А., Лиходеева В.А., Воронцов А.Ю. Средства специальной физической подготовки в развитии силовой выносливости тхэквондистов // Теория и практика физической культуры. – 2021. – №5. – С. 21-22.

2. Голованов В.Ю. Сравнительный анализ уровня специальной подготовленности спортсменов в таэквондо // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1998. – Вып. – 1. – С. 34-37.

3. Литвинов С.А. Педагогические условия развития творчески активной личности юных спортсменов восточных единоборств // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – Ч. 1. – №5. – С. 58-62.

4. Николаев А.А., Семенов В.Г. Развитие выносливости у спортсменов. – М.: Спорт, 2017. – 144 с.

5. Симаков А.М., Симакова Е.А. Изменение функциональных возможностей женского организма в процессе тренировок по тхэквондо // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 1 (155). – С. 230-233.

6. Симаков А.М., Симаков Д.А., Руденко Г.В., Коростелев Е.Н. Методика развития скоростной выносливости в тхэквондо на этапе совершенствования спортивного мастерства (15-16 лет) // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 2 (156). – С. 219-223.

7. Симакова Е.А. Функциональная подготовка женщин, участвующих в соревнованиях по многоборью тхэквондо // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 5 (135). – С. 202-208.

Бугаец Янина Евгеньевна, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физиологии, yana_bugaetz@mail.ru, Россия, г. Краснодар, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма

Гронская Алина Станиславовна, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физиологии, gro_al@mail.ru, Россия, г. Краснодар, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма

Малука Марина Викторовна, кандидат биологических наук, доцент, заведующая кафедрой физиологии, mvmaluka@mail.ru, Россия, г. Краснодар, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма

Исаенко Татьяна Алексеевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии, istat1@yandex.ru, Россия, г. Краснодар, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма

Лень Ольга Евгеньевна, студент, muzychka.olga@mail.ru, Россия, г. Краснодар, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма

SPECIAL RESISTANCE OF WOMEN DOING TAEKWONDO

Bugaets Yanina Evgenievna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physiology, yana_bugaetz@mail.ru, Russia, Krasnodar, Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism

Gronskaya Alina Stanislavovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physiology, gro_al@mail.ru, Russia, Krasnodar, Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism

Maluka Marina Viktorovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Physiology, mvmaluka@mail.ru, Russia, Krasnodar, Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism

Isaenko Tatyana Alekseevna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Physiology, istat1@yandex.ru, Russia, Krasnodar, Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism

Len Olga Evgenievna, student, muzychka.olga@mail.ru, Russia, Krasnodar, Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism

Annotation. The paper presents the results of a study of special endurance in women involved in taekwondo with different levels of sports qualifications. Speed endurance was determined by the number of shock movements in the time period, power endurance was determined by the realized impact force. Indicators of special endurance were better in the

group of qualified athletes, which demonstrated high resistance to fatigue and the ability to endure large volumes of training loads.

Keywords: taekwondo, women, special endurance.

References

1. Vershinin M.A., Lixodeeva V.A., Voronczov A.Yu. Sredstva special`noj fizicheskoy podgotovki v razvitii silovoj vy`noslivosti txe`kvondistov // *Teoriya i praktika fizicheskoy kul`tury`*. – 2021. – №5. – S. 21-22.

2. Golovanov V.Yu. Sravnitel`ny`j analiz urovnya special`noj podgotovlennosti sportsmenov v tae`kvondo // *Fizicheskaya kul`tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka*. - 1998. – Vy`p. – 1. – S. 34-37.

3. Litvinov S.A. Pedagogicheskie usloviya razvitiya tvorcheski aktivnoj lichnosti yuny`x sportsmenov vostochny`x edinoborstv // *Mezhdunarodny`j zhurnal e`ksperimental`nogo obrazovaniya*. – 2015. – Ch. 1. – №5. – S. 58-62.

4. Salamaxa A.E. Razvitie vy`noslivosti u txe`kvondistov // *Aktual`ny`e nauchny`e issledovaniya v sovremennom mire*. – 2017. – Vy`p. 5-7(25). – S. 113-116.

5. Simakov A.M., Simakova E.A. Izmenenie funkcional`ny`x vozmozhnostej zhenskogo organizma v processe trenirovok po txe`kvondo // *Ucheny`e zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. – 2018. – № 1 (155). – S. 230-233.

6. Simakov A.M., Simakov D.A., Rudenko G.V., Korostelev E.N. Metodika razvitiya skorostnoj vy`noslivosti v txe`kvondo na e`tape sovershenstvovaniya sportivnogo masterstva (15-16 let) // *Ucheny`e zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. – 2018. – № 2 (156). – S. 219-223.

7. Simakova E.A. Funkcional`naya podgotovka zhenshhin, uchastvuyushhix v sorevnovaniyax po mnogobor`yu txe`kvondo // *Ucheny`e zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. – 2016. – № 5 (135). – S. 202-208.

УДК 796.83

ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БОКСЕРОВ В СВЯЗИ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ПОЕДИНКА

Галочкин П.В., Клещев В.Н.

Аннотация. Предпринято изучение характеристик показателей соревновательной деятельности высококвалифицированных боксеров (особенности содержания технико-тактических действий) и их сопоставление с результатом поединка (победа - поражение), на предмет выделения наиболее популярных и наиболее эффективных приемов. Наиболее популярными являются пять приемов: левый прямой удар в голову, левый боковой удар в голову, правый прямой удар в голову, правый боковой удар в голову, а также классическая серия из двух прямых ударов в голову (левой - правой). Их применяют практически все боксеры. Боксеры – победители достоверно превосходят проигравших в следующих типовых приемах: левый прямой удар в голову («джеб»); левый боковой в голову («хук»); левый прямой – правый прямой («двойка»). Достоверных различий между другими типовыми приемами обнаружено не было. Реже применяемые типовые приемы, имеют более высокий коэффициент эффективности по сравнению с более часто применяемыми. Изучение типовых технико-тактических

действий позволяет характеризовать тенденции развития бокса, участвовать в их создании, изучать передовой опыт современного бокса.

Ключевые слова. Соревновательная деятельность, техническая подготовленность, типовые приемы в боксе, содержание технических приемов, количественные и качественные показатели соревновательной деятельности.

Актуальность. Техничко-тактическая подготовка боксера является одной из важнейших определяющих его успеха. Возможность осваивать наиболее эффективные действия противоборства, умение создавать новое в этом направлении и успешно применять это в бою заслуживает особого внимания. В этой связи было предпринято изучение характеристик показателей соревновательной деятельности высококвалифицированных боксеров (особенности содержания технико-тактических действий) и их сопоставление с результатом поединка (победа - поражение), на предмет выделения наиболее популярных и наиболее эффективных приемов. Полученные результаты, как материал совершенствования системы подготовки боксера обуславливают актуальность предпринятого исследования.

Цель исследования – определить наиболее популярные и эффективные технико-тактические приемы у боксеров высокой квалификации в связи с фактором результата поединка (победа – поражение).

Методы и организация исследования. Как известно, технико-тактическая подготовленность боксера во многом является итогом процесса реализации различного рода управляющих воздействий в ходе его подготовки [3, 4, 5]. Уровень технико-тактической подготовленности проявляется, реализуется и оценивается посредством изучения показателей соревновательной деятельности (СД) боксера [1, 2, 4]. Здесь принято говорить об объеме приемов и действий, их содержании, частоте применения, степени освоения и эффективности.

Нами изучались показатели СД боксеров-участников Олимпийских игр в Рио-де-Жанейро (2016) и Токио (2020-2021) посредством анализа видеоматериалов их поединков. Было проанализировано 36 поединков у боксеров, одержавших победу и 36 поединков у боксеров, имеющих поражение.

Фиксировались следующие, общепринятые в исследованиях на материале бокса [2, 4] показатели СД:

1. Количество повторяющихся действий (типовые приемы) отдельно у боксеров, одержавших победу в поединке и отдельно у боксеров, имевших поражение в бою (соответственно они были классифицированы на группы I и II).

2. Коэффициент эффективности типовых приемов в выделенных группах.

Рассчитывались: среднее арифметическое, стандартное отклонение,

коэффициент вариации полученных данных. В дальнейшем проводилось сравнение полученных значений для двух групп, первой (победители) и второй (проигравшие) посредством изучения показателей степени достоверности различий (Х-критерий Ван дер Вардена).

Примерами типовых приемов могут являться: повторный прямой удар в голову ближней к противнику рукой, прямые удары в голову («двойка») и т.д. Данные приемы применяют практически все боксеры с различной частотой. Они осваивают и совершенствуют их на протяжении всей своей спортивной карьеры.

Результаты исследования и их обсуждение. В таблице 1, представлены содержательно-количественные характеристики показателей соревновательной деятельности боксеров – участников Олимпийских игр в Рио-де-Жанейро (2016) и Токио (2020-2021) в соответствии с условием победы – поражения в поединке.

Как следует из приводимых данных, наиболее популярными являются первые пять приемов (выделены в таблице) и у боксеров, проигравших бой и у боксеров, одержавших победу: левый прямой удар в голову, левый боковой удар в голову, правый прямой удар в голову, правый боковой удар в голову, а также классическая серия из двух прямых ударов в голову (левой - правой). Их применяют практически все боксеры данного дивизиона. Приведенные технические приемы отрабатываются, заучиваются, совершенствуются в процессе подготовки, состязаний, и, являются необходимым боевым комплексом для освоения всеми боксерами. Оставшиеся пять приемов, указанных в таблице 1, также вошли в группу наиболее популярных, но их применяли, в целом до 30 % из всех боксеров, изучаемых нами.

Коэффициент вариации, рассчитанный для каждого приема у боксеров I и II групп, показывает, что боксеры не однородны по изучаемому показателю. Среди победителей и проигравших имеются спортсмены, которые пользуются относительно малым числом того или иного варианта типового приема в поединке и, наоборот. По-нашему мнению, это зависит от складывающейся обстановки противоборства, фактора конкуренции (сильный - слабый соперник и т.п.), что, в свою очередь, определяет приспособляемость боксера в виде подбора им необходимых средств для эффективного противоборства. Так в одной из работ [2] авторами было выявлено, что боксер в разных поединках может применять один и тот же прием в совершенно различных количествах или применять приемы, ранее им не демонстрируемые. Эти данные определенным образом (количественно и содержательно) характеризуют индивидуальность спортсмена.

Были зафиксированы типовые приемы боксеров (как у победителей, так и у проигравших), которые являются, в своем роде, их индивидуальным оружием, то есть, приемы, практически не встречающиеся у других

Таблица 1 – Показатели соревновательной деятельности боксеров – участников Олимпийских игр в Рио-де-Жанейро (2016), в Токио (2020-2021) в связи с фактором победы и поражения в поединке

№	Победители поединков (n=36) – I группа						Проигравшие поединки (n=36) – II группа					
	Типовые приемы (содержание)	Кол-во проведенных типовых приемов боксерами (в порядке ранжирования)	Статистические характеристики			Критерий знаков	Типовые приемы (содержание)	Кол-во проведенных типовых приемов боксерами (в порядке ранжирования)	Статистические характеристики			Критерий знаков
			X	б	V				X	б	V	
1	Левый прямой удар в голову («джеб»)	477	15,2	9,9	65,1%	P >0,05	Левый прямой удар в голову («джеб»)	459	14,7	8	54,2%	P >0,05
2	Левый боковой в голову («хук»)	336	11,3	5,9	52,2%	P >0,05	Правый прямой в голову («панч»)	447	14,4	9,2	63,9%	P >0,05
3	Правый прямой в голову («панч»)	249	8,9	5,6	62,9	P >0,05	Левый боковой в голову («хук»)	429	13,9	6,8	48,9%	P >0,05
4	Правый боковой в голову	204	7,6	4,6	60,5%	P >0,05	Левый прямой – правый прямой («двойка»)	291	10	6,1	61%	P >0,05
5	Левый прямой – правый прямой («двойка»)	198	7,5	4,9	65,3%	P >0,05	Правый боковой в голову	156	6,3	3,9	61,9%	P >0,05
6	Левый боковой – правый боковой	45	1,25	2,3	184%	P >0,05	Правый прямой – левый прямой	57	1,6	3,3	206%	P >0,05
7	Правый прямой – левый прямой	41	1,1	2,9	263%	P >0,05	Правый боковой – левый боковой	36	1	1,8	180%	P >0,05
8	Левый прямой – правый боковой	36	1	1,3	130%	P >0,05	Левый прямой – правый боковой	24	0,6	1,2	200%	P >0,05
9	Правый боковой – левый боковой	33	0,9	1,4	155%	P >0,05	Левый снизу в туловище	21	0,7	0,9	128%	P >0,05
10	Правый снизу в туловище – левый боковой	32	0,9	1,3	144%	P >0,05	Левый боковой – правый боковой	18	0,5	1,7	340%	P >0,05

спортсменов. Такие приемы приобретаются в ходе продолжительного, творческого процесса подготовки, благодаря совместным усилиям тренера и спортсмена. Данные приемы выделяют боксеров, и в наибольшей степени являются одним из условий формирования их самобытности, неповторимости, оригинальности.

Вместе с тем, достоверных различий (в количественном отношении), между применяемыми типовыми приемами (одного и того же содержания) боксерами I и II групп обнаружено не было ($P > 0,05$).

Приведенные количественные значения и содержательные характеристики наиболее популярных приемов могут являться ориентиром при подготовке боксеров к соревнованиям самого высокого международного уровня. В то же время, как было сказано ранее, спортсмену необходимо из множества уже известных приемов выбирать новые, эффективные, наиболее подходящие и соответствующие психофизическим свойствам спортсмена. Это одно из направлений работы спортсмена и тренера.

В таблице 2, приведены данные, касающиеся показателей эффективности типовых приемов (согласно таблице 1), как у боксеров победителей, так и у боксеров, проигравших поединки.

Полученные данные свидетельствуют, что боксёры – победители достоверно больше проводят следующие эффективные типовые приемы в отличие от проигравших: левый прямой удар в голову («джеб»); левый боковой в голову («хук»); левый прямой – правый прямой («двойка»).

Достоверных различий по отношению к другим типовым приемам обнаружено не было.

Из первых пяти приведенных в таблицах 1 и 2 типовых приемов, наиболее эффективными являются левый прямой – правый прямой («двойка»), как у победителей, так и у проигравших (соответственно 16,1 % и 7,2 %).

Из следующей пятерки типовых приемов, наиболее эффективным оказался левый боковой – правый боковой, также у победителей и у проигравших (соответственно 26,6 % и 27,7 %).

Приведенные типовые приемы (вторая пятерка популярных) имеют более высокий коэффициент эффективности по сравнению с типовыми приемами первой пятерки. При этом, как было описано ранее, данные типовые приемы не являются часто применяемыми большинством боксеров. По-нашему предположению, это связано с трудностью их подготовки (приемов) в поединке (соперник не позволяет сблизиться, наносит встречные контратаки, например, и т.д.), что, в итоге, приводит к снижению количества их применения, либо практически к полному отказу от них.

Таблица 2 – Показатели эффективности типовых приемов у боксеров – участников Олимпийских игр в Рио-де-Жанейро (2016), в Токио (2020-2021) в связи с фактором победы и поражения в поединке

№	Победители поединков (n=36) - I группа				Проигравшие поединков (n=36) – II группа			
	Типовые приемы (содержание)	Количество эффективных типовых действий	Коэффициент эффективности типовых действий	X - критерий знаков	Типовые приемы (содержание)	Количество эффективных типовых действий	Коэффициент эффективности типовых действий	X - критерий знаков
1	Левый прямой удар в голову («джеб»)	27	5,6 %	P<0,05	Левый прямой удар в голову («джеб»)	13	2,8%	P<0,05
2	Левый боковой в голову («хук»)	34	10%	P<0,05	Правый прямой в голову («панч»)	25	5,6 %	P>0,05
3	Правый прямой в голову («панч»)	18	7,2 %	P>0,05	Левый боковой в голову («хук»)	22	5,1%	P<0,05
4	Правый боковой в голову	8	3,9 %	P>0,05	Левый прямой – правый прямой («двойка»)	21	7,2 %	P<0,05
5	Левый прямой – правый прямой («двойка»)	32	16,1 %	P<0,05	Правый боковой в голову	5	3,2 %	P>0,05
6	Левый боковой – правый боковой	12	26,6 %	P>0,05	Правый прямой – левый прямой	10	17,5 %	P>0,05
7	Правый прямой – левый прямой	8	19,5 %	P>0,05	Правый боковой – левый боковой	6	16,6 %	P>0,05
8	Левый прямой – правый боковой	6	16,6 %	P>0,05	Левый прямой – правый боковой	4	20,8 %	P>0,05
9	Правый боковой – левый боковой	5	15,1 %	P>0,05	Левый снизу в туловище	3	14,2 %	
10	Правый снизу в туловище – левый боковой	7	21,8 %		Левый боковой – правый боковой	5	27,7 %	P>0,05

Состав полученных нами типовых действий может являться ориентиром в подготовке боксера высокого класса. Вместе с тем, нужно учитывать тенденции развития бокса, участвовать в их создании, а это требует, если говорить о полученном нами материале, изучение передового опыта и попыток создания эффективных вариантов типовых действий. Такая работа может быть конкретным вкладом в повышение общего уровня технико-тактической подготовленности боксера. В отдельные периоды подготовки создание новых типовых приемов и, или, их наработка могут являться главным ее направлением.

Выводы

1. Техничко-тактическая подготовка боксера является одним из важнейших компонентов подготовленности. Она проявляется, в частности, в показателях его соревновательной деятельности. Здесь принято говорить об объеме приемов и действий, их содержании, популярности по применению в поединке, степени освоения и эффективности и др., которыми владеет спортсмен.

2. Наиболее популярными технико-тактическими приемами в современном боксе являются: левый прямой удар в голову, левый боковой удар в голову, правый прямой удар в голову, правый боковой удар в голову, а также классическая серия из двух прямых ударов в голову (левой - правой). Их применяют практически все боксеры данного дивизиона. Приведенные технические приемы отрабатываются, заучиваются, совершенствуются в процессе подготовки, состязаний, и, являются необходимым боевым комплексом для освоения всеми боксерами.

3. Боксеры – победители достоверно превосходят проигравших в следующих типовых приемах: левый прямой удар в голову («джеб»); левый боковой в голову («хук»); левый прямой – правый прямой («двойка»). Достоверных различий между другими типовыми приемами обнаружено не было.

4. Реже применяемые типовые приемы, не входящие в первую пятерку по частоте применения, по нашим данным, имеют более высокий коэффициент эффективности по сравнению с типовыми приемами первой пятерки. Это: левый боковой – правый боковой; правый прямой – левый прямой; левый прямой – правый боковой; правый боковой – левый боковой; правый снизу в туловище – левый боковой.

5. Состав полученных нами типовых технико-тактических действий может являться ориентиром в подготовке боксера высокого класса. Вместе с тем, нужно учитывать тенденции развития бокса, участвовать в их создании, а это требует, если говорить о полученном нами материале, изучение передового опыта и попыток создания эффективных вариантов типовых действий. Такая работа может быть конкретным вкладом в повышении уровня подготовленности боксера. В отдельные периоды подготовки создание новых приемов и, или, их наработка могут являться

главным ее направлением.

Литература

1. Большаков Л.В. Применение финтов в боксе при атаке и защите // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: сборник материалов 72-й науч. сессии ВГМУ. – Витебск: ВГМУ, 2017. – С. 585-586.

2. Галочкин П.В., Галочкин Н.В., Аббясов А.Р. Особенности проявления технической подготовленности боксеров высокой квалификации в связи с результатами поединка // В сборнике: Теория и методика ударных видов спортивных единоборств. материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора, д-ра. пед. наук, ЗМС СССР, ЗТ СССР, К.В. Градополова. – Москва, 2021. – С. 79-85.3.

3. Грушко В.М., Струганов С.М. Повышение технико-тактической подготовки начинающих боксеров в учебно-тренировочном процессе // Аллея науки. – 2018. Т. 3. – № 9(25). – С. 727-731.

4. Киселев В.А., Черемисинов В.Н. Специальная подготовка боксера: учеб. пособие. 2-е изд., перераб. – М.: ТВТ Дивизион, 2018. – 184 с.

5. Колесник И.С., Гатин Ф.А., Осипов Д.А. Методика совершенствования тактической подготовки квалифицированных боксеров // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2016. Т. 11. – № 1. – С. 29-39.

Галочкин П.В., канд. пед. наук, заведующий кафедрой «Физическое воспитание» Финансового университета при Правительстве РФ, Москва

Клещев В.Н., канд. психол. наук, доцент кафедры «Физическое воспитание» Финансового университета при Правительстве РФ.), Москва

PECULIARITIES OF THE CONTENT OF TECHNICAL AND TACTICAL TECHNIQUES OF HIGHLY QUALIFIED BOXERS IN CONNECTION WITH THE RESULTS OF THE FIGHT

Galochkin P.V., Ph.D. ped. Sci., Head of the Department of Physical Education, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Kleshchev V.N., Ph.D. psychol. Sciences, Associate Professor, Department of Physical Education, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Annotation. A study was made of the characteristics of the competitive activity indicators of highly qualified boxers (features of the content of technical and tactical actions) and their comparison with the result of the fight (victory - defeat), in order to highlight the most popular and most effective techniques. The most popular are five techniques: a left direct blow to the head, a left side blow to the head, a right direct blow to the head, a right side blow to the head, as well as a classic series of two direct blows to the head (left - right). They are used by almost all boxers. Boxers - winners significantly outperform the losers in the following typical techniques: left direct blow to the head ("jab"); left side to the head ("hook"); left straight line - right straight line ("two"). No significant differences were found between the other standard

techniques. Less frequently used standard techniques have a higher coefficient of effectiveness compared to more frequently used ones. The study of typical technical and tactical actions allows one to characterize the trends in the development of boxing, participate in their creation, and study the best practices of modern boxing.

Keywords. Competitive activity, technical readiness, typical techniques in boxing, the content of techniques, quantitative and qualitative indicators of competitive activity.

References

1. Bol'shakov L.V. *Primenenie fintov v bokse pri atake i zashchite [The use of feints in boxing during attack and defense]* // *Achievements of fundamental, clinical medicine and pharmacy: collection of materials of the 72nd scientific. sessions of VSMU. Vitebsk: Voronezh State Medical University, 2017. – S. 585-586.*

2. Galochkin P.V., Galochkin N.V., Abbyasov A.R. *Features of the manifestation of technical preparedness of highly qualified boxers in connection with the results of the fight. In the collection: Theory and methodology of shock types of martial arts. materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation dedicated to the memory of Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, ZMS of the USSR, ZT of the USSR, K.V. Gradopolov. Moscow, 2021. – S. 79-85.3.*

3. Grushko V.M., Struganov S.M. *Povyshenie tekhniko-takticheskoy podgotovki nachinayushchih bokserov v uchebno-trenirovochnom processe [Improving the technical and tactical training of novice boxers in the educational process]* // *Alleya nauki [Alley of Science]. – 2018. – Vol. 3. – No. 9(25). – S. 727-731.*

4. Kiselev V.A., Cheremisinov V.N. *Special'naya podgotovka boksera [Special training for a boxer]: textbook. allowance. 2nd ed., revised. – M.: TVT Division, 2018. – 184 s.*

5. Kolesnik I.S., Gatin F.A., Osipov D.A. *Metodika sovershenstvovaniya takticheskoy podgotovki kvalificirovannyh bokserov [Methodology for improving the tactical training of qualified boxers]* // *Pedagogiko-psihologicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoy kul'tury i sporta [Pedagogical, psychological and biomedical problems of physical education and sports.]. – 2016. – Vol. 11. – No. 1. – S. 29-39*

УДК 796.835

ПЛОТНОСТЬ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У КИКБОКСЁРОВ В ДИСЦИПЛИНЕ ФУЛЛ-КОНТАКТ

Горбачев С.С.

Аннотация. В исследовании рассматриваются показатели плотности соревновательной деятельности кикбоксеров высокого класса в боях, отнесенных экспертами к особо зрелищным и представляющим собой определенный эталон высокого кикбоксинга. Автор считает, что показатели плотности боя могут быть важным условием создания более эффективной методики подготовки в данном виде спорта.

Ключевые слова: кикбоксинг, плотность соревновательной деятельности, методика подготовки, эталон кикбоксинга.

Актуальность. Необходимость достойно выдерживать конкуренцию в современном кикбоксинге требует значительное количество информации

по самым различным аспектам его развития и функционирования. Одним из направлений усилий специалистов должен быть анализ соревновательной деятельности кикбоксеров высокой квалификации. Этот анализ может дать материал к формированию новых подходов в подготовке спортсменов, с высокой ожидаемой эффективностью. На сегодняшний день данных по показателям плотности боя у кикбоксеров высокого класса в современном кикбоксинге явно недостаточно, что тормозит развитие теории и практики данного вида спорта, создание методик подготовки спортсменов. Эта проблема усугубляется тем, что развитие вида спорта тесно связано с изменением показателей соревновательной деятельности лучших спортсменов мира, в определенном направлении. Соответственно, эти изменения должны находится под постоянным наблюдением специалистов. Изучение показателей плотности соревновательной деятельности у кикбоксеров в дисциплине фулл-контакт – одна из попыток восполнения дефицита информации по данному вопросу. Сказанное определяет степень актуальности выбранной темы исследования.

Объект исследования – соревновательная деятельность ведущих представителей дисциплины «полный контакт» в кикбоксинге.

Предмет исследования – изучение закономерностей соревновательной деятельности и ее величин в кикбоксинге (дисциплина «полный контакт»).

Цель исследования – изучение показателей соревновательной деятельности кикбоксеров, как условия характеристики кикбоксинга высших достижений и тенденций его развития.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогические наблюдения.
3. Регистрация показателей соревновательной деятельности кикбоксеров посредством просмотра и анализа видеозаписей поединков.
4. Метод экспертной оценки.
5. Методы математической статистики.

Испытуемые. Изучение показателей соревновательной деятельности кикбоксеров высокого класса велось по материалам видеозаписей, сделанных на крупнейших международных соревнованиях. Количество спортсменов, бои которых нами анализировались, 22 человека.

В таблице 1 приведены показатели активности технико-тактических действий кикбоксеров в боях по правилам полного контакта». К этим показателям мы относим: среднее количество ударов руками, среднее количество ударов ногами, среднее количество ударов руками и ногами за раунд боя (общее количество ударов) [1]. Конечно, выбранные показатели не являются исчерпывающими. Активность может определяться и детализироваться количеством серий ударов, количеством боевых

действий, подготовительными действиями. Однако, выбранные нами показатели являются наиболее часто применяемыми, и мы имели возможность сравнить их с данными исследований других авторов [2]. Для изучения мы выбрали бои кикбоксеров, особо зрелищные и напряженные, которые эксперты посчитали за образец кикбоксинга высших достижений.

Таблица 1 – Статистические характеристики показателей активности технико-тактических действий у кикбоксеров

п/п	Показатели активности технико-тактических действий	Статистические характеристики		
		М	σ_x	V
1	Среднее количество ударов руками за раунд боя	41,6	$\pm 5,2$	12,5%
2	Среднее количество ударов ногами за раунд боя	8,6	$\pm 1,9$	22,3%
3	Среднее количество ударов ногами и руками за раунд боя	50,3	± 5	9,3%

Исходя из полученных нами данных, мы можем говорить о том, что все используемые нами показатели обнаруживают тенденцию к повышению своих количественных показателей по сравнению с данными прошлых лет, изложенных в ряде исследований. Это верно и для показателя среднего количества ударов руками за раунд боя, и для показателя среднего количества ударов ногами за раунд боя, и для показателя общего количества ударов руками и ногами за раунд боя.

Обращает на себя внимание тот факт, что для всех показателей активности соревновательной деятельности: среднее количество ударов руками за раунд боя, среднее количество ударов ногами за раунд боя в модельных боях, среднее количество ударов ногами и руками за раунд в модельных боях мы фиксируем относительно невысокие показатели коэффициентов вариации (до 15%). Выделяется разве, что показатель среднего количества ударов ногами за раунд боя. Коэффициент вариации в этом случае равен 22,3%, это говорит о том, что не все кикбоксёры могут держать высокий темп работы ногами и в отношении этого показателя. Можно говорить о том, что по количеству ударов ногами лучшие кикбоксёры более существенно отличаются друг от друга, чем по ударам руками. Соответственно активность в большей степени создаётся за счёт ударов руками. В отношении данного показателя боксёры изучаемого уровня в значительной степени похожи друг на друга. Стандартное отклонение показывает, что разброс, например, количества ударов руками за раунд боя равен $\pm 5,2$ и это очень немного. Это же касается и других показателей. Таким образом, мы можем говорить о том, что манера ведения

боя лучших бойцов в разделе «полный контакт» в их лучших боях является высоко активной. Показатели активности, выражающиеся в определенных средних цифрах и невысоком отклонении от них (для этих показателей) обнаруживают то общее, что характерно для кикбоксеров экстра-класса в их лучших боях. Соответственно, одним из направлений в формировании манеры ведения боя, обеспечивающей её соответствие самым высоким требованиям кикбоксинга высших достижений и в целях реализации претензий на высокий результат можно считать повышение активности спортсмена в бою до приводимых величин.

Не все кикбоксеры высокого класса и не во всех боях демонстрируют указанную плотность боевых действий. Плотность боя будет зависеть и от особенностей противника и т.д. Однако особо зрелищные и напряженные бои отличаются именно такими характеристиками и на них можно ориентироваться при формировании состояния готовности к достижению высокого результата. При различии в отношении манеры ведения боя, весоростовых и других показателей кикбоксеры высокого класса в своих самых зрелищных боях демонстрируют достаточно высокую похожесть в плане активности боевых действий, выражающуюся в количестве ударов и боевых действий, демонстрируемых за раунд боя. Чтобы рассчитывать на высокий результат, спортсмен должен быть в состоянии в случае необходимости вести бой с обозначенным уровнем активности [3]. Соответственно, полученные нами цифры могут быть ориентиром, указывающим направление спортивного совершенствования и в сумме с другими показателями, характеризует черты лучших боёв кикбоксинга в дисциплине «полный контакт», а также являются материалом для совершенствования методики подготовки спортсменов.

Выводы

1. Изучение показателей активности, разнообразия и эффективности соревновательной деятельности является важнейшим условием совершенствования подготовки кикбоксеров высших достижений. При этом в качестве объекта изучения могут выступать лучшие бои кикбоксеров, признаваемые экспертами за образец кикбоксинга высших достижений.

2. Совместное изучение показателей активности, разнообразия и эффективности соревновательной деятельности позволяет давать интегральную ее характеристику и определенное направление приложения творческих усилий спортсмена и тренера, направленных на достижение высокого спортивного результата. Это же помогает более полно участвовать в процессе создания тенденций развития кикбоксинга высших достижений.

3. Среди показателей активности можно выделить их группу, отличающуюся наименее высокими коэффициентами вариации, что позволяет говорить об однородности группы. В отношении этих показателей кикбоксеры высокого уровня квалификации «похожи» друг на друга. При совершенствовании спортивного мастерства на эти показатели

можно ориентироваться, как на модельные для данного уровня достижений.

4. Показатели плотности соревновательной деятельности в кикбоксинге высших достижений должны отслеживаться, как условие характеристики современного кикбоксинга и тенденций его развития. Эти данные могут быть одним из компонентов, наполняющих методику подготовки кикбоксеров высокого класса.

Литература

1. Белых С.И. Эффективные методы подготовки кикбоксеров // Слобожанский научно-спортивный вестник: [науч. - теорет. журн.]. – Харюв: ХДАФК, 2009. – № 3. – С. 332-335.

2. Клещев В.Н., Галочкин П.В., Киселев В.А. Динамика взаимосвязей показателей соревновательной деятельности боксеров-профессионалов на протяжении их спортивной карьеры // Физическая культура: образование, воспитание, тренировка. – М. : РГУФКСМиТ. – № 1. – 2017. – С. 18-20 (включен в перечень журналов ВАК).

3. Формирование готовности боксера к поединку с представителями различных технико-тактических манер ведения боя : монография / Галочкин П.В. – М. : Финансовый университет, 2020. – 163 с.

*Горбачев Станислав Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент,
Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и
туризма (ГЦОЛИФК), Москва*

THE DENSITY OF COMPETITIVE ACTIVITY AMONG KICKBOXERS IN THE FULL-CONTACT DISCIPLINE"

*Gorbachev Stanislav, Candidate of pedagogical sciences, associate professor, Russian
State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (GTSOLIFK), Moscow*

Annotation. The study examines the indicators of the density of competitive activity of high-class kickboxers in fights classified by experts as particularly spectacular and representing a certain standard of high kickboxing. The author believes that the indicators of combat density can be an important condition for creating a more effective training methodology in this sport.

Keywords: kickboxing, competitive activity density, training methodology, kickboxing standard.

References

1. Belyh S.I. Jeffektivnye metody podgotovki kikkokserov // Slobozhans'kij nauchno-sportivnyj vestnik: [nauch. - teoret. zhurn.]. – Harjuv: HDAFK, 2009. – № 3. – S. 332-335.

2. Kleshhev V.N., Galochkin P.V., Kiselev V.A. Dinamika vzaimosvjazej pokazatelej sorevnovatel'noj dejatel'nosti bokserov-professionalov na protjazhenii ih sportivnoj kar'ery // Fizicheskaja kul'tura: obrazovanie, vospitanie, trenirovka. – M. : RGUFKSMiT. – № 1. – 2017. – S. 18-20 (vkljuchen v perechen' zhurnalov VAK).

3. Formirovanie gotovnosti boksera k poedinku s predstaviteljami razlichnyh tehniko-takticheskikh maner vedenija boja : monografija / Galochkin P.V. – M. : Finansovyyj universitet, 2020. – 163 s.

ГЕНОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СТИЛИЗАЦИИ ТАКТИКИ ПОЕДИНКОВ В УДАРНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ

Ильин А.Б.

Аннотация. В работе предпринимается попытка изучить влияние генотипических факторов на формирование персональной тактики ведения поединка.

Ключевые слова: тактические типы, генотипические факторы.

Введение. Научные основы исследования соревновательной деятельности ударных видов спортивных единоборств, заложенные в работах К.В. Градополова развивали Джероян Г.О., Калмыков Е.В., Клещев В.В., Кургузов Г.В., Темирханов М.Т., др. [6, 7, 8, 11, 12]

Изучались фактически все показатели соревновательной деятельности: количество ударов, плотность, виды: прямой, боковой, снизу, ближней, дальней рукой, ногой, по сегментам тела, и т.д. Иными словами большинство исследователей контактных единоборств, так или иначе, рассматривали и стили, и персональные факторы, влияющие на тактику ведения поединка.

В Отечественной научной литературе выделяются единоборцы темповики, игровики (Джероян Г.О.), нокаутеры (Беляев А.Н., Судаков Е.Г., Бибииков С.В., Верхошанский Ю.В., 1982, и др.). Исследователи Воликов Р.А., (2007), Галочкин П.В. (2010), и др., среди тактических типов также выделяют игровиков с ударом, с темпом, темповиков с ударом, силовиков с темпом, и т.д. К темповикам отнесены единоборцы, ведущие высокотемповой бой в атакующей манере, наносящие множество ударов руками, и ногами, иногда пренебрегающие защитой, стремящиеся активностью своих действий подавить соперника и одержать победу по очкам или ввиду явного преимущества с высокой плотностью ударов [3, 4].

Иностранная терминологическая база (Remnick D., 2014, Namill P., др.) выделяет «идеализированные» стили, аутфайтер, инфайтер, слагер, панчер, контпанчер, спойлер, решер, пик-а-бу, широко представленные описательными характеристиками в научной и популярной литературе. В общем и целом данная типология сводится к Отечественной классификации [13, 14].

В научной литературе отмечается, что тактический рисунок поединка опосредован комплексом показателей (Смирнов А.Г., Анисимов Г.И., 1991, и др.), включая скорость прохождения нервного импульса, толщину миелинового слоя нервного волокна, типологические свойства нервной системы, соматотип, антропометрические и др. [10].

В «идеализированном» варианте подразумевается (Сергеев С.А., и

др.), что высокий уровень скоростно-силовых качеств обуславливает предрасположенность к ближнему бою, с мощными сериями атакующих действий. Преимущества в выносливости и росте обуславливает предрасположенность к работе на дальней дистанции, с точными одиночными атаками [9]. Медийно растиражированными «идеализированными» представителями работы на короткой и дальней дистанции являются, общепризнанно М.Тайсон, и М.Али. Вместе с тем известно, что с увеличением возраста спортсмена, и снижением уровня скоростных качеств стилистический рисунок поединка меняется.

В настоящей работе изучались на добровольных основаниях спортсмены средней квалификации ударных единоборств (N=35). Из общей группы, на основании самоанализа, выделены выборки по 6-8 спортсменов с различными стилями ведения поединка.

Материалы и методы исследования. Комплекс методов психолого-педагогического обследования, включая опрос, беседа, наблюдение, тестирование. Методики молекулярной генетики: неинвазивное получение биологического материала, полимеразная цепная реакция, методики компьютерного анализа результатов молекулярно-генетических исследований и анализа баз данных.

Для исследования анализировались гены, ассоциированные с изучаемыми показателями. В частности, ген Ангиотензин-1 превращающий фермент (ACE) (код NCBI rs4646994, последовательность AF118569 по базе данных генетических последовательностей GenBank); Коактиватор 1 альфа рецептора активатора пероксисом (PGC1a) (код NCBI rs 8192678, последовательность EU280319 по базе данных генетических последовательностей GenBank); Ген АМФ-деаминазы код NCBI rs17602729, последовательность NG_008012 по базе данных генетических последовательностей GenBank) и др. В табл. 1 приводятся пример анализируемых аллелей по некоторым генам.

Выводы и практические предложения. Спортсмены ударных видов единоборств имеют более высокие, чем у спортсменов других видов показатели, смелости, напористости, самоуверенности, доминантности, решительности, (Гордон С.М., Ильин А.Б., 2000, 2003 и др.) позволяющие реализовать различные тактические схемы современных ударных единоборств [5].

Данные спортсмены имеют гомозиготные варианты аллелей в исследуемых генах (D/D в ACE, R/R в ACTN3, Gly/Gly в PGC1a, и т.д.).

На формирование персональной тактики поединка, психофизиологические характеристики влияют большим образом, чем личностные. Психофизиологические характеристики в свою очередь, также как и личностные имеют наследственную основу, которая может быть оценена методами молекулярной генетики спорта.

Таблица 1 – Молекулярно-генетические маркеры исследования. Коды NCBI, и последовательности по базе данных генетических последовательностей GenBank

Продукт исследуемого гена, его последовательность по ГенБанку	Мутация в ДНК, rs-код	Значимость или положение мутации	Определяемые аллели	Сигналы флуорофоров TaqMan-зонда
Ангиотензин-1 превращающий фермент (ACE), AF118569	Делеция 14094-14381, rs4646994	интрон	Длинный (I)	FAM
			Короткий (D)	HEX
Альфа-3 актинин, NG_013304	Замена 18705C>T rs1815739	Arg577Stop	Arg (R)	FAM
			Stop (X)	HEX
Коактиватор 1 альфа рецептора активатора пероксисом (PGC1a), EU280319	Замена 78043G>A, rs8192678	Gly482Ser	Gly	FAM
			Ser	HEX
Ядерный респираторный фактор (NRF2), NG_029475	Замена 30772G>T, rs12594956	интрон	A	FAM
			C	HEX
	Замена 55282G>A rs8031031	интрон	C	FAM
			T	HEX
Интегрин альфа-2 (ITGA2), AF512556	Замена 75836G>A	Glu505Lys	Glu (HPA-5a)	FAM
			Lys (HPA-5b)	HEX
Тромбоцитарный гликопротеин 1b (GP1BA), NG_008767	Замена 5790C>T rs6065	Thr145Met	Thr (HPA-2a)	HEX
			Met (HPA-2b)	FAM

Методы молекулярной генетики спорта могут быть применены в ранней спортивной ориентации в ударных единоборствах для долгосрочного формирования персонально ориентированной тактики.

Из широкого разнообразия тактических схем с помощью методов молекулярной генетики представилось возможным формализовать носителей атакующей тактики с едрасположенностью к ближнему бою (темповики, и смежные термины инфайтеры).

Педагогическая характеристика темповиков - быстрые, массивные, невысокого роста, относительно короткие конечности, высокая скорость, агрессия, мощь, преимущество в работе на близкой дистанции.

Вместе и вместо представленных в работе методов в исследуемых целях могут быть использованы и другие методики формализации

темпового стиля, в частности антропоморфологические и психофизиологические.

Носителей других тактических типов с помощью методов молекулярной генетики спорта в настоящей работе формализовать не представилось возможным.

Другие тактические схемы сильно зависимы от уровня технической и физической подготовки спортсмена, возрастной динамики его скоростно-силовых качеств, от квалификации тренера. В настоящее время методами молекулярной генетики спорта формализованы быть не могут, оставаясь прерогативой экспертного анализа спортивного педагога.

Наследственные факторы темповой тактической схемы, выявленные с помощью методов молекулярной генетики спорта может быть подтверждена другими методами, включая исследование денситометрический анализ плотности костной ткани (безусловно ультразвуковой), антропологическая оценка массивности скелета, психофизиологическая скорости нервной импульсации.

Методы молекулярной генетики в контактных единоборствах могут найти также применение для оценки типа набора состояния «спортивной формы» - «быстрый», предусматривает относительно недолгое удержание, быструю потерю при де-тренированности и требующий постоянного поддержания базового состояния; и противоположный «медленный», предусматривающий относительно долгое удержание.

Может быть реализована междисциплинарная лабораторная работа для студентов «Показатели формирования персональной тактики поединка в ударных единоборствах».

Литература

1. Беляев А.Н. Специфика развития физических способностей у боксеров, обладающих различными тактическими манерами ведения поединка // Учен. зап. ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 1 (35). – С. 17-19.

2. Бестинов Р.В., Колодезников К.С. Сравнительный анализ соревновательной деятельности боксеров войсковой квалификации лиги ВСБ // Теория и практика физ. культуры: Тренер: журн. в журн. – 2016. – № 11. – С. 79-80.

3. Воликов Р.А. Анализ состава боевых действий кикбоксеров разного тактического стиля // Теория и практика физ. культуры. – 2007. – № 10. – С. 75-76.

4. Галочкин П.В., Клещев В.В., Клещев В.Н. Быстрота и точность сенсомоторного реагирования у кикбоксеров различных манер ведения боя // Междунар. науч. конф. психологов физ. культуры и спорта «Рудиковские чтения», 11-14 июня 2007 г. : материалы / Федер. агентство РФ по физ. культуре и спорту, Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма, Рос. Ассоц. психологов физ. культуры и спорта. – М., 2007. – С. 33-34.

5. Ильин А.Б. Оценка личности спортсменов разных специализаций и квалификаций // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 2. – С. 24-28.

6. Калмыков Е.В., В.В. Клещев, В.Н. Клещев К.В. Градополов как один из основателей научного подхода к изучению соревновательной деятельности боксеров // Торжеств. заседание учен. совета РГУФК "Отечеств. шк. бокса": материалы; Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма, Федерация бокса России, Акад. спортив. единоборств. – М., 2004. – С. 22-23.

7. Клещев В.Н., Горбачев С.С. Корреляционные отношения между показателями особенностей соревновательной деятельности у боксеров высокого класса // Экстремальная деятельность человека. – 2019. – № 3. – С. 22-24.

8. Кургузов Г.В. Анализ технико-тактической манеры ведения боя, роста, боевой стойки боксеров высокой квалификации // Соврем. олимп. спорт и спорт для всех: Междунар. науч. конгр. : Материалы конф., 24-27 мая 2003 г. – М., 2003. – Т. 3. – С. 190-191.

9. Сергеев С.А. Динамика интервальной соревновательной эффективности боевых действий как фактор индивидуализации технико-тактической подготовки боксеров // Мир спорта. – 2019. – № 3. – С. 23-31.

10. Смирнов А.Г. Индивидуализация тактической подготовки боксеров с учетом их психофизиологических различий // Вопр. физ. воспитания студентов: Межвуз. сб. / Ленинград. гос. ун-т.; Отв. ред. В.Е. Борилкевич. – Л., 1991. – Вып. 22. – С. 71-80.

11. Таймазов В.А. Индивидуальная подготовка боксеров в спорте высших достижений: дис. ... д-ра пед. наук / Таймазов В.А.; СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 1997. – 338 с.

12. Темирханов М.Т. Методика подготовки боксеров с учетом индивидуального стиля соревновательной деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Темирханов М.Т., СНИИ Спорта. – М., 1992. – 21 с.

13. David Remnick. King of the World: Muhammed Ali and the Rise of an American Hero. – Knopf Doubleday Publishing Group, 2014. – 352 p.

14. Pete Hamill. Up the Stairs with Cus D'Amato (angl.) // Village Voice. – 1985.

Ильин Александр Борисович, канд. пед. наук., с.н.с., e-mail: ideal122@yandex.ru, НИИ спорта РГУФКСМиТ, Россия, Москва

*GENOTIC FACTORS OF STYLIZATION OF FIGHTING TACTICS IN IMPACT
MARTIAL ARTS*

*Alexander Borisovich Ilyin, Ph. D., s.s.s., e-mail: ideal122@yandex.ru, RSUFKSMIT
research Institute of sports, Moscow, Russia*

Annotation. The paper attempts to study the influence of genotypic factors on the formation of personal combat tactics.

Keywords: tactical types, genotypic factors.

References

1. Belyaev A.N. *Specifika razvitiya fizicheskix sposobnostej u bokserov, obladayushhix razlichny`mi takticheskimi manerami vedeniya poedinka // Uchen. zap. un-ta im. P.F. Lesgafta. – 2008. – № 1 (35). – S. 17-19.*
2. Bestinov R.V., Kolodeznikov K.S. *Sravnitel`ny`j analiz sorevnovatel`noj deyatel`nosti bokserov vojskovoju kvalifikacii ligi WSB // Teoriya i praktika fiz. kul`tury` : Trener: zhurn. v zhurn. – 2016. – № 11. – S. 79-80.*
3. Volikov R.A. *Analiz sostava boevy`x dejstvij kikkokserov raznogo takticheskogo stilya // Teoriya i praktika fiz. kul`tury`. – 2007. – № 10. – S. 75-76.*
4. Galochkin P.V., Kleshhev V.V., Kleshhev V.N. *By`strota i tochnost` sensomotornogo reagirovaniya u kikkokserov razlichny`x maner vedeniya boya // Mezhdunar. nauch. konf. psixologov fiz. kul`tury` i sporta «Rudikovskie chteniya», 11-14 iyunya 2007 g. : materialy` / Feder. agentstvo RF po fiz. kul`ture i sportu, Ros. gos. un-t fiz. kul`tury`, sporta i turizma, Ros. Assocz. psixologov fiz. kul`tury` i sporta. – M., 2007. – S. 33-34.*
5. Il`in A.B. *Ocenka lichnosti sportsmenov razny`x specializacij i kvalifikacij // Teoriya i praktika fizicheskij kul`tury`. – 2003. – № 2. – S. 24-28.*
6. Kalmy`kov E.V., V.V. Kleshhev, V.N. Kleshhev K.V. *Gradopolov kak odin iz osnovatelej nauchnogo podxoda k izucheniyu sorevnovatel`noj deyatel`nosti bokserov // Torzhestv. zasedanie uchen. soveta RGUFK "Otechestv. shk. boksa": materialy`; Ros. gos. un-t fiz. kul`tury`, sporta i turizma, Federaciya boksa Rossii, Akad. sportiv. edinoborstv. – M., 2004. – S. 22-23.*
7. Kleshhev V.N., Gorbachev S.S. *Korrelyacionny`e otnosheniya mezhdu pokazatelyami osobennostej sorevnovatel`noj deyatel`nosti u bokserov vy`sokogo klassa // E`kstremal`naya deyatel`nost` cheloveka. – 2019. – № 3. – S. 22-24.*
8. Kurguzov G.V. *Analiz texniko-takticheskij manery` vedeniya boya, rosta, boevij stojki bokserov vy`sokoj kvalifikacii // Sovrem. olimp. sport i sport dlya vsej: Mezhdunar. nauch. kongr. : Materialy` konf., 24-27 maya 2003 g. – M., 2003. – T. 3. – S. 190-191.*
9. Sergeev S.A. *Dinamika interval`noj sorevnovatel`noj e`ffektivnosti boevy`x dejstvij kak faktor individualizacii texniko-takticheskij podgotovki bokserov // Mir sporta. – 2019. – № 3. – S. 23-31.*
10. Smirnov A.G. *Individualizaciya takticheskij podgotovki bokserov s uchetom ix psixofiziologicheskix razlichij // Vopr. fiz. vospitaniya studentov: Mezhvuz. sb. / Leningrad. gos. un-t.; Otv. red. V.E. Borilkevich. – L., 1991. – Vy`p. 22. – S. 71-80.*
11. Tajmazov V.A. *Individual`naya podgotovka bokserov v sporte vy`sshix dostizhenij: dis. ... d-ra ped. nauk / Tajmazov V.A.; SPbGAFK im. P.F. Lesgafta. – SPb., 1997. – 338 s.*
12. Temirxanov M.T. *Metodika podgotovki bokserov s uchetom individual`nogo stilya sorevnovatel`noj deyatel`nosti: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk / Temirxanov M.T., CNII Sporta. – M., 1992. – 21 s.*
13. David Remnick. *King of the World: Muhammed Ali and the Rise of an American Hero. – Knopf Doubleday Publishing Group, 2014. – 352 s.*
14. Pete Hamill. *Up the Stairs with Cus D'Amato (angl.) // Village Voice. – 1985.*

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БОКСЕРОВ

Киселев В.А.

***Аннотация.** Объем тренировочных нагрузок в боксе достиг такого высокого уровня, что их дальнейшее увеличение становится практически невозможным. В этих условиях использование дополнительных, не связанных с мышечной работой и не имеющих допинговой природы, путей воздействия на организм боксера может обеспечить рост спортивных результатов, спортивной работоспособности. Гипоксическая тренировка является важнейшей составляющей таких дополнительных воздействий. В работе рассматриваются наиболее доступные для широкого круга занимающихся боксом виды гипоксической тренировки и их использование для повышения возможностей аэробного пути энергообеспечения. Подчеркивается, что с уровнем развития аэробного пути энергообеспечения связана как специальная, так и общая работоспособность боксеров.*

***Ключевые слова:** гипоксия, гипоксическая тренировка, аэробные возможности, специальная и общая работоспособность боксеров.*

В настоящее время уровень спортивного мастерства в боксе чрезвычайно высок. Но сама природа спорта требует его дальнейшего повышения. В то же время, параметры тренировочных нагрузок достигли таких величин, что дальнейшее их увеличение и повышение мастерства за счет увеличения тренировочных нагрузок выглядит проблематичным. В связи с этим встает вопрос о поиске средств и методов дополнительного (не связанного с мышечной работой) воздействия на организм боксера с целью дальнейшего повышения спортивного мастерства. Одним из таких дополнительных и в то же время эффективных методов воздействия на организм является использование гипоксии.

Гипоксия – кислородная недостаточность – состояние, возникающее при недостаточном снабжении организма кислородом или нарушении его потребления, транспорта или использования в организме. Гипоксическая тренировка – тренировка в условиях неадекватного снабжения организма кислородом (экзогенная гипоксия), или сочетающаяся с гипоксическим воздействием на организм. Гипоксическая тренировка является эффективным средством повышения возможностей аэробного механизма энергообеспечения – одного из важнейших компонентов общей и специальной работоспособности боксеров.

Существует несколько видов гипоксической тренировки: тренировка в условиях среднегорья; интервальная гипоксическая тренировка; тренировка по принципу «жить наверху – тренироваться внизу», и др. Большинство видов гипоксической тренировки требуют больших финансовых вложений (для поездки и тренировки в условиях среднегорья,

приобретения дорогостоящей аппаратуры или оборудования и т.п.) и поэтому мало доступны для широкого круга занимающихся. Мы хотим остановиться на таких методах гипоксической тренировки, которые или не требуют вообще никаких финансовых вложений, или сопряжены с незначительными денежными затратами.

К таким видам относится применение в процессе тренировки дыхания с использованием **дополнительного «мертвого пространства»** (метод возвратного дыхания). Спортсмен выполняет работу в дыхательной маске, имеющей один вход, к которому прикреплена гофрированная трубка. Вдох и выдох осуществляются через трубку. Часть воздуха, попадающего в легкие спортсмена при вдохе, – это выдохнутый им воздух из трубки, содержащий пониженное количество кислорода. Т.е. спортсмен дышит гипоксической смесью. Регулируя длину и диаметр трубки, можно управлять составом вдыхаемого воздуха. Однако точно дозировать состав вдыхаемой гипоксической смеси практически не удастся.

Данный метод гипоксической тренировки прост, не требует больших финансовых затрат, характеризуется достаточно высокой эффективностью воздействия на организм. Боксер может выполнять практически любую специфическую для бокса тренировочную работу в привычных для себя условиях. Исключение может составлять только работа с партнером.

Задержка дыхания во время выполнения работы в качестве гипоксического воздействия на организм широко используется в подводном плавании, ныряльщиками, подводными стрелками. Но задержка дыхания в качестве дополнительного тренировочного средства применяется и в других видах спорта, в частности в боксе. Задержка дыхания может осуществляться как при выполнении длительной непрерывной работы, так и при повторном и интервальном методах тренировки. При непрерывной продолжительной работе рекомендуется начинать с кратковременных задержек дыхания, продолжительностью 5–6 с, чередующихся с 20–25-секундными периодами обычного дыхания. Постепенно продолжительность задержек дыхания увеличивается и доводится до 20–25 с и более. Задержки дыхания выполняются сериями по 4–5 задержек. Отдых между сериями 40–60 с.

Если выполняется повторная или интервальная работа, то с задержкой дыхания может выполняться каждое упражнение или каждое второе упражнение. Второй вариант обычно используется при выполнении менее продолжительных, но более интенсивных упражнений. Продолжительность задержек дыхания при выполнении упражнений не должна превышать 50–60% от максимально возможной продолжительности задержки дыхания данным спортсменом в состоянии покоя.

При систематическом использовании гипоксических воздействий в тренировочном процессе боксера отмечается рост максимального потребления кислорода, повышается уровень «порога анаэробного обмена» – наименьшей мощности работы, начиная с которой к энергообеспечению

подключается анаэробный гликолиз и начинается накопление молочной кислоты. Учитывая, что накопление молочной кислоты является главным фактором утомления боксера во время соревновательного поединка, повышение уровня ПАНО можно рассматривать как серьезный фактор повышения работоспособности. Повышается экономичность в деятельности всех функциональных систем организма, обеспечивающих выполнение мышечной работы. Все это способствует повышению уровня ПАНО.

Наряду с задержкой дыхания в практике спорта используется метод ограничения интенсивности дыхания **путем дыхания только через нос**. При интенсивной мышечной работе из-за чрезмерно высокой легочной вентиляции дыхание становится комплексным: через нос и через рот. Дыхание только через нос снижает размеры легочной вентиляции и уменьшает расход потребляемого кислорода на обеспечение энергией работы дыхательных мышц. Построение тренировочного процесса с дыханием через нос аналогично тренировочному процессу с задержкой дыхания. При выполнении непрерывной работы периодически включаются 30–40-секундные периоды исключительно носового дыхания, разделенного 40–60-секундными интервалами смешанного дыхания. При повторной и интервальной работе используется выполнение каждого упражнения или каждого второго упражнения с дыханием только через нос. Периоды носового дыхания необходимо постепенно увеличивать. Время привыкания к исключительно носовому дыханию при работе обычно продолжается 2–4 недели.

Все виды описанных гипоксических воздействий могут использоваться в тренировочном процессе боксера при выполнении большинства общеподготовительных и специально-подготовительных упражнений. В первую очередь они направлены на совершенствование системы аэробного энергообеспечения. Тренировка в гипоксических условиях обеспечивает улучшение работы аппарата внешнего дыхания, повышает сердечную производительность, увеличивает капиллярную сеть в работающих органах и тканях, повышает просвет и эластичность капилляров, увеличивает количество гемоглобина в крови и миоглобина в тканях, количество и активность ферментов аэробного энергетического обмена. Это обеспечивает повышение мощности и емкости процесса аэробного энергообеспечения, величины максимального потребления кислорода, уровня «порога анаэробного обмена». Результатом этого является повышение специальной и общей работоспособности боксеров.

В процессе гипоксической тренировки чаще, чем при обычной тренировке, к энергообеспечению подключаются анаэробные процессы, в частности, гликолиз. Поэтому гипоксическая тренировка оказывает положительное воздействие и на гликолитический механизм энергообеспечения, хотя и в значительно меньшей степени, чем на

аэробный.

Использовать предлагаемые виды гипоксической тренировки можно на всех этапах тренировочного цикла. Но наибольший эффект даст их применение в конце подготовительного периода, когда объемы тренировочных нагрузок достигают максимальных величин и дальнейшее повышение работоспособности за счет увеличения нагрузок становится невозможным. Большую пользу может принести применение гипоксических воздействий в период непосредственной подготовки к ответственным соревнованиям.

Выводы. Практика спортивной тренировки и многочисленные научные исследования убедительно свидетельствуют об эффективности использования различных видов гипоксических воздействий на организм. Необходимо подчеркнуть, что гипоксические воздействия эффективны не только в плане повышения спортивной работоспособности и достижения высоких спортивных результатов, но и для повышения уровня здоровья. В первую очередь они улучшают состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Это особенно важно, т.к. сердечно-сосудистые заболевания наиболее распространены в мире. В свою очередь повышение уровня здоровья является дополнительным фактором, обеспечивающим достижение высоких спортивных результатов.

Литература

1. Волков Н.И. Гипоксия и анаэробная производительность / Н.И. Волков // Материалы всес. конф. по адаптации спортсменов. – Алма-Ата, 1970. – С. 109-113.
2. Волков Н.И. Прерывистая гипоксия – новый метод тренировки, реабилитации и терапии / Н.И. Волков // Теория и практика физической культуры. – 2000. – №7. – С. 20–23.
3. Иорданская Ф.А. Об использовании гипоксии в тренировке спортсменов / Ф.А. Иорданская, С.И. Архаров, Е.И. Дмитриев, А.Б. Меринова // Теория и практика физической культуры, 1967. – № 2. – С. 32-35.
4. Киселев, В.А. Специальная подготовка боксера / В.А. Киселев, В.Н. Черемисинов. – М.: ТВТ Дивизион, 2019. – С. 96-107.

Киселев Владимир Андреевич, канд. пед. наук, профессор кафедры Теории и методики бокса и кикбоксинга им. К.В. Градополова, заслуженный тренер РФ, kiselev.va@rgufk.ru, Россия, Москва, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)

INCREASING THE EFFICIENCY OF THE TRAINING PROCESS OF HIGHLY QUALIFIED BOXERS

Kiselev Vladimir Andreevich, PhD, Professor at the Department Theory and

Methodology of Boxing and Kickboxing n.a. K.V. Gradopolov, honoured coach of Russia, kiselev.va@rgufk.ru, Russia, Moscow, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE)

Abstract. The volume of training loads in boxing has reached such a level that further increase becomes virtually impossible. In these circumstances, the use of additional, unrelated to muscle work and without doping nature, ways of influence on an organism of the Boxer could ensure the growth of sports results, sports health. Hypoxic training is an essential component of such additional impacts. The paper considers the most accessible for a wide range of dealing with boxing types of hypoxic exercise and using them to enhance aerobic energy paths. Highlights that with the level of development of aerobic energy pathway involves special and overall health of boxers.

Keywords: hypoxia, hypoxic exercise, aerobic ability, special and general health of boxers.

References

1. Volkov, N.I. *Gipoksiya i anaerobnaya proizvoditel'nost' / N.I. Volkov // Materialy Vses. konf. po adaptacii sportsmenov. – Alma-Ata, 1970. – S. 109-113.*

2. Volkov, N.I. *Preryvistaya gipoksiya – novyj metod trenirovki, rehabilitacii i terapii / N.I. Volkov // Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury. – 2000. – №7. – S. 20-23.*

3. Iordanskaya, F.A. *Ob ispol'zovanii gipoksii v trenirovke sportsmenov / F.A. Iordanskaya, S.I. Arharov, E.I. Dmitriev, A.B. Merinova // Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury, 1967. – № 2. – S. 32-35.*

4. Kiselev, V.A. *Special'naya podgotovka boksera / V.A. Kiselev, V.N. SHeremisinov. – M.: TVT Divizion, 2019. – S. 96-107.*

УДК 796.835

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У КИКБОКСЁРОВ В ДИСЦИПЛИНЕ «ФУЛЛ-КОНТАКТ»

Клещев В.Н.

Аннотация. В исследовании рассматриваются показатели эффективности соревновательной деятельности кикбоксеров высокого класса в боях, проводимых на соревнованиях высокого уровня. Приведены их статистические характеристики. Автор считает, что данные показатели могут быть условием, позволяющим осуществлять положительные изменения в характеристиках подготовленности кикбоксеров высокого класса.

Ключевые слова: кикбоксинг, эффективность соревновательной деятельности, система подготовки спортсмена, статистические характеристики.

Актуальность. Показатели эффективности соревновательной деятельности являются важнейшими в определении победителя в поединке единоборцев [1]. В этой связи, особо важно изучение данного показателя, как характеристики современного кикбоксинга. Ориентировка на данный показатель может дать направление подготовки спортсмена в самых

различных ее аспектах. Сказанное обуславливает актуальность предпринятого исследования, как попытки совершенствования эффективности подготовки кикбоксеров.

Объект исследования – показатели эффективности соревновательной деятельности кикбоксеров высокого класса в особо зрелищных поединках.

Предмет исследования – изучение закономерностей и проявлений эффективности соревновательной деятельности в кикбоксинге высших достижений.

Цель исследования – изучение показателей эффективности соревновательной деятельности кикбоксеров, как условия оптимизации их подготовки.

Методы исследования:

6. Анализ научно-методической литературы.
7. Педагогические наблюдения.
8. Регистрация показателей соревновательной деятельности кикбоксеров посредством просмотра и анализа видеозаписей их поединков.
9. Метод экспертной оценки.
10. Методы математической статистики.

Испытуемые. Анализировались бои участников крупнейших международных соревнований. Количество спортсменов, бои которых нами анализировались, 32 человека.

Результаты исследования. Полученные нами данные приведены в таблице 1

Таблица 1 – Показатели эффективности соревновательной деятельности кикбоксеров

№	Показатели эффективности	Математико-статистические характеристики		
		M	σ_x	V
1	Эффективность прямых ударов руками	11,1	$\pm 3,9$	35,1%
2	Эффективность боковых ударов руками	6,5	$\pm 2,1$	33,4%
3	Эффективность ударов снизу	7,7	$\pm 2,1$	27,4%
4	Эффективность прямых ударов ногами	12,4	$\pm 2,3$	19,1%
5	Эффективность полукруговых ударов ногами	14,7	$\pm 2,5$	17,5%

Исходя из результатов исследования, мы видим, что наиболее эффективным ударом в боях по фулл-контакту является полукруговой удар ногой (14,7% ударов доходит до цели). Полукруговой удар ногой требует особой подготовки как технической, так и тактической высоких показателей ряда физических качеств. Спортсмены высокой квалификации тщательно маскируют его в своих многоударных комбинациях. Это объясняет его высокую эффективность. Прямые удары ногами тоже являются высокоэффективными у бойцов высокой квалификации (12,4%). Данные удары являются наиболее часто применяемыми в кикбоксинге. А другие возможные удары ногами: круговые с разворотом, удар ногой назад и т.д. применяются очень редко, эпизодически.

Эффективность прямых ударов руками (11,1%) говорит о том, что в боях прямой удар рукой является одним из основанных. Его эффективность мало отличается от эффективности ударов ногами. Особо часто доходят до цели прямые удары передней рукой (ближней к противнику). В меньшей степени эффективны боковые удары, а также удары снизу, соответственно 6,5 и 7,7%. Полученные данные ориентируют на наиболее эффективные виды ударной техники и могут быть ориентиром в формировании подготовленности к высокому результату. Именно к приведенным нами показателям эффективности ударной техники можно приводить спортсмена в целях оценки его возможности выдерживать характеристики современного боя в кикбоксинге высших достижений и формирования его готовности к высокому результату. Вместе с тем, следует учитывать, что коэффициенты вариации эффективности наших показателей достаточно высоки, что позволяет предполагать возможность индивидуализации данного показателя. Однако, в подготовке всё-таки следует ориентироваться на средние данные. Исходя из них, следует планировать нагрузку спортсменов и требования к ним [2]. Полученные нами данные могут являться информацией, позволяющей создавать новые и более эффективные системы подготовки спортсмена к соревнованиям высокого уровня [3]. Необходимость достижения этих показателей требует определенных изменений в характеристиках различных видов подготовки (физической, технической, тактической, психологической и т.д.) [4]. Могут потребоваться новые идеи, реализуемые в тренажерах, фармакологической поддержке и т.д. Таким образом, может совершенствоваться система подготовки спортсмена, её технологии в целом.

Выводы

1. Показатели эффективности соревновательной деятельности кикбоксеров высокого класса являются важным условием организации их эффективной подготовки к соревнованиям.

2. Получены статистические характеристики показателей эффективности для ударов руками и ногами в современном кикбоксинге высших достижений (Таблица 1), которые могут быть использованы в целях

оценки возможностей спортсмена, характеристики индивидуальности, ориентиров подготовки.

3. Наиболее эффективным ударом в боях по правилам фулл-контакта является полукруговой удар ногой. На втором месте стоят прямые удары ногами. Близка к ним эффективность прямых ударов руками. Особенно эффективны прямые удары передней рукой (ближней к противнику). В меньшей степени эффективны боковые удары, а также удары снизу. Вместе с тем, следует учитывать, что коэффициенты вариации эффективности наших показателей достаточно высоки, что позволяет предполагать высокую возможность проявления индивидуальности в данном показателе.

4. Полученные нами данные могут являться информацией, позволяющей создавать новые и более эффективные системы подготовки спортсмена к соревнованиям высокого уровня. Необходимость достижения этих показателей требует определенных изменений в характеристиках различных видов подготовки (технической, тактической, психологической и т.д.).

Литература

1. Битюцких И.В., Сабирова И.А. Анализ соревновательной деятельности квалифицированных и высококвалифицированных спортсменов-кикбоксеров дисциплины К1 // Культура физическая и здоровье. – 2020. – № 3. – С. 84-86.

2. Гаськов А.В. Управление тренировочной и соревновательной деятельностью квалифицированных боксеров // Инновационные технологии управления тренировкой боксеров на этапах многолетней подготовки: материалы всерос. науч.-практ. конф.- издербаш, 2007. – С. 34-36.

3. Клещев В.Н. Кикбоксинг: Учебник для вузов. – М.: Академический проект, 2006. – 288 с.

4. Орси Т.Л., Рубин В.С. Обоснование приоритетов в воспитании отдельных физических способностей бразильских кикбоксеров на различных этапах многолетнего тренировочного процесса // Экстремальная деятельность человека. – 2021. – № 2 (60) – С. 37-41.

Клещев Вадим Николаевич, кандидат психологических наук, профессор, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва

FEATURES OF PERFORMANCE INDICATORS OF COMPETITIVE ACTIVITY AMONG KICKBOXERS IN THE DISCIPLINE "FULL-CONTACT"

Kleschev Vadim, Candidate of Psychology, Professor, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow

Annotation. The study examines the performance indicators of competitive activity of high-class kickboxers in fights held at high-level competitions. Their statistical characteristics

are given. The author believes that these indicators can be a condition that allows for positive changes in the characteristics of the preparedness of high-class kickboxers.

Keywords: kickboxing, efficiency of competitive activity, athlete training system, statistical characteristics.

References

1. Bityuckih I.V., Sabirova I.A. *Analiz sorevnovatelnoi deyatel'nosti kvalificirovannih i vysokokvalificirovannih sportsmenov-kikbokserov disciplini K1 // Kultura fizicheskaya i zdorove.* – 2020. – № 3. – S. 84-86.

2. Gaskov A.V. *Upravlenie trenirovochnoi i sorevnovatelnoi deyatel'nostyu kvalificirovannih bokserov // Innovacionnie tehnologii upravleniya trenirovkoj bokserov na etapah mnogoletnei podgotovki: materialy vseros. nauch.-prakt. konf.- izberbash, 2007.* – S. 34-36.

3. Klesh'ev V.N. *Kikboksing: Uchebnik dlya vuzov.* – M.: Akademicheskii proekt, 2006. – 288 s.

4. Orsi T.L., Rubin V.S. *Obosnovanie prioritetov v vospitanii otdel'nykh fizicheskikh sposobnostei brazil'skikh kikbokserov na razlichnykh etapakh mnogoletnego trenirovochnogo processa // Ekstremalnaya deyatel'nost cheloveka.* – 2021. – № 2 (60) – S. 37-41.

УДК 796.83

РАНЖИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БОКСЁРОВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Кургузов Г.В., Корженевский А.Н.

Аннотация. Рассматривая физическую подготовленность, как составную часть процесса тренировки спортсмена необходимо учитывать динамику формирования структуры физической подготовленности и факторы, определяющие уровень её проявления в боксе т.е. требования соревновательной деятельности к структуре и уровню физической подготовленности. Вопрос о приоритетности соотношения физических качеств у высококвалифицированных боксеров в соревновательном и подготовительном периоде остаётся открытым.

Ключевые слова: физическая подготовленность, физические качества, специальные физические качества и способности боксеров, анкетирование, ранжирование.

Введение. Одним из основных направлений обеспечивающие успешное совершенствование спортивного мастерства боксеров для достижения высокого спортивного результата является, по мнению тренеров и специалистов бокса, физическая подготовленность [4].

В спортивной метрологии контроль за физической подготовленностью спортсменов подразделяют на: 1) комплексную оценку физической подготовленности; 2) оценку уровня развития какого-либо одного физического качества; 3) оценку уровня развития одной из форм

проявления двигательного качества [3]. Соответственно показатели физической подготовленности в боксе подразделяются на комплексные, дифференциальные и единичные [1, 2, 5].

Цель исследования: определение значимости физических качеств у высококвалифицированных боксеров для достижения высокого спортивного результата.

Методы и организация исследования. В исследовании нами было проведено анкетирование тренеров и специалистов бокса, работающих с высококвалифицированными боксерами.

Респондентам (41 чел.) предлагалось разделить 100% между физическими качествами у высококвалифицированных боксеров определяющих уровень физической подготовленности в соревновательном и подготовительном периодах.

Результаты исследования. В нашем исследовании при определении значимости физическими качествами у высококвалифицированных боксеров было выявлено, что в подготовительном периоде (Таблица 1) они располагаются в следующей последовательности: 1 – выносливость; 2 – сила; 3 – быстрота; 4 – ловкость, а в соревновательном периоде (Таблица 2) в такой последовательности: 1 – быстрота; 2 – выносливость; 3 – ловкость; 4 – сила.

Таблица 1 – Распределение физических качеств боксёров в подготовительном периоде (%)

Физические качества	Средняя оценка	Диапазон оценок
Быстрота	23,1	5 – 40
Выносливость	35,0	10–70
Сила	23,3	10–40
Ловкость	18,6	5 – 40

Таблица 2 – Распределение физических качеств боксёров в соревновательном периоде (%)

Физические качества	Средняя оценка	Диапазон оценок
Быстрота	35,7	5–40
Выносливость	27,9	10–70
Сила	17,2	10–40
Ловкость	19,2	5–40

В физической подготовке высококвалифицированных боксёров необходима реализация принципов единства общей и специальной подготовки, направленности на высшие достижения, индивидуализации и

специализация тренировочного процесса.

Влияние единичных показателей специальных физических качеств и способностей боксеров на спортивный результат, определялась по сумме наименьших мест, зарегистрированных по данным анкетного опроса.

Для этого экспертами ранжировались изучаемые показатели специальных физических качеств и способностей боксеров относительно друг друга и, по их влиянию, на конечный спортивный результат, т.е. достижения победы в поединке. Оценки экспертов суммировались, сумма, в свою очередь, ранжировалась по величине, затем определялась последовательность оцениваемых единичных показателей. В результате опроса выявилась следующая последовательность расстановки показателей специальных физических качеств и способностей боксеров: 1 – чувство дистанции; 2 – быстрота защиты; 3 – скоростно-силовая выносливость; 4 – скорость переключения от защиты к атаке и наоборот; 5 – быстрота одиночных ударов; 6 – быстрота передвижений; 7 – координация движений; 8 – своевременность удара; 9 – точность удара; 10 – быстрота серийных ударов; 11 – сила одиночных ударов; 12 – дифференцировка силы ударов; 13 – сила серийных ударов.

Группировка единичных показателей специальных физических качеств влияющих на спортивный результат в поединках, в дифференциальные позволила получить расстановку, соответствующую соревновательному периоду (Таблица 2), что ещё раз подтвердило объективность полученной при анкетировании информации.

Выводы. По мнению тренеров и специалистов бокса, при определении значимости физических качеств у высококвалифицированных боксеров было выявлено, что в подготовительном периоде приоритетным является выносливость, а в соревновательном периоде – быстрота. В практике бокса это требует избирательного и целенаправленного совершенствования отдельных форм быстроты и выносливости, обеспечивающие успешное совершенствование спортивного мастерства боксеров для достижения высокого спортивного результата.

Литература

1. Бокс. Теория и методика: учебник / Ю.А. Шулик, А.А. Лавров, С.М. Ахметов и др. ; Под общ. ред. Ю.А. Шулики, А.А. Лаврова. – Краснодар ; Неоглори; Москва : Советский спорт, 2009. – 767 с.
2. Бокс: учебник для ин-тов физической культуры / Под общ. ред. И.П. Дегтярёва. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 287 с.
3. Коренберг, В.Б. Спортивная метрология: Словарь-справочник: Учеб. пособие / В.Б. Коренберг. – М.: Советский спорт, 2004. – 340 с.
4. Кургузов Г.В. О приоритетности сторон подготовленности у высококвалифицированных боксёров для достижения победы в поединке /

Г.В. Кургузов, А.Н. Корженевский, Х.А. Тоноян, В.А. Клендар, К.Н. Костиков // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 11 (165). – С. 163-167.

5. Теория и методика бокса: учебник / под общ. ред. Е.В. Калмыкова. – М.: Физическая культура, 2009. – 272 с.

Кургузов Г.В., кандидат педагогических наук, доцент, E-mail:kurguzov-box@mail.ru, Федеральный научный центр физической культуры и спорта (ФНЦ ВНИИФК), г. Москва

Корженевский. А.Н., кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, korzhen-a@mail.ru Федеральный научный центр физической культуры и спорта (ФНЦ ВНИИФК), г. Москва

RANKING OF PHYSICAL QUALITIES OF HIGHLY QUALIFIED BOXERS IN THE PREPARATION AND COMPETITION PERIOD

Kurguzov G. V. Candidate of Pedagogical Sciences, docent E-mail:kurguzov-box@mail.ru, Federal Scientific Center of Physical Culture and Sport (FNC VNIIFK), Moscow

Korzhenevsky. A.N. Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Researcher, korzhen-a@mail.ru, Federal Scientific Center of Physical Culture and Sport (FNC VNIIFK), Moscow

Annotation. Considering physical fitness as an integral part of the athlete's training process, it is necessary to take into account the dynamics of the formation of the physical fitness structure and the factors that determine the level of its manifestation in boxing, i.e. requirements of competitive activity to the structure and level of physical fitness. The question of the priority of the ratio of physical qualities among highly skilled boxers in the competitive and preparatory period remains open.

Keywords: physical fitness, physical qualities, special physical qualities and abilities of boxers, questioning, ranking.

References

1. Boks. Teoriya i metodika: uchebnik / YU.A. SHulik, A.A. Lavrov, S.M. Ahmetov i dr.; Pod obsh'. red. YU.A. SHuliki, A.A. Lavrova. – Krasnodar ; Neoglori; Moskva : Sovetskii sport, 2009. – 767 s.

2. Boks: uchebnik dlya in-tov fizicheskoi kulturi / Pod obsh'. red. I.P. Degtyareva. – М.: Fizkultura i sport, 1979. – 287 s.

3. Korenberg, V.B. Sportivnaya metrologiya: Slovar-spravochnik: Ucheb. posobie / V.B. Korenberg. – М.: Sovetskii sport, 2004. – 340 s.

4. Kurguzov G.V. O prioritetnosti storon podgotovlennosti u visokokvalificirovannih bokserov dlya dostizheniya pobedi v poedinke / G.V. Kurguzov, A.N. Korzhenevskii, H.A. Tonoyan, V.A. Klendar, K.N. Kostikov // Uchenie zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2018. – № 11 (165). – S. 163-167.

5. Teoriya i metodika boksa: uchebnik / pod obsh'. red. E.V. Kalmikova. – М.: Fizicheskaya kultura, 2009. – 272 s.

ПИТАНИЕ БОКСЕРОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К СОРЕВНОВАНИЯМ

Малинин А.Н.

Аннотация. *Цель исследования – определить важность питания боксеров высокой квалификации при подготовке к соревновательному периоду. В статье акцентируется особое внимание балансу микро- и макроэлементов, необходимому количеству калорий и среднесуточной потребности спортсмена в белках, жирах и углеводах.*

Ключевые слова: бокс, питание, соревнования, подготовка.

Питание во все времена оказывало большое влияние на человека.

Ведь от него напрямую зависят многие факторы, которые определяют нашу жизнедеятельность. Особенно остро проблема питания касается спортсменов. Роль питания в обучении высококвалифицированных спортсменов трудно переоценить. Уровень рекордов современного спорта требует адекватной подготовки спортсменов. В данную подготовку должны входить следующие основные показатели, без которых не может быть достигнут ни один спортивный результат: качество питания, тренировки, режим сна и так далее. Данный список может быть расширен в зависимости от специализации спортсмена. Помимо данных показателей, на результат спортсменов могут оказывать влияние и такие факторы как: увеличение тренировочных нагрузок и усиление соревновательной активности, частые изменения климатических условий и часовых поясов, а также улучшение технического оснащения спортсменов. Питание спортсменов, как и питание любого здорового человека, преследует основную цель – снабжение организма адекватным количеством энергии, пластическим материалом и незаменимыми факторами пищи. В связи с тем, что мышечная работа требует больших энергозатрат, питание людей, занимающихся физической культурой и спортом и не получающих большую мышечную нагрузку, несколько отличается. Для современного спорта высших достижений характерно усиление роли факторов питания в системе средств, обеспечивающих высокий уровень работоспособности спортсменов. Несомненно, питание профессиональных спортсменов варьируется в зависимости от вида спорта. Ведь в зависимости от интенсивности физических нагрузок, от количества тренировочных часов, от обстановки тренировок и складывается среднесуточная норма калорий спортсменов.

Данная статья будет посвящена питанию боксеров. Как известно, подготовка боксера состоит из развития различных физических качеств у спортсмена. А развитие данных качеств невозможно без надлежащего образа жизни, где в качестве основного элемента выступает правильный

рацион питания. Особое внимание следует уделять питанию боксера на этапе подготовки к соревновательному процессу. В данной работе особенности рациона питания боксеров в период перед соревнованиями будут рассмотрены подробнее.

Значительное влияние на процесс подготовки боксера к соревнованиям оказывает рациональное питание. Оно позволяет спортсменам не только сохранить здоровье в надлежащей форме, но и достичь высоких результатов в соревновательной деятельности путём повышения работоспособности.

Принцип рационального питания боксёра заключается в следующем – потребляемые спортсменом калории должны в полной мере покрывать затраты, которые спортсмен совершил в процессе тренировочной деятельности. В период интенсивных тренировок боксер должен получать в сутки с пищей 65–70 калорий на 1 килограмм веса. Так, если боксер весит 75 килограмм, то ему необходимо ежедневно потреблять 4825–5250 калорий.

Существует специальная система контроля системы рационального питания боксеров. При данном контроле принято выделять две величины, которые подлежат сравнению. Первой величиной выступают данные суточного расхода энергии. Эти данные определяются с помощью хронометражно-табличного метода. Данный метод приобрел на сегодняшний день достаточно большую популярность. Специалистами разработаны таблицы энергетических затрат человека на различные виды деятельности. В эти таблицы входят энергетические траты на основной обмен веществ, включая и сон спортсмена. Второй величиной выступает калорийность пищи. Общеизвестно что данный показатель вычисляется с помощью специального индивидуального меню спортсмена.

О полноценности пищи в энергетическом отношении можно также судить по динамике веса боксера. При достаточной калорийности питания вес спортсмена колеблется в небольших пределах. Если же вес увеличивается за счет излишнего отложения жира, а мускулатура не развивается, это указывает на чрезмерное питание. Понижение веса свидетельствует о недостаточном питании. Качественную полноценность пищевого рациона боксера обеспечивает необходимое и сбалансированное содержание в нем различных пищевых веществ (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества) и воды. По весу белки, жиры и углеводы, потребляемые боксером, должны находиться в следующем соотношении: 1 : 0,8: 4.

Согласно общему правилу, среднесуточная норма потребляемых боксером белков должна составлять 2,4-2,5 граммов на 1 килограмм веса. Если брать вышеупомянутый мною вес – 75 килограмм, то боксер с данным показателем должен употреблять в сутки 180 граммов белка. Более половины всех потребляемых белков должны составлять белки животного

происхождения, которые содержатся в мясе, рыбе, яйцах, молоке, твороге, сыре. Из продуктов растительного происхождения больше всего белков содержат соя, фасоль, овсяная и гречневая крупы, картофель, рис, ржаной хлеб. Однако не следует выходить за показатели потребления белковосодержащих продуктов, потому что их чрезмерное потребление (а чрезмерным потреблением белков считается свыше 3 граммов на 1 килограмм веса) негативно сказывается на организме спортсмена.

Среднесуточная норма жиров в рационе боксера должна составлять 2 грамма на 1 килограмм веса. Жиры животного происхождения должны занимать в ежедневном рационе боксера 80-85 %. Оставшиеся 15-20% спортсмен должен «добирать» посредством потребления продуктов, содержащих жиры растительного происхождения. К числу таковых, в частности, относятся: авокадо, орехи, различные масла.

Среднесуточная норма углеводов в ежедневном меню боксера должна варьироваться от 9 до 10 граммов на 1 килограмм веса спортсмена. Общеизвестно, что углеводы подразделяются на простые и сложные. Так вот в рационе боксера должны включаться оба вида. Разница состоит лишь в процентном соотношении данных групп углеводов в ежедневном рационе. Сложные углеводы должны составлять 64%, а простые – 36%. Перед соревновательным процессом процент простых углеводов снижается ещё сильнее. Ведь простые углеводы обладают достаточно негативными свойствами с точки зрения профессионального спорта. Они вызывают колебания уровня глюкозы в крови и поэтому их справедливо называют «высокогликемическими». В организме они усваиваются чрезмерно быстро, что приводит к чрезмерному увеличению сахара в крови. Сложные углеводы обладают прямо пропорциональным эффектом.

В случае, если в ежедневном рационе боксера происходит недобор каких-либо макро- или микроэлементов возникает необходимость использования различных витаминных комплексов. Использование данных препаратов возможно лишь под контролем врача. Особое внимание процессу витаминизации боксеров уделяется в процессе этапа подготовки к соревнованиям и восстановлению после длительных турниров. Такая необходимость продиктована в связи с тем, что в ходе столь активной физической нагрузки у спортсмена возникает витаминный дефицит.

Помимо вышеназванных показателей, необходимо контролировать и уровень содержания минеральных веществ в крови боксера, особенно перед соревновательным периодом. Минеральные вещества играют важную роль в питании боксеров. Достаточное количество солей кальция в рационе помогает нервной системе и нервно-мышечному аппарату работать надлежащим образом. В случае, если содержание данных веществ в крови нарушено нельзя говорить о возможности участия боксера в соревнованиях. Суточная норма солей кальция 1–1,75 граммов на 1 килограмм веса спортсмена.

Помимо показателей кальция и магния не менее важным является уровень фосфора в крови. Соли фосфора также имеют важное значение для сохранения спортивной работоспособности. Суточная норма фосфора составляет 1,5–2,5 грамма на 1 килограмм веса. Наиболее богаты фосфором сыр, печень, мясо, рыба, фасоль, горох, овсяная и гречневая каша.

Пищевой рацион профессионального боксёра должен включать в себя различные продукты – начиная с молока и заканчивая рыбой и мясом. Специалисты сходны во мнении, что боксеры должны отдавать наибольшее предпочтение продуктам, которые обладают высоким уровнем содержания белков, жиров, сложных углеводов, а также продуктам, в которых преобладают фосфор и витамин В6. Как известно, витамином В6 богаты такие продукты как: бананы, различные морепродукты, морковь и многие бобовые. Боксеру требуется много овощей и фруктов. Они снабжают организм углеводами, витаминами и минеральными солями, а также способствуют быстрой нормализации щелочно-кислого равновесия, которое нарушается после интенсивных тренировочных нагрузок.

В дни соревнований, а также при приеме пищи непосредственно перед тренировкой в рацион включают высокопитательные и калорийные продукты и блюда малого объема (мясные и рыбные блюда, бульоны, яйца, сливочное масло, овсяную и гречневую кашу, сыр, творог и др.).

Распорядок приема пищи следует согласовывать с общим режимом спортсмена. Принимать пищу надо в одно и то же время, так как при этом она лучше усваивается и переваривается. Нельзя тренироваться натощак. Есть надо за 2–2,5 час. до тренировки и спустя 30–40 мин. после ее окончания. Питаться необходимо 3–4 раза в день.

На завтрак рекомендуется рубленое или тушеное мясо, курица, сыр, яйца, сметана, овсяная каша, картофель, овощи, фрукты, кофе, какао, чай. На обед – закуска (соленая рыба, салаг, винегрет и т.п.), различные супы, второе и сладкое блюда. В обед включают основную массу трудноусвояемых продуктов: жареное мясо, свинину, капусту, бобовые. На ужин – рыбные блюда, творог, различные каши, овощи, фрукты, кефир, простокваша.

Если следовать всем вышеназванным правилам и правильно распределять свою физическую активность, можно добиться ощутимых результатов в соревнованиях, так как питание – важная часть подготовки высококвалифицированных боксеров.

Литература

1. Бондаренко С.А. Принципы рационального питания в процессе регулирования весовой категории боксеров // Теория и практика физической культуры. – 2016. – №. 1. – С. 55-55.

2. Малинин А.Н. Формирование здорового образа жизни студенческой молодежи с использованием средств бокса // Московская

сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева. – Москва, 2018. – С. 66-67

3. Шарина Е.П., Москальонова Н.А., Ригель З.В. Методика снижения веса тела боксеров в предсоревновательный период // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – №. 5(159). – С. 296-299.

Малинин Анатолий Николаевич, старший преподаватель кафедры физической культуры, boxpersonal@mail.ru, Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева

NUTRITION FOR HIGHLY QUALIFIED BOXERS WHEN PREPARING FOR COMPETITIONS

Malinin Anatoly Nikolaevich, Senior Lecturer, Department of Physical Education, boxpersonal@mail.ru, Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after M.V. K. A. Timiryazeva

Annotation. The purpose of the study is to determine the importance of nutrition for highly qualified boxers in preparation for the competitive period. The article focuses on the balance of micro and macro elements, the required number of calories and the average daily requirement of an athlete for proteins, fats and carbohydrates.

Keywords: boxing, nutrition, competition, training.

References

1. Bondarenko S.A. *Principy` racional`nogo pitaniya v processe regulirovaniya vesovoj kategorii bokserov // Teoriya i praktika fizicheskoy kul`tury`. – 2016. – №. 1. – S. 55-55.*

2. Malinin A.N *Formirovanie zdorovogo obraza zhizni studencheskoj molodezhi s ispol`zovaniem sredstv boksa // Moskovskaya sel`skoxozyajstvennaya akademiya im. K.A. Timiryazeva. – Moskva, 2018. – S. 66-67*

3. Sharina E.P., Moskal`onova N.A., Rigel` Z.V. *Metodika snizheniya vesa tela bokserov v pedsorevnovatel`ny`j period // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2018. – №. 5(159). – S. 296-299.*

УДК: 612.393.2:796

ПОЧЕМУ КОФЕИН НЕ В ЗАПРЕЩЕННОМ СПИСКЕ ВАДА?

Мирошников А.Б., Смоленский А.В., Рыбакова П.Д.

Аннотация. Кофеин является одним из наиболее потребляемых фармакологически активных веществ в мире, хотя он не имеет пищевой ценности и не требуется для какой-либо основной биологической функции. Потребление кофеина в спорте также было широко распространено, особенно после исключения этого вещества из списка запрещенных веществ Всемирным Антидопинговым Агентством. В обзоре рассматривается соответствие кофеина определения допинга и причина его исключения из Запрещенного списка.

Ключевые слова: допинг, допинг в спорте, кофеин, антидопинг.

Актуальность. Кофеин был добавлен в список запрещенных веществ МОК в 1984 году и ВАДА в 2000 году, так как соответствовал как минимум двум первым критериям. Правонарушение, связанное с применением допинга, определялось как наличие концентрации кофеина в моче, превышающей пороговое значение 15 мкг/мл. В 1985 году порог был снижен до 12 мкг/мл [17]. Пороговое значение было выбрано, чтобы исключить типичные количества, потребляемого кофеина в повседневной жизни из кофе или чая, и отличить его от того, что считалось дополнительным употреблением кофеина с целью повышения спортивных результатов [6]. Международный Олимпийский Комитет (МОК) и ВАДА отменили классификацию кофеина как «контролируемого» вещества в 2004 году, что привело к возобновлению интереса к употреблению кофеина спортсменами. Тем не менее, кофеин по-прежнему контролируется ВАДА, и спортсменам рекомендуется поддерживать концентрацию кофеина в моче ниже предела 12 мкг/мл мочи, что соответствует 10 мг/кг массы тела при пероральном приеме в течение нескольких часов, что более чем в три раза превышает обычное потребление и повышает работоспособность [15, 16]. Отчеты о более чем 20000 проб мочи, собранных и проанализированных после официальных национальных и международных соревнований в период с 2004 по 2008 год, а также в 2015 году с использованием 7500 проб мочи, показали, что общая распространенность употребления кофеина в различных видах спорта составляла около 74% в период с 2004 по 2008 год и примерно 76% в 2015 году. Самый высокий уровень употребления кофеина был среди спортсменов на выносливость в обоих исследованиях [1, 5]. Концентрация кофеина в моче значительно увеличилась с 2004 по 2015 год в: легкой атлетике, водных видах спорта, гребле, боксе, дзюдо, футболе и тяжелой атлетике; однако в 2015 году самая высокая концентрация кофеина в моче была в велоспорте, легкой атлетике и гребле [1].

Соответствие кофеина Запрещенному списку ВАДА

Согласно Всемирному Антидопинговому Кодексу (ВАК) ВАДА, субстанция или метод будет рассматриваться на предмет их включения в Запрещенный список, если ВАДА по собственному усмотрению установит, что данная субстанция или метод отвечает любым двум из трех критериев:

1. Медицинские или другие научные данные, фармакологический эффект или опыт свидетельствует о том, что данная субстанция или метод сами по себе или в комбинации с другими субстанциями или методами способны улучшать или улучшают спортивные результаты.

2. Медицинские и другие научные данные, фармакологический эффект или опыт свидетельствует о том, что использование данной субстанции или метода представляет реальный или потенциальный риск для здоровья спортсмена.

3. ВАДА принимает решение о том, что использование данной субстанции или метода противоречит духу спорта, как это описано в части ВАК «Введение».

На данный момент, после критической оценки доступной на 2021 год литературы, Международное общество спортивного питания (International Society of Sports Nutrition (ISSN)) в отношении кофеина пришло к выводу, что прием кофеина повышает аэробную и анаэробную работоспособность [8], что соответствует первому критерию Запрещенного списка ВАДА. Что касается побочных эффектов после приема кофеина, то обычно отмечают следующие: тошнота, рвота [19] чрезмерная стимуляция центральной нервной системы (ЦНС) (такая как тремор, головокружение и путаница) [10], бессонница, гнев и беспокойство [3, 18], повышенное артериальное давление [12-14]. Также было обнаружено, что потребление более 6 чашек в день отфильтрованного, растворимого и кофе в целом повышает риск смерти от рака [11]. Данные недавних систематических обзоров («Золотой стандарт» доказательной медицины) показывают:

1. Систематический обзор Benjamin и соавторов [2] показал, что после приема кофеина наблюдалась длительная активация симпатического кардиологического контроля и задержка парасимпатической реактивации после упражнений (более высокий ЧСС по сравнению с группой плацебо во время восстановления после тренировки).

2. Данные мета-анализа Du и соавторов [7] свидетельствуют о том, что потребление кофе может быть связано с повышенным риском дислипидемии и сердечно-сосудистыми заболеваниями.

3. Систематический обзор de Souza и соавторов [4] показал, что прием кофеина в дозах, обычно используемых для повышения физической работоспособности (т.е. от 3 до 9 мг/кг), вызывает ряд побочных эффектов как сразу после тренировки, так и через 24 часа после нее.

В итоге мы имеем, что данная субстанция отвечает любым двум из трех критериев «Запрещенного списка» ВАДА, однако кофеин был удален ВАДА в январе 2004 года, когда было признано, что запрещенная концентрация в моче может быть превышена у некоторых людей при нормальном ежедневном потреблении [9].

Выводы. Мета-анализы и/или систематические обзоры часто используются для определения эффективности допинговых средств в спорте. Мета-анализы показывают, что добавки с кофеином повышают работоспособность и вызывают ряд побочных эффектов, таких как: тошнота, рвота [19] чрезмерная стимуляция ЦНС, бессонница, гнев и беспокойство, повышенное артериальное давление и обезвоживание. Данная субстанция соответствует первым двум критериям Запрещенного списка ВАДА, однако на данный момент нет возможности идентифицировать людей с различной степенью периода полувыведения кофеина с мочой.

Литература

1. Aguilar-Navarro M, Muñoz G, Salinero JJ, Muñoz-Guerra J, Fernández-Alvarez M, Plata MDM, Del Coso J. Urine Caffeine Concentration in Doping Control Samples from 2004 to 2015 // *Nutrients*. 2019. 11(2):286.
2. Benjamim CJR, Kliszczewicz B, Garner DM, et al. Is Caffeine Recommended Before Exercise? A Systematic Review To Investigate Its Impact On Cardiac Autonomic Control Via Heart Rate And Its Variability // *J Am Coll Nutr*. 2020. 39(6):563-573.
3. Bonnet MH, Arand DL. Caffeine use as a model of acute and chronic insomnia. *Sleep*. 1992.15:526-536.
4. de Souza JG, Del Coso J, Fonseca FS, Silva BVC, de Souza DB, da Silva Gianoni RL, Filip-Stachnik A, Serrão JC, Claudino JG. Risk or benefit? Side effects of caffeine supplementation in sport: a systematic review // *Eur J Nutr*. 2022.
5. Del Coso J, Munoz G, Munoz-Guerra J. Prevalence of caffeine use in elite athletes following its removal from the World Anti-Doping Agency list of banned substances // *Appl Physiol Nutr Metab*. 2011. 36(4):555–561.
6. Delbeke FT, Debackere M. Caffeine: use and abuse in sports // *Int J Sports Med*.1984. 5:179-182.
7. Du Y, Lv Y, Zha W, Hong X, Luo Q. Effect of coffee consumption on dyslipidemia: A meta-analysis of randomized controlled trials // *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2020. 30(12):2159-2170.
8. Guest NS, VanDusseldorp TA, Nelson MT, Grgic J, Schoenfeld BJ, Jenkins NDM, Arent SM, Antonio J, Stout JR, Trexler ET, Smith-Ryan AE, Goldstein ER, Kalman DS, Campbell BI. International society of sports nutrition position stand: caffeine and exercise performance // *J Int Soc Sports Nutr*. 2021. 18(1):1.
9. Kennedy M. Effects of theophylline and theobromine on exercise performance and implications for competition sport: A systematic review // *Drug Test Anal*. 2020.1-29.
10. Khaleel AK, Shaari RB, Nawi MAA, Al-Yassiri AMH. Adverse Effects of Green Tea on Public Health the Untold whole Medical Story // *Sys Rev Pharm*. 2020;11(9):883-887.
11. Lukic M, Barnung RB, Skeie G, Olsen KS, Braaten T. Coffee consumption and overall and cause-specific mortality: the Norwegian Women and Cancer Study (NOWAC) // *Eur J Epidemiol*. 2020. 10.1007/s10654-020-00664-x.
12. Mesas AE, Leon-Muñoz LM, Rodriguez-Artalejo F, Lopez-Garcia E. The effect of coffee on blood pressure and cardiovascular disease in hypertensive individuals: a systematic review and meta-analysis // *Am J Clin Nutr*. 2011. 94(4):1113-1126.

13. Noordzij M, Uiterwaal CS, Arends LR, Kok FJ, Grobbee DE, Geleijnse JM. Blood pressure response to chronic intake of coffee and caffeine: a meta-analysis of randomized controlled trials // *J Hypertens*. 2005. 23(5):921-8.
14. Shah SA, Chu BW, Lacey CS, Riddock IC, Lee M, Dargush AE. Impact of Acute Energy Drink Consumption on Blood Pressure Parameters: A Meta-analysis // *Ann Pharmacother*. 2016. 50(10):808-815.
15. Spriet LL. Caffeine and performance. *Int J Sport Nutr*. 1995;5(Suppl): 3. 84-99.
16. Spriet LL. Exercise and sport performance with low doses of caffeine // *Sports Med*. 2014. 44(Suppl 2): P. 175-84.
17. Van Thuyne W, Delbeke FT. Distribution of caffeine levels in urine in different sports in relation to doping control before and after the removal of caffeine from the WADA doping list // *Int J Sports Med*. 2006. 27(9):745–750.
18. Vinader-Caerols C, Monleón S, Carrasco C, Parra A. Effects of alcohol, coffee, and tobacco, alone or in combination, on physiological parameters and anxiety in a young population // *J Caffeine Res*. 2012. 2: 70–76.
19. Willson C. The clinical toxicology of caffeine: A review and case study // *Toxicol Rep*. 2018. 5: 1140-1152.

Мирошников Александр Борисович, к.б.н., доцент кафедры «Спортивная медицина» РГУФКСиТ, benedikt116@mail.ru, Москва, Россия, «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)».

Смоленский Андрей Вадимович, д.м.н., профессор, заведующий кафедры «Спортивная медицина» РГУФКСиТ, smolensky52@mail.ru, Москва, Россия, «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)».

Рыбакова Полина Денисовна, магистрантка кафедры «Спортивная медицина», rybakova.poly@yandex.ru, Москва, Россия, «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)».

WHY IS CAFFEINE NOT ON WADA'S PROHIBITED LIST?

Alexander B. Miroshnikov, Ph.D., Associate Professor of the Department of Sports Medicine, benedikt116@mail.ru, Moscow, Russia, «Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE)».

Andrey V. Smolensky, MD, Professor, Head of the Sports Medicine Department RSUFKSMiT, smolensky52@mail.ru, Moscow, Russia, «Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE)».

Polina D. Rybakova, Master's in Sports Medicine, rybakova.poly@yandex.ru, Moscow, Russia, «Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE)».

Annotation. Caffeine is one of the most consumed pharmacologically active substances in the world, although it has no nutritional value and is not required for any major biological function. Caffeine consumption in sports has also been widespread, especially since the

removal of this substance from the list of prohibited substances by the World Anti-Doping Agency. The review examines the relevance of caffeine to the definition of doping and the reason for its deletion from the Prohibited List.

Keywords: doping, doping in sports, caffeine, anti-doping.

References

1. Aguilar-Navarro M, Muñoz G, Salinero JJ, Muñoz-Guerra J, Fernández-Álvarez M, Plata MDM, Del Coso J. Urine Caffeine Concentration in Doping Control Samples from 2004 to 2015 // *Nutrients*. 2019. 11(2):286.
2. Benjamim CJR, Kliszczewicz B, Garner DM, et al. Is Caffeine Recommended Before Exercise? A Systematic Review To Investigate Its Impact On Cardiac Autonomic Control Via Heart Rate And Its Variability // *J Am Coll Nutr*. 2020. 39(6):563-573.
3. Bonnet MH, Arand DL. Caffeine use as a model of acute and chronic insomnia. *Sleep*. 1992.15:526-536.
4. de Souza JG, Del Coso J, Fonseca FS, Silva BVC, de Souza DB, da Silva Gianoni RL, Filip-Stachnik A, Serrão JC, Claudino JG. Risk or benefit? Side effects of caffeine supplementation in sport: a systematic review // *Eur J Nutr*. 2022.
5. Del Coso J, Munoz G, Munoz-Guerra J. Prevalence of caffeine use in elite athletes following its removal from the World Anti-Doping Agency list of banned substances // *Appl Physiol Nutr Metab*. 2011. 36(4):555-561.
6. Delbecke FT, Debackere M. Caffeine: use and abuse in sports // *Int J Sports Med*.1984. 5:179-182.
7. Du Y, Lv Y, Zha W, Hong X, Luo Q. Effect of coffee consumption on dyslipidemia: A meta-analysis of randomized controlled trials // *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2020. 30(12):2159-2170.
8. Guest NS, VanDusseldorp TA, Nelson MT, Grgic J, Schoenfeld BJ, Jenkins NDM, Arent SM, Antonio J, Stout JR, Trexler ET, Smith-Ryan AE, Goldstein ER, Kalman DS, Campbell BI. International society of sports nutrition position stand: caffeine and exercise performance // *J Int Soc Sports Nutr*. 2021. 18(1):1.
9. Kennedy M. Effects of theophylline and theobromine on exercise performance and implications for competition sport: A systematic review // *Drug Test Anal*. 2020.1-29.
10. Khaleel AK, Shaari RB, Nawi MAA, Al-Yassiri AMH. Adverse Effects of Green Tea on Public Health the Untold whole Medical Story // *Sys Rev Pharm*. 2020;11(9):883–887.
11. Lukic M, Barnung RB, Skeie G, Olsen KS, Braaten T. Coffee consumption and overall and cause-specific mortality: the Norwegian Women and Cancer Study (NOWAC) // *Eur J Epidemiol*. 2020. 10.1007/s10654-020-00664-x.
12. Mesas AE, Leon-Muñoz LM, Rodriguez-Artalejo F, Lopez-Garcia E. The effect of coffee on blood pressure and cardiovascular disease in hypertensive individuals: a systematic review and meta-analysis // *Am J Clin Nutr*. 2011. 94(4):1113-1126.
13. Noordzij M, Uiterwaal CS, Arends LR, Kok FJ, Grobbee DE, Geleijnse JM. Blood pressure response to chronic intake of coffee and caffeine: a meta-analysis of randomized controlled trials // *J Hypertens*. 2005. 23(5):921-8.
14. Shah SA, Chu BW, Lacey CS, Riddock IC, Lee M, Dargush AE. Impact of Acute Energy Drink Consumption on Blood Pressure Parameters: A Meta-analysis // *Ann Pharmacother*. 2016. 50(10):808-815.
15. Spriet LL. Caffeine and performance. *Int J Sport Nutr*. 1995;5(Suppl): P. 84-99.
16. Spriet LL. Exercise and sport performance with low doses of caffeine // *Sports Med*. 2014. 44(Suppl 2): P. 175-84.
17. Van Thuyne W, Delbecke FT. Distribution of caffeine levels in urine in different sports in relation to doping control before and after the removal of caffeine from the WADA

doping list // Int J Sports Med. 2006. 27(9):745-750.

18. *Vinader-Caerols C, Monleón S, Carrasco C, Parra A. Effects of alcohol, coffee, and tobacco, alone or in combination, on physiological parameters and anxiety in a young population // J Caffeine Res. 2012. 2: 70-76.*

19. *Willson C. The clinical toxicology of caffeine: A review and case study // Toxicol Rep. 2018. 5: 1140-1152.*

УДК 796.8

АНАЛИЗ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ

Новик С.А.

Аннотация. Поиск инструментов анализа и моделирования технико-тактических взаимодействий. Понятие взаимодействия, как состояние выбора способов достижения цели при заданных ограничениях. «Паттерн» как последовательность технико-тактических действий с определенной целью.

Ключевые слова: единоборства, анализ, структура, термины, взаимодействие, паттерн, неопределенность.

Для теории и методики подготовки в спортивных единоборствах является актуальным поиск инструментов анализа технико-тактических взаимодействий (ТТВ).

Традиционно анализ ТТВ в большинстве единоборств ориентирован на описательный характер и критерии количественной оценки внешних параметров схватки, таких как состав средств, частота и эффективность применения, манера взаимодействия и т.п., что на наш взгляд не полностью отражает сущности и детерминации ТТВ. Несмотря на то, что результаты таких исследований показывают высокую достоверность и информативность, их перенос на решении задач в условиях тренировочного процесса затруднен, так как последовательности действий с определенной целью заменяются параметрами и коэффициентами, т.е. данными, в которых смысловое взаимодействие субъекта и объекта исчезает.

Наиболее характерными примерами такого подхода является разделение спортсменов по стилям ведения поединка, например, «игровик», «силовик», «темповик», либо статистическая оценка эталонных параметров чемпионов. Такой тип анализа ТТВ единоборцев был распространен в 50-х-80-х годах прошлого века. Следующим шагом в анализе ТТВ стали работы, авторы которых адаптировали идеи Лефевра В.А. [7]. Учет действий соперника и управление им с помощью сенсомоторного реагирования расширили возможности и терминологию анализа [2, 5, 6, 8], однако, необходимость описывать частные случаи технико-тактического взаимодействия в бесконечном множестве вариантов, форм и способов

взаимодействия соперников не позволили авторам сформулировать универсальные методы анализа взаимодействия соперников в единоборствах. На наш взгляд в данном подходе не хватило абстрактных методов и сущностей, которые смогли бы унифицировать причинно-следственные зависимости ТТВ.

Принимая во внимание, что в каждом виде единоборства присутствует свое понимание ТТВ в схватке и для анализа используется разный инструментарий и понятийный аппарат, предпримем попытку дать определение термину «техничко-тактическое взаимодействие» в данном контексте. О взаимодействии удобно говорить при наличии субъекта и объекта. У них есть цели, и раз мы говорим о взаимодействии в поединке – эти цели антагонистичны, поэтому субъект и объект будут постоянно меняться ролями. Обозначая цель (или смысл) ТТВ, можно предположить, что это субъективный образ желаемого состояния объекта. На основе вышесказанного можно выразить термин «взаимодействие» как состояние, в котором находятся субъект и объект

Техничко-тактическое взаимодействие – это такое состояние, в котором имеется цель, причем есть несколько альтернатив, с разной эффективностью, которыми можно попытаться добиться цели, при изменении условий меняются и альтернативы.

Данное состояние – это постоянный выбор способов достижения цели при заданных ограничениях. В роли ограничений в данном случае выступает множество свойств и связей субъекта и объекта, мгновенный срез которых можно назвать ситуацией. Неоднозначность выбора и реакции рождает неопределенность. Ведь субъект принимает решение на основании той информации, которой располагает, а это зависит от его восприятия. Поэтому чтобы действия субъекта были эффективны, необходимо создать условия, в которых объект не смог бы адекватно отреагировать, т.е. увеличить неопределённость. Данные условия, например, могут создаваться на основе использования принципов сенсомоторного реагирования, например, уменьшение времени на реакцию. Заметим, что возможность анализировать степень неопределенности является одним из важных свойств представленного варианта техничко-тактического взаимодействия.

В спортивном поединке значительный часть техничко-тактических действий во время взаимодействия с соперником требует не только «мгновенного», но и шаблонного решения, причем выбор чаще всего ограничивается несколькими альтернативами, а действия по своей структуре во многом основываются на неосознаваемых компонентах. Поэтому нет смысла анализировать каждое отдельное техническое действие, это скорее усложняет и мешает пониманию ТТВ в поединке. Одним из способов абстракции и формализации техничко-тактических действий в анализе может стать использование понятия «паттерн». В психологии «паттерн» – это устойчивое, контекстно – обусловленное

повторение человеком собственного поведения или мышления для достижения определенных результатов. Поэтому под термином «паттерн» мы будем понимать последовательность технико-тактических действий с определенной целью и будем считать его единицей анализа ТТВ.

Резюмируя, мы можем сформулировать следующие положения анализа технико-тактического взаимодействия:

1. Всякая деятельность в схватке направлена на достижение цели.
2. Достижение цели в схватке сопряжено с выбором средств при заданном множестве ограничений.
3. Достижение цели может происходить только в определенных ситуациях.
4. Выбор средств зависит от субъекта и от ситуации.
5. Индивидуальность субъекта определяется тем, как свойства ситуации влияют на вероятность выбора.
6. Степень неопределенности имеет зависимость от выбора способов достижения цели и реакции субъекта.

Можно отметить, что сформулированные понятия и положения, в упрощенном виде, отражают ключевые свойства технико-тактических взаимодействий в спортивных единоборствах. Данный понятийный аппарат и сущности позволяют анализировать ТТВ, исходя из понятных каждому категорий «цель», «ситуация», «средство» и т.п. причем делать это как в практическом ключе, так и, что не менее важно, строить теоретические модели ТТВ в спортивных единоборствах.

Литература

1. Аркадьев В.А. Тактика в фехтовании. – Москва : Физкультура и Спорт, 1969. – 182 с.
2. Гожин В.В., Малков О.Б. Теоретические аспекты техники и тактики спортивной борьбы. – Москва : Физкультура и Спорт, 2005. – 168 с.
3. Градополов К.В. Тактика бокса. Москва : Физкультура и Спорт, 1944. – 81 с.
4. Канеман Д., Словик П., Тверски А. Принятие решений в неопределенности. Правила и предубеждения. 2-е изд., стереотипное. Пер. с англ. – Харьков : Изд-во «Гуманитарный центр», при участии Гритчиной О.В., 2018. – 536 с.
5. Келлер В.С. Исследование деятельности спортсменов в вариативных конфликтных ситуациях. – Москва : 1975. автореферат на соискание ученой степени доктора педагогических наук.– 33 с.
6. Келлер В.С. Исследование деятельности спортсменов в вариативных конфликтных ситуациях. – Киев : «Здоров'я», 1977. – 182 с.
7. Лефевр В.А. Конфликтующие структуры. Издание второе, переработанное и дополненное. – Москва : «Советское радио», 1973. – 190 с.

8. Тышлер Д.А. Спортивное фехтование. – Москва : Физкультура, образование и наука, 1997. – 371 с.

9. Чумаков Е.М. Тактика борца-самбиста. – Москва : Физкультура и спорт, 1976. – 224 с.

Новик Сергей Анатольевич к.п.н., доцент кафедры теории и методики спортивных единоборств, rgufk@inbox.ru, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва, Сиреневый бульвар, дом 4

ANALYSIS OF TECHNICAL AND TACTICAL INTERACTIONS IN COMBAT SPORTS

Novik Sergey Anatolievich Ph.D., associate professor of the department of theory and methods of combat sports rgufk@inbox.ru, Russian state university of physical education, sport, youth and tourism (SCOLIPE). Address: No 4 Sireneviy Blvd Russia, Moscow

Abstract. Finding tools analysis and modelling of technical and tactical interactions. The concept of interaction as a state of choosing ways to achieve the goal under given restrictions. «Pattern» it is a sequence of technical and tactical actions with a specific goal.

Keywords: martial arts, analysis, structure, terms, interaction, pattern, uncertainty.

References

1. Arkad'ev V.A. *Taktika v fekhтовanii*. Moskva : Fizkul'tura i Sport, 1969. – 182 s.
2. Gozhin V.V., Malkov O.B. *Teoreticheskie aspekty tekhniki i taktiki sportivnoy bor'by*. Moskva : Fizkul'tura i Sport, 2005. – 168 s.
3. Gradopolov K.V. *Taktika boksa*. Moskva : Fizkul'tura i Sport, 1944. – 81 s.
4. Kaneman D., Slovik P., Tverski A. *Prinyatie reshenij v neopredelennosti. Pravila i predubezhdeniya*. 2-e izd., stereotipnoe. Per. s angl. Har'kov : Izd-vo "Gumanitarnyj centr", pri uchastii Gritchinoj O.V., 2018. – 536 s.
5. Keller V.S. *Issledovanie deyatel'nosti sportsmenov v variativnykh konfliktnykh situatsiyah*. Moskva : 1975. avtoreferat na soiskanie uchenoj stepeni doktora pedagogicheskikh nauk. – 33 s.
6. Keller V.S. *Issledovanie deyatel'nosti sportsmenov v variativnykh konfliktnykh situatsiyah*. Kiev : «Zdorov'ya», 1977. – 182 s.
7. Lefevr V.A. *Konfliktuyushchie struktury*. Izdanie vtoroje, pererabotannoe i dopolnennoe. Moskva : «Sovetskoe radio», 1973. – 190 s.
8. Tyshler D.A. *Sportivnoe fekhтовanie*. Moskva : "Fizkul'tura, obrazovanie i nauka", 1997. – 371 s.
9. CHumakov E.M. *Taktika borca-sambista*. Moskva : Fizkul'tura i sport, 1976. – 224 s.

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОБЛЕМЫ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В КИКБОКСИНГЕ

Орси Т.Л., Клещева Т.В

***Аннотация.** В работе представлены результаты изучения проблемы индивидуализации технико-тактической и физической подготовки кикбоксеров в связи с различиями в манере боя на материале опроса лучших специалистов бразильского кикбоксинга. Автор предлагает уделять этой теме больше внимания: проводить дополнительные исследования, систематизировать имеющийся материал.*

***Ключевые слова:** кикбоксинг, манера ведения боя, индивидуализация технико-тактической и физической подготовки, характеристики кикбоксинга Бразилии.*

Введение. Высокий уровень достижений в современном кикбоксинге обусловлен жесткой конкуренцией примерно равных соперников. Это предполагает постоянный поиск резервов для выхода на ещё более высокий уровень достижений. Одним из этих резервов является индивидуализация подготовки, то есть, построение спортивной тренировки в соответствии с индивидуальными способностями спортсмена [4]. В целях получения дополнительной информации по данной проблеме мы изучали то, как понимается и реализуется индивидуальный подход к тренировочным и соревновательным воздействиям на спортсмена [3] лучшими тренерами бразильского кикбоксинга. Мы считаем, это важным условием грамотного решения вопроса индивидуализации подготовки в целом. Изучение отношения к данному вопросу специалистов бразильского кикбоксинга [1,2] один из пунктов на этом пути.

Цель исследования – дать характеристику состояния проблемы индивидуализации технико-тактической и физической подготовки кикбоксеров в связи с различиями в манере боя в бразильском кикбоксинге высших достижений.

Задачи исследования:

1. Изучить мнение специалистов бразильского кикбоксинга по различным составляющим проблемы индивидуализации подготовки спортсмена;

2. Дать практические рекомендации по реализации принципа индивидуального подхода в подготовке кикбоксеров.

Методы и организация исследования. Для решения поставленных задач применялся анализ научно-методической литературы и опрос специалистов по специально составленной программе, состоящей из пяти вопросов, касающихся различных сторон индивидуализации технико-тактической и физической подготовки и ее связи с манерой ведения боя в кикбоксинге высших достижений.

Исследование проводилось в Бразилии и в нем приняли участие 30 бразильских тренеров, работающих со спортсменами самого высокого уровня достижений (уровень сборной команды страны). Некоторые тренеры помимо кикбоксинга, также работают со спортсменами – единоборцами: бокс, тайский бокс, смешные единоборства.

Результаты исследование и их обсуждение. Результаты исследования нами представлены, как анализ ответов по характеристике проблемы индивидуализации в современном кикбоксинге, полученных в ходе опроса ведущих тренеров Бразилии. Были получены следующие результаты:

1. Все опрошенные специалисты указывают на индивидуализацию как на важнейший резерв повышения уровня мастерства;

2. В целях полноценного осуществления принципа индивидуализации подготовки очень важна оценка индивидуальных особенностей спортсмена, среди которых: рост, длина конечностей, особенности физических качеств (сила, быстрота, ловкость, гибкость, выносливость) и особенности их проявления в бою (деятельность спортсмена). Важно знать также то, какие особенности манера боя как: активность, сила удара, склонность к большому количеству движений, склонность к атаке или контратаке преобладают в стиле спортсменов. При этом, важно знать то, как индивидуальность проявляется в манере боя в целом, в его технико-тактических особенностях. Знать основные направления эти проявлений, иметь конкретные примеры индивидуализации подготовки.

3. Для реализации принципа индивидуализации в подготовке важно сочетание групповых тренировок и индивидуальных, в ходе которых нарабатываются индивидуальные особенностях деятельности, которые апробируется в работе с разными противники.

4. Мы можем говорит о том, что достаточно четко понимания о связи технико-тактической и физической подготовки нет. Знания об этих связях, как одном из условия, эффективной подготовки кикбоксера у значительного количества тренеров недостаточны. Можно говорит о необходимости дополнения материала по данному вопросу, как важного пункта подготовки.

5. Важным условием востребованности и усвоения знаний по индивидуализации подготовки является их систематизация, представленность в виде, удобном для использования в практической работе специалиста.

6. Изучение зависимостей между особенностями манеры боя, уровнем физической подготовленность и технико-тактическими особенностями спортсмена является темой, которую необходимо продолжать разрабатывать в целях повышения спортивного результата в условиях высокой спортивной конкуренции.

Выводы

1. Представления о манере боя в кикбоксинге соответствуют тем, что

достаточно подробно разработаны применительно к боксу.

2. Конкретных и систематизированных знаний по этому вопросу отмечается определенный дефицит. Это – одно из оснований к более детальному изучению данному вопросу.

3. Более пятой части опрошенных специалистов, не выделяя особенностей манеры боя в качестве основания к индивидуализации подготовки, дают спортсмену определенный объем материала в отношении техники и тактики кикбоксинга, ожидая от него эффективного самоопределения.

4. Необходимо изучать тенденции развития кикбоксинга высших достижений и способы выражения этих тенденции, что возможно через изучение особенностей соревновательной деятельности, в первую очередь, элиты кикбоксинга. Это, в свою очередь, будет являться основанием для практических рекомендаций по совершенствованию процесса подготовки.

Практические рекомендации. Результаты проделанной работы ориентируют на акцент научно-практической деятельности на проблемах индивидуально подхода в подготовке кикбоксеров. Сбор и анализ материала, основанного на изучении опыта подготовки ведущих спортсменов.

Литература

1. Орси, Т.Л., Рубин В.С. Научно-методический опыт подготовки квалифицированных бразильских кикбоксёров в высшем физкультурном учебном заведении // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2020. – Т. 5, № 2. – С. 51-57.

2. Орси, Т.Л., Рубин В.С. Обоснование приоритетов в воспитании отдельных физических способностей бразильских кикбоксеров на различных этапах многолетнего тренировочного процесса // Экстремальная деятельность человека. – 2021. – №2 (60). – С. 37-41.

3. Сенчукова Х.И., Лима О.Т., Клещева Т.В. Техничко-тактическая подготовка боксеров высшего спортивного мастерства в поединках с различной степенью конкурентности // Экстремальная деятельность человека. – 2021. – №1 (55). – С. 25-29.

4. Терминология спорта. Толковый словарь спортивных терминов / сост. Ф.П. Суслов, Д.А. Тышлер. – Москва: СпортАкадемПресс, 2001. – 480 с.

Орси Тиаражу Лима, соискатель ученой степени кафедры ТИМ бокса и кикбоксинга им. К.В. Градополова, tiarajuorsi@yahoo.com.br, РФ, Москва, ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)»

Клещев Вадим Николаевич, кандидат психологических наук, профессор, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва

CHARACTERISTICS OF THE PROBLEM OF THE INDIVIDUALIZATION OF THE

SPORTIVE PREPARATION IN THE KICKBOXING

Orsi Tiaraju Lima, Ph.D student at the Department Theory and Methodology of Boxing and Kickboxing n.a. K.V. Gradopolov, tiarajuorsi@yahoo.com.br, Russian Federation, Moscow, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE)

Kleshev Vadim, Candidate of Psychology, Professor, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow

Abstract. The article presents the results of the study of the problem of the individualization of the technical-tactical and physical training of kickboxers related to the different manners on conducting the fight based on a survey with the best Brazilian kickboxing specialists. The author proposes giving more attention to this topic, conducting additional researches, systematizing the available material.

Keywords: Kickboxing; manners of fighting conduction, individualization of the preparation of technical-tactical and physical training; characteristics of kickboxing in Brazil

References

1. Orsi, T.L., Rubin V.S. Nauchno-metodicheskiy opyt podgotovki kvalificirovannykh brazil'skih kikkoksorov v vysshem fizkul'turnom uchebno-zavedenii // Fizicheskaja kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naja rekreacija. – 2020. – T. 5, № 2. – S. 51-57.

2. Orsi, T.L., Rubin V.S. Obosnovanie prioritetov v vospitanii otdel'nykh fizicheskikh sposobnostej brazil'skih kikkokserov na razlichnykh jetapah mnogoletnego trenirovochnogo processa // Jekstremal'naja dejatel'nost' cheloveka. – 2021. – №2 (60). – S. 37-41.

3. Senchukova H.I., Lima O.T., Kleshheva T.V. Tehniko-takticheskaja podgotovka bokserov vysshego sportivnogo masterstva v poedinkah s razlichnoj stepen'ju konkurentnosti // Jekstremal'naja dejatel'nost' cheloveka. – 2021. – №1 (55). – S. 25-29.

4. Terminologija sporta. Tolkovyj slovar' sportivnykh terminov / sost. F.P. Suslov, D.A. Tyshler. – Moskva: SportAkademPress, 2001. – 480 s.

УДК 796.835

ПРЕДСТАВЛЕННОСТЬ ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОВЫХ МАНЕР ВЕДЕНИЯ БОЯ В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ КИКБОКСИНГЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ДОСТИЖЕНИЙ

Орси Т.Л., Конилов, С.Л., Клещев В.В.

Аннотация. В работе представлены результаты изучения соотношения представителей различных манеры ведения боя в современном кикбоксинге высших достижений. Приводится процент кикбоксеров данного стиля и доверительные границы генеральной доли. Наибольшее количество спортсменов относятся к представителям темповой манеры ведения боя. Полученные позволяют прогнозировать вероятность встречи с тем или иным соперником, в отношении манеры боя, в соревновательных поединках, совершенствовать параметры подготовки.

Ключевые слова: кикбоксинг; манера ведения боя; представленность; прогноз; экспертная оценка; оптимизация параметров подготовки.

Введение. Кикбоксинг является современным видом ударным единоборств и изучение представленности кикбоксеров различных манер ведения боя на уровне кикбоксинга высших достижений является важным условием, позволяющим организовать целенаправленную и эффективную подготовку к соревнованиям. Ряд авторов [1, 2, 3, 4, 5, 6] на протяжении ряд лет изучали этот вопрос, однако, развитие кикбоксинга нуждается в постоянном мониторинге этого показателя состояния и тенденций развития данного вида спорта.

Цель исследования – изучить характеристик представленности кикбоксеров различных манер ведения боя в современном кикбоксинге высших достижений.

Объект исследования – манеры ведения боя в современном кикбоксинге высших достижений.

Предмет исследования – изучение представленности кикбоксеров различных манер ведения боя в современном кикбоксинге высших достижений, как условия характеристики вида спорта и тенденций его развитие.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические материал по проблеме манеры ведения боя в современном кикбоксинге.
2. Дать характеристику представленности различных манер ведения боя в современном кикбоксинге высших достижений.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Экспертная оценка особенностей манеры боя у кикбоксеров высокой квалификации.
3. Методы математической статистики.

Экспертная группа состояла из 5-и человек (заслуженные тренеры РФ), имеющих многолетний стаж работы на уровне кикбоксинга высших достижений. Оценивалась манера ведения боя у кикбоксеров высокой квалификации. Количество спортсменов – 43 человека.

Результаты исследование и их обсуждение. В таблице 1 приводятся данные относительно оценки манера ведения боя со стороны группы тренеров (экспертная группа), осуществляющего подготовку спортсмена. Здесь оценка манеры ведения боя основывалась на выявлении преобладания признаков темповой, игровой, силовой, универсальной манеры ведения боя, стиля нокаутера. Это одна из возможных классификаций спортсменов в отношении манеры боя, достаточно часто используемая специалистами по данному виду спорта.

Как следует из наших данных, наибольшее количество обсуждаемых спортсменов тренеры относят к представителям темповой манер ведения боя (37,209). На втором месте находятся представители силовой манеры боя

(25,581). Далее идут «игровики» и «универсальные».

В выборке наших спортсменов их одинаковый процент (16,279). Замыкают группу представители стиля нокаутера (4,651). Полученные данные ориентируют в процентном содержании представителей различных стилей в выборке спортсменов высокого класса и позволяют прогнозировать вероятность встречи с тем или иным соперником, в отношении манеры боя, в соревновательных поединках.

Таблица 1 – Результаты оценки манеры ведения боя у кикбоксеров высокого уровня достижений по параметрам: игровик, силовик, темповик, нокаутер и универсал (n = 43)

№ п/п	Манера ведения боя	Выборочная доля (P,%)	Доверительные границы генеральной доли (P,%; $p \geq 0,05$)
1	2	3	4
1.	Игровик	16,279	27,279 $\geq P \geq$ 5,279
2.	Темповик	37,209	51,609 $\geq P \geq$ 22,809
3.	Силовик	25,581	38,581 $\geq P \geq$ 12,581
4.	Нокаутер	4,651	10,851 $\geq P \geq$ 0
5.	Универсальная	16,279	27,279 $\geq P \geq$ 5,279

Данная информация является условием эффективной подготовки к соревнованиям. Кикбоксер должен быть готов к поединку с представителями различных стилей и учитывать вероятность встречи с кикбоксером – нокаутером, игровиком и т.д. Соответственно, его подготовка должна включать в себя поединки с различными по стилю кикбоксерами в определенной пропорции, поиск вариантов успешного противодействия им. Представленная информация должна быть одним из пунктов, наполняющих содержание и другие характеристики подготовки спортсмена. Это касается всех видов подготовки: технической, тактической, физической, психологической, интегральной. Ориентируясь на эти данные можно создавать ситуации развития, связанные с задачами и направлениями подготовки.

Данная классификация в отношении манеры ведения боя может быть усложнена и дополнена. Пользуясь данной классификацией можно выделять кикбоксеров по соотношению ее составляющих в отношении манеры боя. Так, можно выделить, «нокаутера» - «темповика»; «игровика» - «нокаутера» и др. Это может сделать подготовку более разносторонней и эффективней, разнообразить количество ситуаций, к которым должен быть готов спортсмен, претендующий на высокий результат.

Выводы

1. Изучение представленности кикбоксеров различных манеры

ведения боя является важным условием характеристики состояния и тенденций развития современного кикбоксинга, повышения эффективности подготовки спортсменов.

2. Представленность манер ведения боя в современном кикбоксинге высших достижений по оценкам группы экспертов выглядит следующий образом: игровик 16,279 ($27,279 \geq P \geq 5,279$); темповик 37,209 ($51,609 \geq P \geq 22,809$); силовик 25,581 ($38,581 \geq P \geq 12,581$); нокаутер 4,651 ($10,851 \geq P \geq 0$); универсальная 16,279 ($27,279 \geq P \geq 5,279$).

3. Полученные данные могут быть использованы как информация, позволяющая оптимизировать различные параметры подготовки кикбоксеров к соревнованиям, создавать ситуации развития.

Литература

1. Кладов Э.В. Развитие специальной выносливости у кикбоксеров юношей в подготовительном периоде с учетом стиля ведения боя : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Кладов Эдуард Владимирович. – М., 2011. – 24 с.

2. Клещев В.В. Формирование индивидуально типовых манер ведения боя в кикбоксинге : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Клещев Валерий Вадимович. – М., 2006. – 155 с.

3. Ли Ч. Формирование индивидуального стиля технико-тактических действий квалифицированных кикбоксеров на основе таксономического подхода : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ли Чжун. – М., 2021. – 23 с.

4. Степанов, М.Ю. Индивидуализация предсоревновательной подготовки квалифицированных кикбоксеров на основе стилевых различий: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Степанов Михаил Юрьевич. – Набережные Челны., 2011. – 23 с.

5. Степанов, М.Ю. Индивидуализация предсоревновательной подготовки квалифицированных кикбоксеров на основе стилевых различий. – Чайковский, 2014. – 111 с.

6. Тищенко, А.В. Параметры стилей ведения боксерских поединков и взаимосвязь с показателями эффективности боевых действий // Омский научный вестник. – 2011. – № 4 (99). – С. 179-182.

Орси Тиаражу Лима, соискатель ученой степени кафедры ТуМ бокса и кикбоксинга им. К.В. Градополова, tiarajuorsi@yahoo.com.br, РФ, Москва, ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)»

Коников Сергей Львович, к.п.н., заслуженный тренер России, slonik101@bk.ru, РФ, Москва, Руководитель отделения кикбоксинга ГБУ «Спортивная школа олимпийского резерва «Трудовые резервы» Департамента спорта города Москвы

Клещев Вадим Николаевич, кандидат психологических наук, профессор, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и

**REPRESENTATION OF THE WAY OF CONDUCTING THE INDIVIDUAL FIGHTING IN
THE HIGH LEVEL MODERN RUSSIAN KICKBOXING**

Orsi Tiaraju Lima, Ph.D student at the Department Theory and Methodology of Boxing and Kickboxing n.a. K.V. Gradopolov, tiarajuorsi@yahoo.com.br, Russian Federation, Moscow, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE)

Konikov Sergey Lvovich, Ph.D., Honored Coach of Russia, slonik101@bk.ru, Russian Federation, Moscow, Head of the Kickboxing Department of the State Budgetary Institution "Sports School of the Olympic Reserve "Labor Reserves" of the Department of Sports of the City of Moscow

Kleshev Vadim, Candidate of Psychology, Professor, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow

Abstract. The article presents the results of the study of the proportion of representatives of different ways of conducting fighting in modern high performance kickboxing. It is given the percentage of kickboxers of each style and the confidence limits of these percentages. The major number of athletes belongs to the representatives of the way of conducting high rhythm of fighting (pace). The obtained results allow us predicting the probability of encountering one or another type of adversary, relating the way of fighting, in competitive fights, and therefore improving the preparation parameters.

Key words: kickboxing; ways of conducting fighting; representation; prognosis, expert evaluation; preparation parameters optimization.

References

- 1. Kladov E.V. Razvitiye spetsial'noy vynoslivosti u kikkokserov yunoshey v podgotovitel'nom periode s uchetom stilya vedeniya boya : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / Kladov Eduard Vladimirovich. – M., 2011. – 24 s.*
- 2. Kleshchev V.V. Formirovaniye individual'no tipovykh maner vedeniya boya v kikkoksinge : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / Kleshchev Valeriy Vadimovich. – M., 2006. – 155 s.*
- 3. Li CH. Formirovaniye individual'nogo stilya tekhniko-takticheskikh deystviy kvalifitsirovannykh kikkokserov na osnove taksonomicheskogo podkhoda : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / Li Chzhiyun. – M., 2021. – 23 s.*
- 4. Stepanov M.YU. Individualizatsiya predsorevnovatel'noy podgotovki kvalifitsirovannykh kikkokserov na osnove stilevykh razlichiy : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / Stepanov Mikhail Yur'yevich. – Naberezhnyye Chelny., 2011. – 23 s.*
- 5. Stepanov M.YU. Individualizatsiya predsorevnovatel'noy podgotovki kvalifitsirovannykh kikkokserov na osnove stilevykh razlichiy. – Chaykovskiy, 2014. – 111 s.*
- 6. Tishchenko A. V. Parametry stiley vedeniya bokserskikh poyedinkov i vzaimosvyaz' s pokazatelyami effektivnosti boyevykh deystviy // Omskiy nauchnyy vestnik. – 2011. – № 4 (99). – S. 179-182.*

ПСИХИЧЕСКАЯ НАПРЯЖЕННОСТЬ БОЕВОЙ ПРАКТИКИ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЗАНЯТИИ И НА СОРЕВНОВАНИИ У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ

Рыжкова Л.Г.

***Аннотация.** В данной статье представлены результаты оценки психической напряженности боевой практики квалифицированных фехтовальщиков в условиях соревнований и на тренировках. При помощи аппаратно-программного комплекса «Дианел-5120», позволяющего регистрировать и оценивать психофизиологическое и психоэмоциональное состояние человека на основании измерения электрической активности кожи, зафиксированы изменения средней амплитуды КГР и КГР-активности после боев на 5 и на 15 уколов.*

***Ключевые слова:** квалифицированные фехтовальщики, боевая практика, психическая напряженность, тренировочное занятие, отборочные соревнования.*

Введение. В спортивной тренировке под нагрузкой понимается физическое и нервное напряжение, связанное с двигательной активностью спортсмена, и определение нагрузки с учетом только ее двигательной составляющей недостаточно. Испытываемые спортсменами переживания, эмоциональное возбуждение, волевые и моральные напряжения, сенсорная напряженность являются психической составляющей нагрузки, которая в определенной степени влияет на двигательную составляющую [2, 3].

Соревновательная деятельность квалифицированных спортсменов требует мобилизации всех психических, двигательных и вегетативных функций, которой нельзя достичь без достаточно высокого эмоционального возбуждения. Физиологические изменения, связанные с эмоциональным возбуждением, это учащение ЧСС, рост давления крови, повышение частоты дыхания, мышечное напряжение и др. Изменения психических функций в результате увеличения напряженности необходимо рассматривать с точки зрения процессов внимания, мышления, памяти, сенсомоторных реакций, восприятия и способностей организовывать и контролировать информацию. Именно изменения психических функций, сопровождающиеся возрастанием напряженности, позволяют утверждать, что влияние стресса связано с особенностями деятельности и сложностью поставленных задач [4, 5].

Фехтовальный бой всегда является стрессом для его участников. Экстремальные условия соревнований создают психологическую стрессовую реакцию у спортсменов. Предрасположенность к их воздействиям связана с индивидуальным психологическим настроением, так как стрессовые реакции вызывают нарушения техники движений и тактического мышления у соревнующихся [3, 8]. Стрессовая реакция

зависит от предварительной оценки угрозы, а характер оценки – от эмоционального состояния, которое поддается тренировке [2]. Значит, стрессовая реакция может быть устранена или уменьшена за счет правильно организованной адаптационной подготовки. Адаптация фехтовальщиков к стрессу в соревновательных условиях может быть достигнута путем оптимального распределения специализированной нагрузки, в том числе учета психической напряженности боевой практики на тренировочных занятиях [5].

Целью настоящего исследования заключается в сравнительном анализе показателей психической напряженности боевой практики в условиях тренировочного занятия и соревнования у квалифицированных фехтовальщиков на рапирах.

Методы и организация исследования. Психическая напряженность выполняемой спортсменом двигательной работы является одним из компонентов, характеризующим величину специализированной нагрузки и, как следствие, фактором, определяющим эффективность организации и проведения тренировочного процесса, направленного на подготовку к успешным выступлениям на соревнованиях [7].

Электрическую активность кожи можно представить индикатором психофизиологического состояния человека. Кожно-гальваническая реакция (КГР) – одна из разновидностей электрической активности кожи и показатель электропроводимости кожи (единица измерения – сантинепперсНр). В основе формирования сигнала электрокожной проводимости лежит регуляция интенсивности обменных процессов в коже. При этом, основными факторами проводимости электрического тока являются ионные процессы [1, 7]. Применение данной методики позволяет оценить «интенсивность осознанных переживаний» и «психологическую значимость» внешнего воздействия. Изменения КГР возникают из-за «переживаний» обследуемого конкретных ситуаций, что и вызывает у него определенное эмоциональное возбуждение [23].

Уровень психической напряженности различных видов специализированной деятельности фехтовальщиков на рапирах определялся при помощи аппаратно-программного комплекса «Дианел-5120», позволяющего регистрировать и оценивать психофизиологическое и психоэмоциональное состояние человека на основании измерения электрической активности кожи [5, 6].

В исследовании приняли участие четыре фехтовальщика на рапирах, уровень спортивной квалификации которых соответствовал званию «Мастера спорта». По завершению боевой практики фехтовальщики приглашались исследователем для получения информации об их психоэмоциональном состоянии. При этом спортсменам давалась установка закрыть глаза и мысленно продолжать выполнять прерванную деятельность. Регистрация КГР (длительность эпохи) выполнялась в

течение 120 секунд.

Важно учесть, что спортсмены обследовались после завершения боев, а значит, они уже были «погружены» в соответствующее психоэмоциональное состояние, которое им было легко «вспомнить», представляя выполнение прерванной двигательной деятельности и испытывая те же психоэмоциональные «переживания». Полученные данные заносились в сводный протокол для дальнейшего анализа. Статистической обработке были подвергнуты средние значения величины сигнала КГР и КГР-активность на каждой руке.

Результаты исследования и их обсуждение. В фехтовании величина нагрузки определяется суммарной степенью напряженности каждой разновидности специализированной деятельности и временем выполнения этой деятельности. Состояние напряженности у спортсмена возникает до начала его деятельности, оно является основополагающим для обеспечения психического тонуса при решении двигательной задачи [2, 8]. Поэтому так важно управлять величиной психической напряженности в деятельности фехтовальщиков при совершенствовании их технико-тактической подготовки.

Психическая напряженность деятельности – это реакция организма на те изменения психических функций, которые возникают в результате выполнения специализированной нагрузки, в той или иной степени связанной с экстремальностью и конфликтностью деятельности в условиях вариативности и неопределенности противоборства фехтовальщиков [5].

Оценка уровня психической напряженности специализированной нагрузки осуществлялась на тренировочном занятии, а также во время соревнований на всероссийском спортивном соревновании (турнире сильнейших) среди юниоров, который входил в систему отбора для комплектования сборной команды России по фехтованию на рапирах, а значит являлся значимым стартом для участников исследования.

В результате проведенного исследования нами выявлены различия в показателях электрокожной проводимости после боев на 5 и на 15 уколов в условиях тренировочного занятия и на соревновании (Таблицы 1, 2).

После боя на 5 уколов в соревновательных условиях, по сравнению с тренировочными, отмечается увеличение средней амплитуды КГР (491,93 сНр), но значение уровня КГР-активности остается примерно на том же уровне практически у всех спортсменов (30,23 сНр), за исключением одного, у которого наблюдается увеличение КГР-активности.

После боя на 15 уколов на тренировочном занятии зафиксирована средняя амплитуда КГР (492 сНр), примерно совпадающая с этим показателем на соревновании после боя на 5 уколов, тогда как КГР-активность значительно выросла (36,64 сНр).

Таблица 1 – Показатели кожно-гальванической реакции после ведения боев на 5 уколов на тренировочном занятии и на соревновании у квалифицированных фехтовальщиков на рапирах

№ пп.	ФИО	Рука	На тренировочном занятии		На соревновании	
			Ср. ампл.	КГР-активн.	Ср. ампл.	КГР-активн.
1	П-нов	Правая	448,72	31,52	477,18	25,04
		Левая	469,72	34,95	495,54	25,54
2	У-чев	Правая	474,29	32,29	477,17	19,22
		Левая	521,19	52,21	511,78	24,11
3	Х-ров	Правая	493,73	33,94	494,82	47,83
		Левая	476,03	24,77	466,23	49,48
4	Ч-нов	Правая	468,52	31,27	497,48	22,84
		Левая	488,32	34,87	515,27	27,81
Статистич. показатели		\bar{X}	480,07	34,48	491,93	30,23
		$\pm\sigma$	21,44	7,87	17,27	11,64

Таблица 2 – Показатели кожно-гальванической реакции после ведения боев на 15 уколов на тренировочном занятии и на соревновании у квалифицированных фехтовальщиков на рапирах

№ пп.	ФИО	Рука	На тренировочном занятии		На соревновании	
			Ср. ампл.	КГР-активн.	Ср. ампл.	КГР-активн.
1	П-нов	Правая	432,95	33,73	519,95	37,97
		Левая	524,23	38,45	565,57	24,79
2	У-чев	Правая	482,27	35,69	514,72	22,49
		Левая	513,29	47,73	568,09	31,29
3	Х-ров	Правая	517,25	35,65	508,53	67,99
		Левая	486,31	27,68	575,34	50,39
4	Ч-нов	Правая	444,28	34,74	535,25	36,87
		Левая	538,63	39,42	574,87	28,58
Статистич. показатели		\bar{X}	492,40	36,64	545,29	37,55
		$\pm\sigma$	38,16	5,71	28,63	15,13

Это свидетельствует об адаптационном эффекте тренировочных боев к стрессовым условиям фехтовального противоборства на соревнованиях. Следует отметить, что после боя на 15 уколов в соревновательных условиях выявлено существенное увеличение средней амплитуды КГР (545,29 сНр), однако КГР-активность установлена на том же уровне, что и на тренировках (соответственно, 37,55 сНр и 36,64 сНр).

Заключение. Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать заключение, что боевая практика на тренировках является механизмом, позволяющим адаптировать фехтовальщиков к стресс-факторам, которыми являются не только увеличенные двигательные, но и эмоциональные и психические нагрузки. Определенно, реакция спортсменов на совокупность стрессоров зависит от их индивидуальных особенностей, определяющих способности оценивать каждый из

источников стресса и справляться с ним. Результаты исследования подтверждают, что тренировочные бои, особенно бои на счет, направлены на повышение устойчивости по отношению к стрессорам, а аккумулированные стрессы, присущие спорту высших достижений, превышают предельные возможности спортсменов.

Литература

1. Калашников В.Н. Электрическое сопротивление кожи как индикатор психофизиологического состояния человека // Концепция способа гармонизации психоэмоционального состояния человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.osoznanie.biz/info/concept_gar.pdf. – С. 55-60.
2. Келлер В.С. Деятельность спортсменов в вариативных конфликтных ситуациях. – К.: Здоровья, 1977. – 183 с.
3. Киселев Ю.Я. Психическая готовность спортсмена: пути и средства достижения. – М.: Советский спорт, 2009. – 275 с.
4. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. – К.: Олимпийская литература, 2014. – 624 с.
5. Рыжкова Л.Г., Моисеев А.Б., Кравцов А.Д. Распределение видов специализированных заданий в тренировке фехтовальщиков с учетом психической напряженности нагрузки // Спортивный психолог. – 2021. – № 1(58). – С. 15-18.
6. Рыжкова Л.Г. Расчет психической напряженности тренировочного занятия в подготовке фехтовальщиков // Спорт, Человек, Здоровье : Материалы X Международного Конгресса, посвященного 125-летию со дня создания НГУ им. П.Ф. Лесгафта. – С-Пб., 2021. – С. 452-454.
7. Суходоев В.В. Методическое обеспечение измерений, анализа и применения параметров кожно-гальванических реакций человека // Проблемность в профессиональной деятельности : Сб. статей. – М.: «Издательство института психологии РАН», 1999. – С. 303-328.
8. Тышлер Д.А., Рыжкова Л.Г. Фехтование. Техничко-тактическая и функциональная тренировка. – М.: Академический проект, 2010. – 183 с.

Рыжкова Лариса Геннадьевна, доктор пед. наук, доцент, профессор, fencing-rgufk@yandex.ru, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Россия, Москва

MENTAL INTENSITY OF COMBAT PRACTICE AT TRAINING AND COMPETITION FOR QUALIFIED FENCERS

Ryzhkova Larisa Gennadievna, Doctor of Ped. Sci., Associate Professor, Professor, fencing-rgufk@yandex.ru, Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (SCOLIFK, Russia, Moscow

Annotation. This article presents the results of assessing the mental intensity of the combat practice of qualified fencers in competitions and training. With the help of the Dianel-5120 hardware-software complex, which allows registering and evaluating the psychophysiological and psychoemotional state of a person based on the measurement of the electrical activity of the skin, changes in the average amplitude of GSR and GSR activity after fights by 5 and 15 injections were recorded.

Keywords: qualified fencers, combat practice, mental tension, training session, qualifying competitions.

References

1. Kalashnikov V.N. Elektricheskoe soprotivlenie kozhi kak indikator psihofiziologicheskogo sostoyaniya cheloveka. // *Koncepciya sposoba garmonizacii psihoemotional'nogo sostoyaniya cheloveka.* – http://www.osoznanie.biz/info/concept_gar.pdf. – S. 55-60.
2. Keller V.S. *Deyatel'nost' sportsmenov v variativnyh konfliktnyh.* – K.: Zdorov'ya, 1977. – 183 s.
3. Kiselev Yu.Ya. *Psihicheskaya gotovnost' sportsmena: puti i sredstva dostizheniya.* – M.: Sovetskij sport, 2009. – 275 s.
4. Platonov V.N. *Periodizaciya sportivnoj trenirovki. Obshchaya teoriya i ee prakticheskoe primenenie.* – K.: Olimpijskaya literatura, 2014. – 624 s.
5. Ryzhkova L.G., Moiseev A.B., Kravcov A.D. *Raspredelenie vidov specializirovannyh zadaniy v trenirovke fekhtoval'shchikov s uchetom psihicheskoy napryazhennosti nagruzki // Sportivnyj psiholog.* – 2021. – № 1(58). – S. 15-18.
6. Ryzhkova L.G. *Raschet psihicheskoy napryazhennosti trenirovochnogo zanyatiya v podgotovke fekhtoval'shchikov // Sport, Chelovek, Zdorov'e : Materialy X Mezhdunarodnogo Kongressa, posvyashchennogo 125-letiyu so dnya sozdaniya NGU im. P.F. Lesgafta.* – S-Pb., 2021. – S. 452-454.
7. Suhodoev V.V. *Metodicheskoe obespechenie izmerenij, analiza i primeneniya parametrov kozhno-gal'vanicheskikh reakcij cheloveka // Problemnost' v professional'noj deyatel'nosti : Sb. statej.* – M.: «Izdatel'stvo instituta psihologii RAN», 1999. – S. 303-328.
8. Tyshler D.A., Ryzhkova L.G. *Fekhtovanie. Tekhniko-takticheskaya i funkcional'naya trenirovka.* – M.: Akademicheskij proekt, 2010. – 183 s.

УДК 616.12–008.1

КАРДИАЛЬНЫЕ РИСКИ ЗАПРЕЩЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В СПОРТЕ

Смоленский А.В., Мирошников А.Б., Рыбакова П.Д.

Аннотация. За последние десятилетия мы стали свидетелями различных допингскандалов связанных с применением запрещенных препаратов и, кроме того, последние данные свидетельствуют о том, что применение допинга являются единственной причиной смерти спортсменов. Побочные действия целого ряда запрещенных препаратов в спорте ассоциируется с высоким риском сердечно – сосудистых осложнений, включая внезапную смерть.

Ключевые слова: допинг, спортсмены. сердечно-сосудистые заболевания, внезапная смерть в спорте.

Согласно последним рекомендациям ВАДА «Допинг – это нарушение одного или нескольких антидопинговых правил», включая использование запрещенных препаратов в спорте. Показатели употребления психоактивных запрещенных веществ и анаболических стероидов среди различных групп спортсменов, продемонстрировали что 2% элитных спортсменов употребляли различные вещества. В частности, в профессиональном боксе Рой Джонс-младший и Ричард Холл дали положительный результат на предшественника тестостерона андростендион, а Фернандо Варгас был дисквалифицирован за положительный результат теста на стероидный станозолол. Использование психоактивных веществ и анаболических стероидов с целью незаконного повышения спортивных результатов признано обычной практикой и выходит за рамки элитных спортивных мероприятий, причиняя вред здоровью и приводя к внезапной сердечной смерти, о которой становится все больше известно [7, 9, 10, 13]. Всемирное антидопинговое агентство ежегодно обновляет свой список «запрещенных» веществ. Список включает анаболю-андрогенные стероиды, пептидные гормоны, β 2-агонисты, диуретики, такие как «маскирующие агенты», стимуляторы, наркотики, каннабиноиды, глюкокортикостероиды, алкоголь и бета-блокаторы. Почти все эти запрещенные вещества, особенно анаболические стероиды, стимуляторы и пептидные гормоны, могут вызывать аритмогенные эффекты как за счет усиления фокального автоматизма, так и за счет усиления электрофизиологической гетерогенности, и являются пусковыми факторами ре-энтри-аритмий [1-3, 6].

Все это происходит как на суправентрикулярном, так и на желудочковом уровне, с известным жизненным риском в погоне за спортивным результатом. Механизмы воздействия очень разнообразны. Некоторые из них установлены не полностью и почти всегда связаны со схемой использования и индивидуальной восприимчивостью. Анаболические андрогенные стероиды заслуживают особого упоминания из-за их особенно пагубных последствий для сердечно-сосудистой системы. Они обычно потребляются вместе со «стероидными вспомогательными веществами» по различным причинам кинетической и динамической синергии, такими как гормон роста, инсулин или диуретики. Из-за их анаболического действия на метаболизм азота они вызывают мышечную гипертрофию. В миокарде это выражается в аномальном сближении мышечных волокон и гипертрофии левого желудочка, а также в диастолической дисфункции, и в долгосрочной перспективе в субэндокардиальной ишемии, дезорганизации кардиомиоцитов с миокардиальным фиброзом и дилатацией, и систолической дисфункцией. Эти изменения не объясняются адаптацией сердца к нагрузке («спортивное сердце»). В начальных фазах эти изменения частично обратимы [15-17]. Кроме того, эти вещества обладают побочными

системными эффектами: они изменяют метаболизм липидов и связаны с дисфункцией эндотелия, гипертонией, прокоагуляцией и, следовательно, с ишемической болезнью сердца. Они изменяют парасимпатическую иннервацию, вызывают дисперсию интервала QT и увеличивают внутриклеточный кальций, что является потенциальной причиной аритмий и внезапной сердечной смерти в сочетании с упомянутыми гистологическими аномалиями [9, 10]. Эти эффекты зависят от дозы и почти всегда связаны с количеством и временем употребления.

Таким образом, клинический диагноз потенциально фатальной сердечной аритмии, особенно при наличии латентного электрофизиологического субстрата, который включает некоторые наследственные кардиомиопатии с риском внезапной смерти, должен вызвать подозрение, что нелегальное вещество может быть провоцирующей причиной. Сердечно-сосудистые осложнения применения психостимуляторов в частности амфетамина или его производных приводит к увеличению масса сердца с участками фиброза, гипертрофии кардиомиоцитов и некрозу. Гистология кардиомиопатии, связанной с метамфетамином, характеризуется концентрической гипертрофией левого желудочка, атипичными ядрами, интерстициальным и периваскулярным фиброзом, вакуолизацией кардиомиоцитов и гипертрофией среднего слоя мелких интрамиокардиальных сосудов. Они также обладают большей предрасположенностью к ускоренному атеросклерозу и интрамиокардиальному поражению мелких сосудов [4, 12, 18]. Наряду с этим существуют риски сердечно сосудистых осложнений применения эритропоетина спортсмена и ассоциируется не только с развитием тяжелых форм артериальной гипертонии, но и злокачественным нарушениям ритма и внезапной смерти [11, 14].

Выводы. Долгосрочные неблагоприятные последствия использования препараты для повышения работоспособности остаются недостаточно изученными. Неконтролируемые исследования, ретроспективные обзоры и анализ заболеваемости указывают, что использование препаратов для повышения работоспособности связано с серьезными последствиями для здоровья, включая повышенный риск внезапной смерти, а также риск развития сердечно-сосудистых, терапевтических психиатрических, метаболических, эндокринных, неврологических, инфекционных заболеваний, включая патологию костно-мышечной системы.

Литература

1. Andraws R, Chawla P, Brown DL. Cardiovascular effects of ephedra alkaloids: A comprehensive review // *Prog Cardiovasc Dis*. 2005.47:217-225
2. Baggish AL, Weiner RB, Kanayama G, et al. Cardiovascular Toxicity of Illicit Anabolic-Androgenic Steroid Use // *Circulation*. 2017.135(21):1991-2002. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.116.026945.

3. Bonetti A, Tirelli F, Catapano A, et al. Side effects of anabolic androgenic steroids abuse // *Int J Sports Med.* 2008. 29(8):679–687. doi:10.1055/s-2007-965808.
4. Cohle S.D..Fatal coronary artery intimal hyperplasia due to amphetamine use // *Cardiovasc Pathol.* 2013. e1–e4
5. Frishman W.H., A. Del Vecchio, S. Sanal, A. Ismail.Cardiovascular manifestations of substance abuse. Part 2: alcohol, amphetamines, heroin, cannabis, and caffeine // *Heart Dis,* 5. 253-271.
6. Harmon KG, Asif IM, Maleszewski JJ et al. Incidence, Cause, and Comparative Frequency of Sudden Cardiac Death in National Collegiate Athletic Association Athletes: A Decade in Review. *Circulation.* 2015 Jul 7;132(1):10-9.
7. Marijon E, Uy-Evanado A, Reinier K et al. Sudden cardiac arrest during sports activity in middle age. *Circulation.* 2015 Apr 21;131(16):1384-91
8. Maron BJ, Epstein SE, Roberts WC. Causes of sudden death in competitive athletes. *J Am Coll Cardiol.* 1986 Jan;7(1):204-14
9. Medei E., M. Marocolo, D. Rodrigues, P.C. Arantes, C.M. Takiya, J. Silva, et al. Chronic treatment with anabolic steroids induces ventricular repolarization disturbances: cellular, ionic and molecular mechanism *J Mol Cell Cardiol* 2010 Aug;49(2):165-175.
10. Montisci M., R. El Mazloum, G. Cecchetto, C. Terranova, S.D. Ferrara, G. Thiene, et al.Anabolic androgenic steroids abuse and cardiac death in athletes: morphological and toxicological findings in four fatal cases // *Forensic Sci Int,* 217. 2012. e13–e18
11. Nuno Piloto, Helena M. Teixeira, Edite Teixeira-Lemos, Belmiro Parada, Patrícia Garrido, José Sereno, Erythropoietin Promotes Deleterious Cardiovascular Effects and Mortality Risk in a Rat Model of Chronic Sports Doping *Cardiovascular Toxicology* volume 9, pages201–210 (2009)
12. Patel M.M., M.G. Belson, D. Wright, H. Lu, M. Heninger, M.A. Miller .Methylenedioxymethamphetamine (ecstasy)-related myocardial hypertrophy: an autopsy study // *Resuscitation,* 66. 2005. 197-202.
13. Priori S.G., E. Aliot, C. Blomstrom-Lundqvist, L. Bossaert, G. Breithardt, P. Brugada, et al. Task force on sudden cardiac death of the European Society of Cardiology // *Eur Heart J,* 22. 2001. 1374-1450.
14. Robinson, N., Mangin, P., & Saugy, M. . Erythropoietin abuse in sports // *Sysmex Journal International.* 2003. 13. 75-77.
15. Sader M.A., K.A. Griffiths, R.J. McCredie, D.J. Handelsman, D.S. Celermajer.Androgenic anabolic steroids and arterial structure and function in male bodybuilders // *J Am Coll Cardiol,* 37. 2001. 224-230.
16. Santamarina RD, Besocke AG, Romano LM, Ioli PL, Gonorazky SE. Ischemic stroke related to anabolic abuse // *Clin Neuropharmacol.* 2008;31(2):80-85. doi:10.1097/WNF.0b013e3180ed4485.
17. Vanberg P, Atar D. Androgenic anabolic steroid abuse and the cardiovascular system // *Handb Exp Pharmacol.* 2010;(195):411-457.

doi:10.1007/978-3-540-79088-4_18.

18. Yamamoto BK, Moszczynska A, Gudelsky GA. Amphetamine toxicities: Classical and emerging mechanisms // *Ann N Y Acad Sci.* 2010. 1187:101-121.

Смоленский Андрей Вадимович, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой «Спортивная медицина» РГУФКСМиТ, smolensky52@mail.ru, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Россия, Москва

Мирошников Александр Борисович, канд. биол. наук, доцент кафедры «Спортивная медицина» РГУФКСМиТ, benedikt116@mail.ru, «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)».

Рыбакова Полина Денисовна, магистрантка кафедры «Спортивная медицина», rybakova.poly@yandex.ru, Москва, Россия, «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)», Россия, Москва

CARDIAC RISKS OF BANNED DRUGS IN SPORTS

Andrey V. Smolensky, MD, Professor, Head of the Sports Medicine Department RSUFKSMiT, smolensky52@mail.ru, «Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE), Russia, Moscow

Alexander B. Miroshnikov, Ph.D., Associate Professor of the Department of Sports Medicine, benedikt116@mail.ru, Moscow, Russia, «Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE), Russia, Moscow

Polina D. Rybakova, Master's in Sports Medicine, rybakova.poly@yandex.ru, Moscow, Russia, «Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE), Russia, Moscow

Annotation. Over the past decades, we have witnessed various doping scandals associated with the use of illegal drugs and, in addition, recent evidence suggests that doping is the only cause of death in athletes. Side effects of a range of illicit drugs in sports are associated with a high risk of cardiovascular complications, including sudden death.

Keywords: doping, athletes, cardiovascular diseases, sudden death in sports

References

- 1. Andraws R, Chawla P, Brown DL. Cardiovascular effects of ephedra alkaloids: A comprehensive review // *Prog Cardiovasc Dis.* 2005.47:217-225*
- 2. Baggish AL, Weiner RB, Kanayama G, et al. Cardiovascular Toxicity of Illicit Anabolic-Androgenic Steroid Use // *Circulation.* 2017.135(21):1991-2002. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.116.026945.*
- 3. Bonetti A, Tirelli F, Catapano A, et al. Side effects of anabolic androgenic steroids abuse // *Int J Sports Med.* 2008. 29(8):679-687. doi:10.1055/s-2007-965808.*
- 4. Cohle S.D..Fatal coronary artery intimal hyperplasia due to amphetamine use // *Cardiovasc Pathol.* 2013. e1–e4*
- 5. Frishman W.H., A. Del Vecchio, S. Sanal, A. Ismail. Cardiovascular manifestations of substance abuse. Part 2: alcohol, amphetamines, heroin, cannabis, and caffeine // *Heart Dis,* 5. 253-271.*

6. Harmon KG, Asif IM, Maleszewski JJ et al. Incidence, Cause, and Comparative Frequency of Sudden Cardiac Death in National Collegiate Athletic Association Athletes: A Decade in Review. *Circulation*. 2015 Jul 7;132(1):10-9.
7. Marijon E, Uy-Evanado A, Reinier K et al. Sudden cardiac arrest during sports activity in middle age. *Circulation*. 2015 Apr 21;131(16):1384-91
8. Maron BJ, Epstein SE, Roberts WC. Causes of sudden death in competitive athletes. *J Am Coll Cardiol*. 1986 Jan;7(1):204-14
9. Medei E., M. Marocolo, D. Rodrigues, P.C. Arantes, C.M. Takiya, J. Silva, et al. Chronic treatment with anabolic steroids induces ventricular repolarization disturbances: cellular, ionic and molecular mechanism *J Mol Cell Cardiol* 2010 Aug;49(2):165-175.
10. Montisci M., R. El Mazloun, G. Cecchetto, C. Terranova, S.D. Ferrara, G. Thiene, et al. Anabolic androgenic steroids abuse and cardiac death in athletes: morphological and toxicological findings in four fatal cases // *Forensic Sci Int*, 217. 2012. e13-e18
11. Nuno Piloto, Helena M. Teixeira, Edite Teixeira-Lemos, Belmiro Parada, Patrícia Garrido, José Sereno, Erythropoietin Promotes Deleterious Cardiovascular Effects and Mortality Risk in a Rat Model of Chronic Sports Doping *Cardiovascular Toxicology* volume 9, pages 201-210 (2009)
12. Patel M.M., M.G. Belson, D. Wright, H. Lu, M. Heninger, M.A. Miller .Methylenedioxymethamphetamine (ecstasy)-related myocardial hypertrophy: an autopsy study // *Resuscitation*, 66. 2005. 197-202.
13. Priori S.G., E. Aliot, C. Blomstrom-Lundqvist, L. Bossaert, G. Breithardt, P. Brugada, et al. Task force on sudden cardiac death of the European Society of Cardiology // *Eur Heart J*, 22. 2001. 1374-1450.
14. Robinson, N., Mangin, P., & Saugy, M. . Erythropoietin abuse in sports // *Sysmex Journal International*. 2003. 13. 75-77.
15. Sader M.A., K.A. Griffiths, R.J. McCredie, D.J. Handelsman, D.S. Celermajer. Androgenic anabolic steroids and arterial structure and function in male bodybuilders // *J Am Coll Cardiol*, 37. 2001. 224-230.
16. Santamarina RD, Besocke AG, Romano LM, Ioli PL, Gonorazky SE. Ischemic stroke related to anabolic abuse // *Clin Neuropharmacol*. 2008;31(2):80-85. doi:10.1097/WNF.0b013e3180ed4485.
17. Vanberg P, Atar D. Androgenic anabolic steroid abuse and the cardiovascular system // *Handb Exp Pharmacol*. 2010;(195):411–457. doi:10.1007/978-3-540-79088-4_18.
18. Yamamoto BK, Moszczynska A, Gudelsky GA. Amphetamine toxicities: Classical and emerging mechanisms // *Ann N Y Acad Sci*. 2010. 1187:101-121.

УДК 796.86

ПОКАЗАТЕЛИ ПРИМЕНЕНИЯ АТАК С УЧЕТОМ ЦЕЛЕВЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДВИЖЕНИЙ КЛИНКОМ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ И ФЕХТОВАЛЬЩИЦ В БОЯХ НА САБЛЯХ

Шамис В.В.

Аннотация. В статье представлены результаты анализа состава средств ведения соревновательных боев у высококвалифицированных фехтовальщиков и

фехтовальщиц, соревнующихся на саблях. Установлены количественные соотношения и выполнена оценка результативности разновидностей атак с учетом целевых и количественных характеристик движений клинком в соревновательной практике финалистов Чемпионата мира 2019 года.

***Ключевые слова:** фехтование на саблях, высококвалифицированные спортсмены и спортсменки, разновидности боевых действий, объемы применения и результативность, разновидности атак.*

Введение. Спортивному фехтованию присущи определенные характеристики специализированной деятельности, взаимосвязанные с условиями единоборства. К ним относятся следующие: многооперационность действий и разнообразные возможности взаимозамен между их разновидностями; произвольный выбор атак и противодействий атакам, способов их подготовки; особенности проявлений психических свойств и двигательных возможностей участников боев; неожиданность значительного количества ситуаций; раздвоенность поиска между тактическими намерениями; различия между источниками и способами оценки тактической информации [2, 4].

Наблюдения соревновательной практики фехтовальщиков, даже имеющих немалый опыт участия в соревнованиях, нередко позволяют установить ограниченность их оснащенности боевыми действиями и недостаточное ситуационное разнообразие их подготовки и применения, а также неумение прогнозировать эффективность избранных тактических намерений в соревнованиях. Вместе с тем, апробированные в научных исследованиях оценки соревновательной деятельности спортсменов (объемы и результативность действий) позволяют дать точную характеристику эффективности применяемых действий и сопоставить их с результатом выступления на конкретном турнире [3, 4].

Актуальность исследования обусловлена необходимостью усовершенствования методики, направленной на повышение технико-тактической подготовленности фехтовальщиков и фехтовальщиц на саблях и основанной на использовании тактических моделей с чередованием разновидностей действий в заданных ситуациях, что позволит поднять уровень тактических умений и повысить эффективность применения избранных боевых действий за счет контроля пространственных и моментных компонентов их выполнения.

Целью настоящего исследования является выявление различий в показателях применения атак с учетом целевых и количественных характеристик движений клинком в соревновательных боях у сильнейших в мире спортсменов и спортсменок, фехтующих на саблях.

Методы и организация исследования. Для достижения цели исследования использовался метод педагогических наблюдений, которые позволяют проводить исследования без вмешательства в соревновательную деятельность, оценивать действия сразу двух спортсменов, использовать

видеоповторы боевых схваток, фиксируя анализируемые боевые действия участников соревнований. Для этого нами была просмотрена видеозапись боев на Чемпионате мира 2019 года и отобраны поединки саблистов и саблисток, занявших с 1-го по 8-е места (по четыре боя).

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ показателей технико-тактической оснащенности указывает на примерно одинаковое соотношение объемов применения атак и противодействий атакам в соревновательной практике у высококвалифицированных спортсменов и спортсменок, фехтующих на саблях (Рисунок 1).

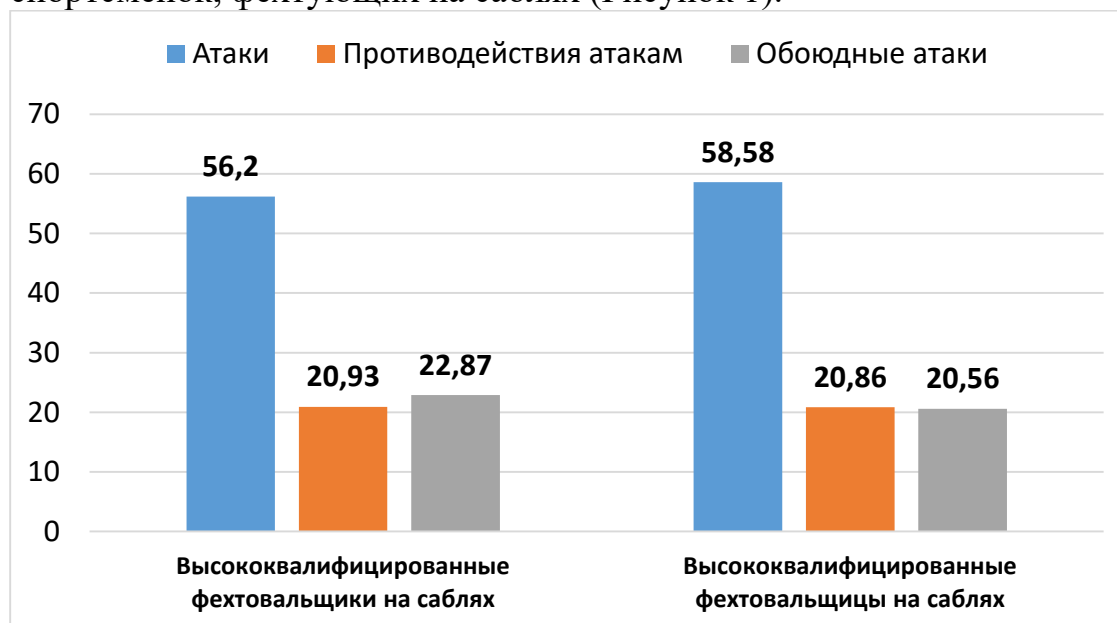


Рисунок 1 – Объемы применения атак и противодействий атакам в соревновательных боях у сильнейших в мире спортсменов и спортсменок, фехтующих на саблях (%)

Соревновательные бои в фехтовании на саблях характеризуются преимущественным применением атакующих действий, как у мужчин (56,20%), так и у женщин (58,86%), ведь на атаки приходится больше половины действий. Оценивая атаковую активность спортсменов и спортсменок, следует отдельно выделить объемы обоюдных атак, которые не вносят вклад в счет боя, и удар никому не присуждается. Однако, они несут большую смысловую нагрузку при противостоянии соревнующихся, когда спортсмены пытаются просмотреть и угадать намерения противников для подготовки собственных противодействий. Таким образом, анализируя особенности фехтования на саблях, необходимо отметить большой объем обоюдных атак, как у мужчин (22,87%), так и у женщин (20,56%), и их наличие вносит определенный характер в тактику ведения боя, определяя наступательную модель ведения боя [1, 4].

Учитывая большой объем атак в соревновательных боях у высококвалифицированных фехтовальщиков и фехтовальщиц, были

определены показатели применения разновидностей атак с учетом целевых и количественных характеристик движений клинком (таблица 2).

В боях саблистов и саблисток зафиксировано значительное преобладание атак простых (мужчины – 94,42%; женщины – 92,07%), относительно атак с финтами (мужчины – 4,18%; женщины – 3,39%) и атак с действием на оружие (мужчины – 1,25%; женщины – 4,40%). Атаки комбинированные, как в мужском, так и в женском сабельном фехтовании практически не встречаются (Рисунки 2, 3).

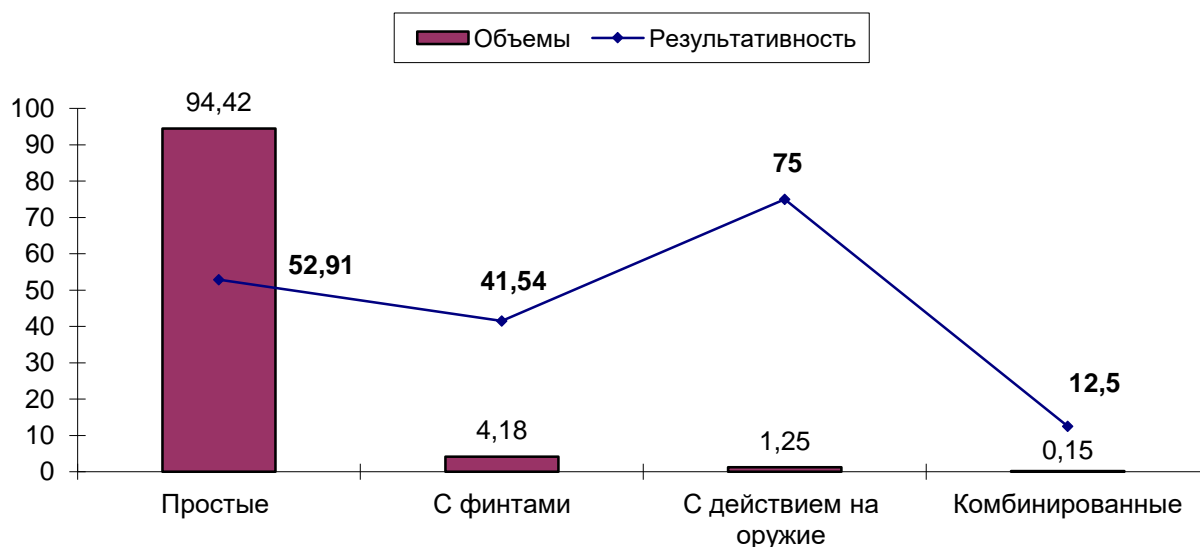


Рисунок 2 – Соотношение показателей разновидностей атак с учетом целевых и количественных характеристик движений клинком у высококвалифицированных фехтовальщиков на саблях (%)

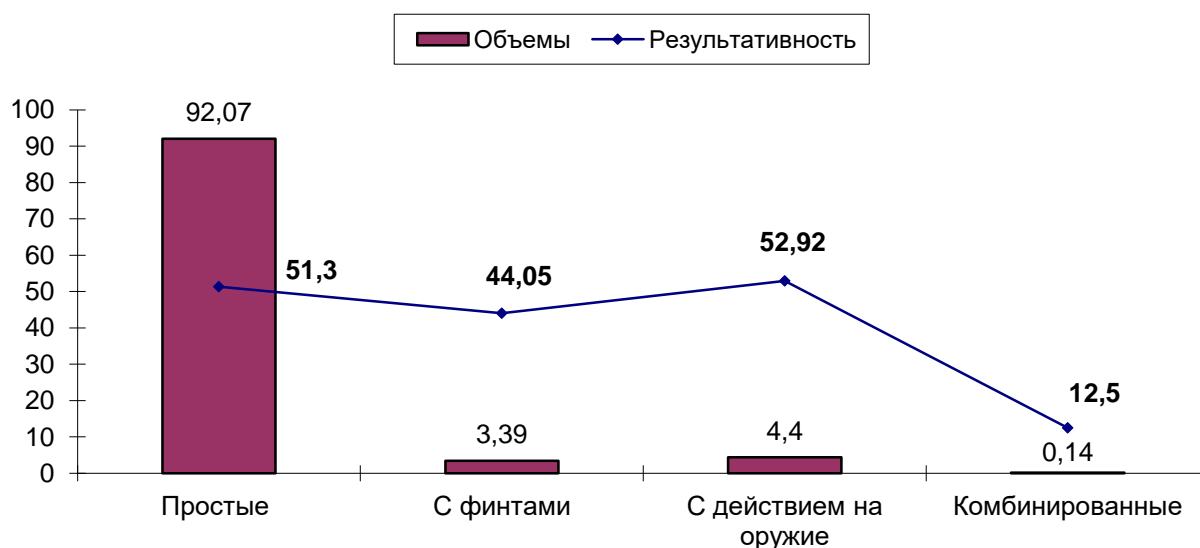


Рисунок 3 – Соотношение показателей разновидностей атак с учетом целевых и количественных характеристик движений клинком у высококвалифицированных фехтовальщиц на саблях (%)

Результативность атак простых отмечается на среднем уровне, когда только каждая вторая атака отмечается как результативная (мужчины – 52,91%; женщины 51,30%). Примерно на 40%-ном уровне зафиксирована результативность атак с финтами (мужчины – 41,54%; женщины – 44,05%). Редкое применение атак с действием на оружие, по-видимому, объясняет их высокую результативность у мужчин (75%), когда шестеро из восьми спортсменов применили атаки с действием на оружие со 100%-й результативностью.

Заключение. В целом, учитывая достаточно высокие показатели объемов применения и результативности атак простых, следует в тренировочном процессе особое внимание уделять совершенствованию атакующих действий, ориентируя спортсменов на преимущественное применение в фехтовальных боях именно атак простых, но не пренебрегать применять атаки с действием на оружие и атаки с финтами.

Проведенное исследование явилось предпосылкой для разработки практических рекомендаций, направленных на совершенствование техники выполнения и тактики применения атакующих действий в соревновательной практике фехтовальщиков и фехтовальщиц на саблях. Внедрение разработанных рекомендаций в практику тренировки квалифицированных фехтовальщиц на саблях, позволит в ограниченные сроки расширить состав технико-тактических действий и повысить эффективность соревновательной деятельности.

Литература

1. Рыжкова Л.Г., Шамис В.В. Обоюдные атаки в фехтовании на саблях как характеристика выбора соревнующимися наступательной модели ведения боя // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 10. – С. 85.
2. Рыжкова Л.Г. Техника и тактика фехтования / Л.Г. Рыжкова. // Фехтование. XXI век. Техника. Тактика. Психология. Управление тренировкой / Сост. и общ. ред. Д.А. Тышлер. – М.: Человек, 2014. – С. 19-28.
3. Тышлер Д.А, Рыжкова Л.Г., Шамис В.В., Колганов С.Н. Фехтование. Соревновательные технологии и методики специальной тренировки. – М.: Человек, 2013. – 176 с.
4. Тышлер Д.А., Рыжкова Л.Г. Фехтование. Техничко-тактическая и функциональная тренировка. – М.: Академический Проект, 2010. – 183 с.

Шамис Владислав Викторович, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Россия, Москва

INDICATORS OF THE USE OF ATTACKS, TAKING INTO ACCOUNT THE TARGET AND QUANTITATIVE CHARACTERISTICS OF BLADE MOVEMENTS IN HIGHLY SKILLED

SWORDSMEN AND SWORDSWOMEN IN SABER FIGHTS

Shamis Vladislav Viktorovich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (GTSOLIFK), Russia, Moscow

Annotation. The article presents the results of the analysis of the composition of the means of conducting competitive fights among highly qualified fencers and fencers competing on sabers. Quantitative correlations were established and the effectiveness of the types of attacks was evaluated, taking into account the target and quantitative characteristics of blade movements in the competitive practice of the finalists of the 2019 World Championship.

Keywords: saber fencing, highly qualified athletes and sportswomen, types of combat operations, scope of application and effectiveness, types of attacks.

References

1. Ryzhkova L.G., SHamis V.V. *Oboyudnye ataki v fekhтовanii na sablyah kak harakteristika vybora sorevnuyushchimisya nastupatel'noj modeli vedeniya boya // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 2021. – № 10. – S. 85.*

2. Ryzhkova L.G. *Tekhnika i taktika fekhтовaniya // Fekhtovanie. XXI vek. Tekhnika. Taktika. Psihologiya. Upravlenie trenirovkoj. / Sost. i obshch. red. D.A. Tyshler. – M.: SHeLovek, 2014. – S. 19-28.*

3. Tyshler D.A., Ryzhkova L.G., Shamis V.V., Kolganov S.N. *Fekhtovanie. Sorevnovatel'nye tekhnologii i metodiki special'noj trenirovki. – M.: Chelovek, 2013. – 176 s.*

4. Tyshler D.A., Ryzhkova L.G. *Fekhtovanie. Tekhniko-takticheskaya i funktsional'naya trenirovka. – M.: Akademicheskij Proekt, 2010. – 183 s.*

УДК 796.856.2

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ С ЦЕЛЬЮ КОНТРОЛЯ ЗА ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ В УДАРНЫХ ВИДАХ ЕДИНОБОРСТВ НА ПРИМЕРЕ ТХЭКВОНДО ВТФ

Эпов О.Г., Калинин Е.М., Эпов Е.О., Паников Е.В., Потапова К.А.

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы, связанные с применением информационных технологий обратной связи. В исследовании рассматриваются основные параметры кинематики движения спортсменов, изучение которых позволяет оценить их эффективность, величину воздействия, в первую очередь при оценивании внешней стороны нагрузки. Информационные технологии обратной связи для непрерывного мониторинга двигательной активности на данный момент являются информативными, надежными инструментами в работе тренеров, информация с которых помогает планировать тренировочный процесс и осуществлять непрерывный процесс подготовки спортсмена как в разные периоды годичного цикла, так и в период восстановления.

Ключевые слова: спортсмены, технология, обратная связь, ударные виды единоборств

Введение. В настоящее время накоплено достаточно много информации об управлении тренировочным процессом на основе технологий обратной связи. Долгое время технологии были построены на основе пульсометрии. Критерием величины нагрузки являлось целевое значение пульса, которое необходимо достичь и удерживать некоторое время для достижения необходимого режима энергообеспечения [1]. С ростом числа информационных технологий, новых систем регистрации движения спортсменов, появляется возможность получать новые сведения о внешней величине нагрузки и сопоставлять её с внутренней, например, с частотой сердечных сокращений, наиболее доступной для измерения и оценки, то есть использовать другой подход в оценке величины нагрузки. За последние десятилетия системы мониторинга двигательной активности стали неотъемлемой частью получения информации о важнейших физиологических показателях, способствуют профилактике травматизма, улучшению приверженности к упражнениям в различных спортивных сферах, от профессиональных спортсменов до пациентов в реабилитационных центрах. Современные комплексные системы дают возможность проводить качественные и информативные эксперименты для количественной оценки нервно-мышечной нагрузки спортсмена. Обзор информационных источников по теме исследования позволяет сделать о высокой актуальности исследования данной тематики разными специалистами [2, 3, 4, 5, 6].

С целью проверки гипотезы и целесообразности применения современных информационных технологий был проведен предварительный эксперимент с участием спортсменов ударных видов единоборств высокой квалификации, тхэквондо ВТФ. Квалификация мастера спорта. Было обследовано 8 спортсменов. В качестве системы регистрации параметров движения была выбрана система GPS/LPS, Wimu Pro, Испания. Система имеет встроенный акселерометр (1000 Гц), магнитометр (100 Гц), гироскоп (1000 Гц), барометр (100 Гц), внутренний накопитель данных, продолжительность непрерывной работы – 3 часа. Вся информация в режиме реального времени передается на девайс, расположенный в специальном жилете-манишке сзади на спине, в специально изготовленном кармане, между лопаток. При необходимости данные могут передаваться в режиме реального времени с дискретностью 0,5 с. Размер датчика 4x8 см. А. Bastida-Castillo изучил технологию получения данных на информативность, воспроизводимость и надежность [7]. Запись поединка на цифровой носитель осуществлялась с помощью камеры Go Pro HERO8 Black. Далее, полученное изображение интегрировалось в специальное программное обеспечение для последующей синхронизации данных и анализа. Одновременно проводилась регистрация частоты сердцебиения с помощью нагрудного пульсометра Garmin, имеющего синхронизацию с девайсом WIMU, а также позволяющим производить запись

кардиоинтервалов ритма сердца. Спортсмены выполняли задание в виде спарринга по правилам соревнований, с судьей, 3 раунда по 2 мин.

Основная часть. Результаты исследования показаны на рисунках 1-2. Как показано на рисунке 1, в левой части, отмечается тепловая карта объема пространства, которую занимают спортсмены во время поединка. Периметр круга обозначается разными цветами, соответствующими передней (синий цвет), боковым и задней (серая линия) линиям. Преимущество использования данного метода заключается в получении объективной информации путём измерения основных кинематических характеристик движения в процессе непрерывного выполнения различных двигательных действий, включая поступательные и вращательные движения. Измерение временных характеристик раскрывает движение во времени: момент времени, темп и ритм движения. Классификация биомеханических характеристик, относящаяся к кинематике, подразделяется на перемещение, ускорение и скорость, которые являются параметрами внешней величины нагрузки. Таким образом, зная параметры внешней величины нагрузки появляется возможность изучения факторов, обуславливающих эффективность (результативность) движений (Рисунок 2). Одним из преимуществ использования систем обратной связи является оценка параметров поступательного и вращательного движений. Из представленных рисунок видно, что продолжительность одиночного движения очень короткое и может составлять менее 2 с, тогда как в циклических может длиться от 10-50 с и до нескольких часов.

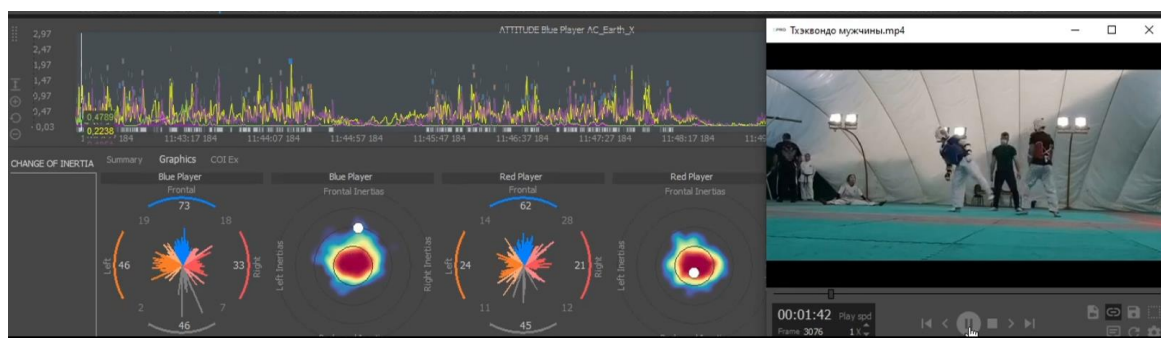


Рисунок 1 – Практическая демонстрация применения информационной системы обратной связи для регистрации параметров движения

За 2 с спортсмен может выполнить технико-тактическое защитное, провоцирующее, или атакующее действие, серию двигательных действий как руками, так и ногами.

Фактически за две минуты раунда показатели ЧСС выходят на плато только к окончанию – 177 уд/мин, а восстановление к началу второго раунда – 140 уд/мин (Рисунок 2). Величину нагрузки в этом случае будет определять не количественное значение ЧСС, а прилагаемые мышечные усилия (мощность) при выполнении движения.

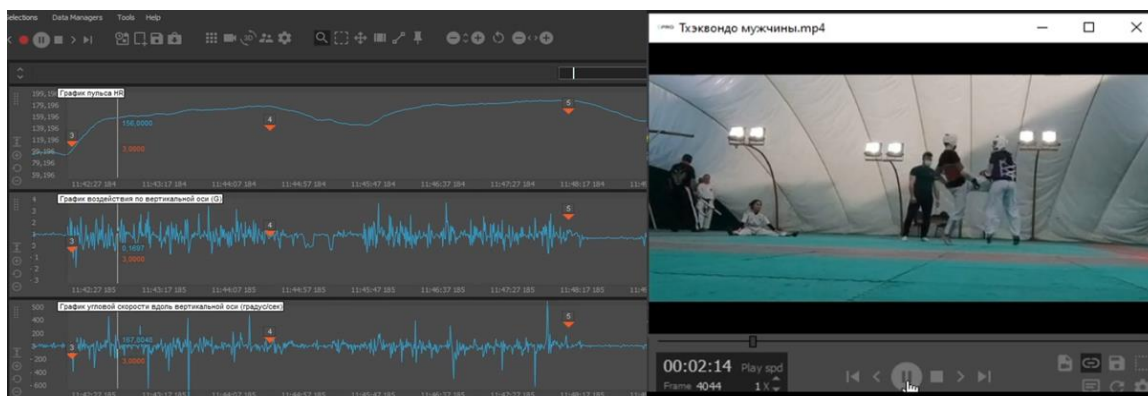


Рисунок 2 – Копия экрана с данными ЧСС (верхняя линия), вертикальной скорости (средняя линия), угловой скорости (нижняя линия)

Следующие исследования будут направлены на изучение амплитуды движения различных сегментов. А также получение статистических данных различных параметров движения. Современные информационные средства, регистрирующие параметры движения, позволяют получать новые сведения о, классифицировать по диапазонам интенсивности [8, 9] Оценка основных движений спортсменов, классифицируемых по кинематике движения позволяет по-новому оценить их эффективность. Основным преимуществом при работе с информационными технологиями обратной связи является в том, что оценка действиям проводится сразу для двух спортсменов, находящихся в паре, а, следовательно, тех приемов и действий, которые они совершают друг против друга. Тем самым получаем достоверную информацию о качестве выполняемого упражнения, даём оценку собственно интегральному виду подготовки минимизируя субъективный подход в оценке упражнения на «глаз».

Выводы. Суть управления тренировочным процессом выражается в изменении состояния управляемого объекта (системы) в соответствии с заданным критерием эффективности его функционирования и развития. Эффективное развитие такой динамической системы, как спортсмен, возможно только при грамотном построение тренировочного процесса, который обязан прежде всего включать определение исходных параметров системы. Чем больше параметров системы известны и чем более ясны закономерности взаимосвязей между этими параметрами, тем более предсказуемыми для тренера те результаты, к которым может прийти спортсмен в ближайшем и отдаленном будущем. При управлении тренировочным процессом, непозволительно относить к системе-спортсмен, как к «черному ящику», где имеются только входные данные в виде тренировочной нагрузки, и выходные - итог работы в виде результатов соревновательной деятельности. Таким образом, применение инновационных систем регистрации движения спортсменов является актуальным в настоящее время и применяется для повышения эффективности тренировочного процесса.

Литература

1. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. – М. : Физкультура и спорт, 1980. – 136 с.
2. Gomez-Carmona C.D. Using an inertial device WIMU PRO to quantify neuromuscular load in running: reliability, convergent validity and influence of type of surface and device location / C. D. Gomez-Carmona, A. Bastida-Castillo, A. Gonzalez-Custodio, G. Olsina et al // The journal of strength and conditioning research. – 2020. – Vol. 34. – P. 365-373.
3. Buxade C. P-C. Influence of turn cycle structure on performance of elite alpine skiers assessed through an IMU in different slalom course settings / C. P-C. Buxade, J. M. Riu, D.G. Castet et al. // Sensors. – 2022. – Vol. 22. – P. 902-916.
4. Pino-Ortega J. Validity and reliability of the WIMU inertial device for the assessment of the vertical jump / J. Pino-Ortega, J. García-Rubio, S. Ibáñez // the open access journal for life and environment PeerJ. – 2018. – P.1-12.
5. Ibata Y. Measurement of three-dimensional posture and trajectory of lower body during standing long jumping utilizing body-mounted sensors / Y. Ibata, S. Kitamura, K. Motoi, K. Sagawa // IEEE engineering in medicine and biology society. – 2013. – P. 4891-4894.
6. Granero-Gil P. Influence of contextual variables in the changes of direction and centripetal force generated during an elite-level soccer team season / P. Granero-Gil, A. Bastida-Castillo, D. Rojas-Valverde, C.D. Gómez-Carmona et al. // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2020. – Vol. 17. – P.967-982.
7. Bastida-Castillo A. Comparing accuracy between global positioning systems and ultra-wideband-based position tracking systems used for tactical analyses in soccer / A. Bastida-Castillo, C.D. Gomez-Carmona, E. Sanchez, J. Pino-Ortega // European Journal of Sport Science, 2019. – Vol.19. – P. 1157-1165.
8. Di Prampero P.E. The energy cost of sprint running and the role of metabolic power in setting top performances / P.E. Di Prampero, A. Botter, C. Osgnach // Eur. J. App. Physiol. – 2015. – Vol. 115 (3). – P. 458-469.
9. García F. Differences in physical demands between game quarters and playing positions on professional basketball players during official competition / F. García, J. Vázquez-Guerrero, J. Castellano, M. Casals, X. Schelling // Journal of Sports Science and Medicine. – 2020. – Vol. 19. – P. 256-263.

Эпов Олег Георгиевич, доктор педагогических наук, профессор, заслуженный тренер России, neg7564@yandex.ru, заведующий лабораторией НИИ спорта, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва

Калинин Евгений Михайлович, кандидат педагогических наук, emkalinin@gmail.com, старший научный сотрудник лаборатории НИИ спорта, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и

туризма (ГЦОЛИФК), Москва

Эпов Егор Олегович, бакалавр, epov.msal@yandex.ru, Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА), Москва

Паников Егор Владимирович, бакалавр, ramblacatal@gmail.com, Балтийский государственный технический университет Военмех имени Д. Ф. Устинова, Санкт-Петербург

Потапова Кристина Андреевна, младший научный сотрудник, crispotapova@mail.ru, лаборатория НИИ спорта Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва

APPLICATION OF FEEDBACK TECHNOLOGIES FOR THE PURPOSE OF CONTROL OVER THE TRAINING PROCESS IN IMPACT MARTIAL ARTS ON THE EXAMPLE OF TAEKWONDO WTF

Epov Oleg Georgievich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Honored Coach of Russia, neg7564@yandex.ru, Head of the Laboratory, Scientific Research Institute of Sports, Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (GTSOLIFK), Moscow

Kalinin Evgeny Mikhailovich, Candidate of Pedagogical Sciences, emkalinin@gmail.com, Senior Researcher, Laboratory of the Research Institute of Sports, Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (GTSOLIFK), Moscow

Epov Egor Olegovich, bachelor, epov.msal@yandex.ru, Moscow State Law University named after O.E. Kutafin (MSUA), Moscow

Panikov Egor Vladimirovich, bachelor, ramblacatal@gmail.com, Baltic State Technical University Voenmekh named after D. F. Ustinov, St. Petersburg

Potapova Kristina Andreevna, junior researcher, crispotapova@mail.ru, laboratory of the Research Institute of Sports Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (GTSOLIFK), Moscow

Annotation. The article deals with topical issues related to the use of feedback information technologies. The study examines the main parameters of the kinematics of the movement of athletes, the study of which allows us to evaluate their effectiveness, the magnitude of the impact, primarily when assessing the external side of the load. Feedback information technologies for continuous monitoring of motor activity are currently informative, reliable tools in the work of coaches, the information from which helps to plan the training process and carry out the continuous process of training an athlete both in different periods of the annual cycle and during the recovery period.

Keywords: athletes, technology, feedback, shock martial arts

References

1. Godik M.A. Kontrol' trenirovochnyh i sorevnovatel'nyh nagruzok. – M. : Fizkul'tura i sport, 1980. – 136 s.
2. Gomez-Carmona C.D. Using an inertial device WIMU PRO to quantify neuromuscular load in running: reliability, convergent validity and influence of type of surface and device location / C. D. Gomez-Carmona, A. Bastida-Castillo, A. Gonzalez-Custodio, G. Olsina et al // The journal of strength and conditioning research. – 2020. – Vol. 34. – P. 365-373.
3. Buxade C. P-C. Influence of turn cycle structure on performance of elite alpine skiers assessed through an IMU in different slalom course settings / C. P-C. Buxade, J. M. Riu, D.G. Castet et al. // Sensors. – 2022. – Vol. 22. – P. 902-916.
4. Pino-Ortega J. Validity and reliability of the WIMU inertial device for the assessment of

the vertical jump / J. Pino-Ortega, J. García-Rubio, S. Ibáñez // the open access journal for life and environment PeerJ. – 2018. – P.1-12.

5. *Ibata Y. Measurement of three-dimensional posture and trajectory of lower body during standing long jumping utilizing body-mounted sensors / Y. Ibata, S. Kitamura, K. Motoi, K. Sagawa // IEEE engineering in medicine and biology society. – 2013. – P. 4891-4894.*

6. *Granero-Gil P. Influence of contextual variables in the changes of direction and centripetal force generated during an elite-level soccer team season / P. Granero-Gil, A. Bastida-Castillo, D. Rojas-Valverde, C.D. Gómez-Carmona et al. // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2020. – Vol. 17. – P.967-982.*

7. *Bastida-Castillo A. Comparing accuracy between global positioning systems and ultra-wideband-based position tracking systems used for tactical analyses in soccer / A. Bastida-Castillo, C.D. Gomez-Carmona, E. Sanchez, J. Pino-Ortega // European Journal of Sport Science, 2019. – Vol.19. – P. 1157-1165.*

8. *Di Prampero P.E. The energy cost of sprint running and the role of metabolic power in setting top performances / P.E. Di Prampero, A. Botter, C. Osgnach // Eur. J. App. Physiol. – 2015. – Vol. 115 (3). – P. 458-469.*

9. *García F. Differences in physical demands between game quarters and playing positions on professional basketball players during official competition / F. García, J. Vázquez-Guerrero, J. Castellano, M. Casals, X. Schelling // Journal of Sports Science and Medicine. – 2020. – Vol. 19. – P. 256-263.*

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ

УДК 796.83

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЗГЛЯДОВ РОССИЙСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ПРОБЛЕМУ ЗРЕЛИЩНОСТИ ПОЕДИНКА В БОКСЕ

Именхоев А.В.

Аннотация. В данной работе были изучены мнения российских специалистов по вопросам зрелищности поединков в профессиональном боксе. Были выявлены и соотнесены основные критерии зрелищности с показателями соревновательной деятельности в боях международного профессионального уровня.

Ключевые слова: зрелищность, профессиональный бокс, методика подготовки.

Актуальность. Вопросы зрелищности поединков являются важнейшими в изучении и реализации направлений развития бокса в целом. Вместе с тем, данных по этой теме совершенно недостаточно, что тормозит развитие данного вида спорта. Сказанное обуславливает актуальность темы предпринятого исследования.

Объект исследования – взгляды российских специалистов на проблему зрелищности поединка в боксе.

Предмет исследования – изучение мнений российских специалистов по боксу как условия формирования зрелищной манеры ведения боя спортсменом в данном виде спорта.

Мы предполагали, что изучение мнений российских специалистов по данному аспекту развития бокса может дать материал, позволяющий сделать подготовку боксера более эффективной, а бокс - более зрелищным и привлекательным.

Перед исследованием были поставлены следующие задачи:

1. Изучить критерии зрелищности поединка.
2. Изучить показатели соревновательной деятельности и соотнести их с характеристиками зрелищности поединка.
3. Дать характеристику состояния проблемы зрелищности бокса, как условия развития данного вида спорта.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Опрос специалистов в данном виде спорта по проблеме зрелищности бокса.
3. Методы математической статистики.

Нами были опрошены 23 специалиста по данному виду спорта, имеющих высокие достижения в работе со спортсменами международного уровня достижений.

Респонденты отвечали на вопросы, касающиеся того, что является критерием зрелищности поединка, соотношения количества побед боксера со зрелищностью его поединков, а также наличия досрочных побед, как определяющей зрелищности боя. В ходе данного исследования дополнительно оценивались вопросы уровня развития физических качеств, влияния спортивной квалификации и методики подготовки на показатели зрелищности в боксерских поединках. Важно было отметить в мнениях специалистов, считают ли они методику подготовки спортсмена ключевым в формировании зрелищного поединка, т. к. бытует мнение, что на характер и зрелищность поединка, в большей степени, влияют причины иного характера, не связанные с его педагогической составляющей.

Результаты исследования: 1. 77% опрошенных специалистов считают, что основным условием зрелищности поединка является методика подготовки и ее успешная реализация. Врожденные особенности спортсмена оцениваются как основное условие зрелищности поединка в 11% случаев. Однако, и отбор подходящего спортсмена может быть составляющей методики подготовки. В таком случае, соединяясь, подготовка и отбор дают нам почти 90%-ную зависимость степени зрелищности боя от условий, которые в известной степени могут контролироваться. Около 11% в определении зрелищности боя отводится очень мало контролируемым и не всегда известным условиям (стечение обстоятельств). Таким образом, основным условием, посредством которого мы делаем бой зрелищным, является методика подготовки, ее эффективность, эффективность и безупречная реализация.

Как следует из нашего материала, основной вклад в определение боя, как особо зрелищного, вносит присутствие атакующих действий у обоих боксеров, наличие значительного количества ситуаций размена ударами, нокауты, как следствие пропущенных сильных ударов и высокая плотность боя. По нашим данным, пятьдесят (50) процентов опрошенных специалистов, имеющих прямое отношение к подготовке профессиональных боксеров и организации их поединков таким образом определяют основные критерии зрелищности поединка.

На втором месте в качестве критерия зрелищности поединка в профессиональном боксе, опрошенные нами специалисты ставят такие позиции, как степень конкуренции (бой должен быть конкурентным, боксеры должны быть примерно равными по классу, что делает поединок особо напряженным, а результат трудно предсказуемым) и наличие сложных действий, насыщенных значительным количеством ударов, защит, передвижений и их сочетаний, выполняемых с высокими показателями степени совершенства техники и максимальным проявлением качеств силы, скорости, выносливости и координационных способностей. Также важным в классификации боя, как особо зрелищного, является наличие значительного количества «острых» ситуаций боя. Указанные позиции на

второе место по вкладу в зрелищность боя ставит 37,5% опрошенных нами специалистов.

Третье место по важности в ряду показателей зрелищности поединка занимает его длительность. По мнению четверти опрошенных (25%), короткий поединок не отвечает критериям зрелищности. Поединок должен длиться достаточно долго. Специалисты говорят, что он должен продолжаться, как минимум, более половины планируемого времени боя. Учитывая, что чемпионские бои высшего уровня проводятся длительностью 12 раундов, а бой должен быть плотным и напряженным, понятно на каком уровне должны быть основные показатели подготовленности спортсмена.

Выводы

1. Основной вклад в определение боя, как особо зрелищного, вносит присутствие атакующих действий у обоих боксеров, наличие значительного количества ситуаций размена ударами и, нокдауны, как следствие пропущенных сильных ударов, высокая плотность боя.

2. В качестве критерия зрелищности поединка в профессиональном боксе, специалисты ставят такие позиции, как степень конкуренции (бой должен быть конкурентным, боксеры должны быть примерно равными по классу, что делает поединок особо напряженным, а результат трудно предсказуемым) и наличие сложных действий, насыщенных значительным количеством ударов, защит, передвижений и их сочетаний, выполняемых с высокими показателями степени совершенства техники и максимальным проявлением качеств силы, скорости, выносливости и координационных способностей.

3. Особо важным в классификации боя, как зрелищного, является наличие значительного количества «острых» ситуаций боя. Указанные позиции на второе место по вкладу в зрелищность боя ставит 37,5% опрошенных нами специалистов.

4. Первое место в подготовке зрелищного спортсмена занимают знания и навыки специалистов, осуществляющих подготовку и организацию поединка. В данном случае основной упор делается на современные данные по вопросу, возможность их реализации в конкретном случае подготовки. Методика подготовки включает в себя поиск, нахождение, отбор спортсмена, который с достаточно высокой вероятностью может дать зрелищный бой.

Литература

1. Теория и методика бокса: учебник / под общ. ред. Е.В. Калмыкова. – М.: Физическая культура, 2009. – 272 с.

2. Клещев В.Н. Соотношение показателей соревновательной деятельности и некоторых характеристик соревновательной деятельности кикбоксеров по профессиональным правилам К-1. // Теория и методика ударных единоборств: материалы Всероссийской научно-практической

конференции с международным участием, посвященной памяти профессора, д-ра. пед. наук, ЗМС СССР, ЗТ СССР, К.В. Градополова. – М.: РГУФКСМиТ. – 2021. – С. 110-113.

3. Именхоев, А.В., Клещев В.Н. Характеристика особенностей соревновательной деятельности боксеров-профессионалов, отмеченных номинацией “Бой года”. // Боевые искусства и спортивные единоборства: наука, практика, воспитание: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – М.: РГУФКСМиТ. – 2016 – С. 103-108.

4. Галочкин П.В., Клещев В.Н., Сенчукова Х.И. Характеристика показателей соревновательной деятельности боксера и их взаимозависимостей в связи со степенью конкурентности поединка // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. Вып. 3. – Тула: Издательство ТулГУ. – 2020. – С. 81-92.

Именхоев Алексей Владимирович, старший преподаватель кафедры физического воспитания, AVImenkhoev@fa.ru, Россия, Москва, Финансовый университет при правительстве РФ.

CHARACTERISTICS OF THE OPINIONS OF RUSSIAN EXPERTS ON THE PROBLEM OF SPECTACULARITY OF A BOXING MATCH.

Imenkhoev Alexey Vladimirovich, senior lecturer of the Department of Physical Education, AVImenkhoev@fa.ru, Russia, Moscow, Financial University under the Government of the Russian Federation

Abstract: In this work the opinions of Russian experts on the spectacularity of fights in professional boxing were researched. The main criterias of spectacularity were identified and related to the indicators of competitive activity in the fights of the international professional level.

Keywords: spectacularity, professional boxing, training methodology.

References

1. *Teoriya i metodika boksa: uchebnik / pod obshh. red. E.V. Kalmykova. – М.: Fizicheskaya kul'tura, 2009. – 272 s.*

2. *Kleshhev V.N. Sootnoshenie pokazatelej sorevnovatel'noj deyatel'nosti i nekotory`x xarakteristik sorevnovatel'noj deyatel'nosti kikkбоксеров по professional'ny`m pravilam K-1. // Teoriya i metodika udarny`x edinoborstv: materialy` Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodny`m uchastiem, posvyashhennoj pamyati professora, d-ra. ped. nauk, ZMS SSSR, ZT SSSR, K.V. Gradopolova. – М.: RGUFKSMiT. – 2021. – S. 110-113.*

3. *Imenkhoev, A.V. Xarakteristika osobennostej sorevnovatel'noj deyatel'nosti bokсеров-professionalov, otmechenny`x nominaciej “Boj goda”. / V. N. Kleshhev // Boevy`e iskusstva i sportivny`e edinoborstva: nauka, praktika, vospitanie: Materialy` Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodny`m uchastiem. – М.: RGUFKSMiT. – 2016 – S. 103-108.*

4. *Galochkin P.V., Kleshhev V.N., Senchukova X.I. Xarakteristika pokazatelej sorevnovatel'noj deyatel'nosti bokсера i ix vzaimozavisimostej v svyazi so stepen`yu konkurentnosti poedinка // Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport. Vy`p. 3. – Tula: Izdatel'stvo TulGU. – 2020. – S. 81-92.*

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СПОРТИВНОЙ ДУХОВНОСТИ. ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ В ЕДИНОБОРСТВАХ. ПОДГОТОВКА ПСИХИКИ СПОРТСМЕНОВ К ТРЕНИРОВКЕ И СОРЕВНОВАНИЯМ

УДК 130.3

АСКЕТИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ СПОРТИВНОЙ ДУХОВНОСТИ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ ЕДИНОБОРЦЕВ

Бирюков И.Л.

***Аннотация.** В статье раскрывается потенциал аскетических и духовных практик, приводятся примеры ментальных упражнений, их реализации в физической культуре и спорте. Спортивная аскеза спортивной духовности обозначается как физкультурно-спортивное мировоззрение, имеющее в своей основе экзистенциально-феноменологическую философию и христианскую теологию, как основа самосохранения человека, его смысловая защита от моральной деградации путем взращивания ценностных убеждений». Делается вывод, что низкий уровень общей культуры, отсутствие духовного стержня, обесценивание общечеловеческих ценностей не позволяют в полной мере раскрыть физические возможности и способности в современном спорте.*

***Ключевые слова:** спортивная духовность, аскетика спорта, телесность, духовность, ментальная тренировка, христианская педагогика.*

На сегодняшний день способность спортсменов переносить субмаксимальные нагрузки повышается, не за счет воспитания личных психических качеств, а за счет фармакологических средств и внешних влияний на психику спортсмена, которые в перспективе имеют негативные последствия. Сложилась ситуация, когда обозначать религиозную духовность в спортивной деятельности очень сложно, произошел фундаментальный кризис ожиданий, связанных с религиозной духовностью, религиозными идеями, религиозной философией и религиозной общественной жизнью. Физическое воспитание неразрывно связано с духовным воспитанием, воспитанием духовной телесности. Проблема соотношения «плоти» и «тела», «тела» и «телесности» в истории человеческой мысли претерпела разнообразные смысловые трансформации и до сегодня является предметом дискуссии философов и теологов [4]. Тело требует постоянного улучшения, потому что только так человек, «живущий в теле», имеет возможность формировать свою личность, чтобы человек был автономен от плоти, а в дальнейшем освобожден [13].

Само слово «аскезис» означает «упражнение; определенный образ мыслей, направление», особая жизнедеятельность, ведущая к свободе [9]. Аскезу можно мыслить и в отрицательном и в положительном смысле. Положительная аскеза нацелена на тренировку телесности, сохранении и увеличении его силы», с греховностью и страстями следует бороться «пробуждением положительных и творческих духовных сил, которые направлены с помощью воли на высшие ценности» [2]. Если обратимся к феномену аскетического делания в православной традиции, то в сердцевине логики действий аскета мы сможем наблюдать удивительное соответствие с логикой, которую мы можем видеть в спортивной деятельности.

Осмысление данных проблем соприкасаются с актуализацией совершенствования своей личности и ее автономии [6]. В силу этого, именно чувство святости позволяет не только применять силу мышления для блага человечества, способствовать формированию позитивного мировосприятия и жизнеутверждающего мышления, но и обеспечивать целостное и гармоничное восприятие духовной сферы. В гармонии духовной сферы, прежде всего, проявляется не только всесторонность знаний в различных областях, но прежде всего это система, которая воспроизводит животворящее чувство святости и оказывает воздействие на интеллектуальность, нравственность поступков и эстетичность мировосприятия.

Православная аскетика – это не просто часть христианских практик, а полноценный аналог, который можно использовать для создания различных «прикладных» технологий. Спорт воспроизводит кратковременность индивидуального бытия человека в мире, где возникает проблема соотношения двух начал: телесного и духовного, прагматического результата и нравственной победы, а их преобладание и доминирование напрямую зависит от ценностно-мировоззренческих установок индивида, а через него и ментальную составляющую общественной жизни, где осуществляется согласие души с персональным внутренним миром, формируется реализация принципов духовности в спорте и спортивной деятельности. Ограничения и препятствия теснейшим образом связаны с потребностями, мотивацией и ценностями, с их последующим преодолением, активизируя борьбу мотивов как личностных, так и общественных [1].

Специфика спорта формирует особые требования к психическим качествам атлета [12]. Здесь мы можем поближе рассмотреть критерии аскезы, такие как чистота помыслов, нравственная культура, которую можно рассматривать лишь в контексте социальных детерминант [7]. Формирование личности является процессом усвоения социальной сферы общественного опыта, в результате чего происходит формирование новых мотивов и потребностей [8], в сознании личности – это единство убеждений, освященных нравственными идеалами разума.

В нравственных отношениях фиксируются определенные свойства и

возможности любой человеческой деятельности с точки зрения ее моральной оценки, в том и числе и в спорте. Присутствие среди ценностей физической культуры таких нравственных ценностей, как свобода, справедливость, достоинство, и их фиксация в нравственных отношениях, образующих пространство морали, позволяют утверждать, что нравственные ценности находятся в основаниях ценностей физической культуры. Соотношение нравственных ценностей и ценностей физической культуры через спортивную деятельность не может быть выявлено без обращения к нравственности. Понимание этих норм и принципов способствуют становлению знания и убеждения, применимых в жизненном опыте, когда они глубинно прочувствованы и осмыслены [10]. В результате проявления усилий мысли личность открывает в себе способности управления собой, своими движениями, действиями [5]. Средствами физического воспитания и спорта во взаимосвязи с факторами окружающей среды формируются личностные установки, культура поведения. Поверхностная (то есть духовность в общем смысле) духовность связывается со стремлением к осуществлению всего лишь оборотных ценностей, размещенных в повсеместно принятой иерархии ценностей, что определяет способы поведения, способствующие спасению [11].

Например, можно обозначить следующие примеры духовных практик как вида ментальной тренировки в физической культуре и спорте [3]:

1. Делая вдох, совершайте молитвословие – «Господи Иисусе Христе!». Осуществляя физическую работу, мы совершенно не задумываемся о работе духовной. С каждым шагом мы можем наполнять хождение пониманием передвижения как соединения с земной поверхностью, созданной Богом для человека. Мы можем открывать для себя каждое мгновение как Богообщение. «Всякий, кто призовет имя Господа, спасется» (Рим.10:12). Это будет молитвой во время действия.

2. Когда нас «накрывают думы», мы теряем свою свободу и свою волю. Страх или отчаяние парализует и сковывает наши действия. Иоанн Лествичник пишет, что «страх есть предвоображаемая беда; или иначе, страх есть трепетное чувство сердца, тревожимое и сетующее от представления неведомых злоключений. Страх есть лишение твердой надежды». Не отвлекайтесь. Безмятежность присутствует в наших телах и в наших душах. Осознанная ходьба и молитва зарождают в нас семена спокойствия. Наши осознанные шаги, наполненные внутренним деланием и трезвением, помогут развить привычку опознавания себя в любой момент времени.

3. Если животное в лесной чаще ранено, оно отдыхает. Звери пытаются найти уединенное тихое место и лежат там без особых движений несколько дней. Это умение – остановиться и исцелиться – присутствует в природном мире, но мы практически утратили эту способность – остановиться и отдохнуть. «Удаление от мира состоит не в том, чтоб телом

быть вне мира, но, чтобы душою оторваться от пристрастия к телу... готовым принимать напечатлеваемое в сердце Божественным учением» – такое наставление можем прочесть мы у Василия Великого.

Таким образом, спортивное развитие человека и общества зависит как от самого индивида, так и от тех возможных социокультурных состояний общества, в которых он находится, от его способности к саморегуляции в своей деятельности, от освобождения своих сущностных сил и от вероятных возможностей быть «самим собой». Напряженная духовная жизнь отображается в стремлении возделывать себя, творчески влиять на свою жизнь. Личность, применяя методологию аскетизма в приобретении духовной автономии, как своеобразной победой над своей собственной телесностью, в конечном итоге оказывает влияние на духовную жизнь общества.

Литература

1. Андреев В.В. Теоретические, методологические и практические аспекты психологии преодоления в спорте // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 4. – С. 210.
2. Бердяев Н.А. Дух и реальность. Основы богочеловеческой реальности. – М. : АСТ ; Харьков : Фолио. – 2003. – С. 403.
3. Бирюков И.Л. Сакральные смыслы телесных практик / Духовность. Традиция. образование : Учебно-методическое пособие в 3 книгах // И.Л. Бирюков. – Армавир : РИО АГПУ. – 2020. – 68 с.
4. Вевюрко И.С. Значение тела в христианской антропологии апостола Павла // Философское образование : вестник Межвуз. центра по рус. философии и культуре. – 2006. – №15. – С. 46-54.
5. Гладких Д.Г. Влияние спортивной деятельности на развитие личности спортсмена // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2009. – № 1. – С. 173-177.
6. Гребнев А.В. Концепт взаимосвязи духовности и телесности в философии и культуре : дис. ... канд. филос. наук. Чебоксары. – 2009. – С. 3-10.
7. Ибрагимов М.М. Философия спорта как новый антропологический проект : монография. – К. : НУФВСУ, изд. «Олимп. лит.». – 2014. – С. 139-148.
8. Феуэрман В.В. Естетична культура особистості, яка займається спортом у третьому тисячолітті: філософсько-релігійна основа стосунків / «Запорізький національний університет» // Педагогіка і психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2012. – С. 124.
9. Чанышев А.Н. Курс лекций по древней и средневековой философии : учебное пособие для вузов. – М. : Высшая школа. – 1991. – 512 с.
10. Шихшабеков Ш.Ю., Магомедов Г.К., Ибрагимова Ш.З. Особенности духовно-нравственного воспитания молодежи в системе

физического воспитания и спорта // Вестник социально-педагогического института. – 2017. № 1 (21). – С. 81.

11. Kosiewicz J. Eligiusz Małolepszy, Teresa Drozdek Sport zawodowy, widowiskowy i olimpijski w kontekście pojęć "spirituality" i "spiritualism" oraz etyki normatywnej Małolepsza 1 January 2016 Filozoficzne i społeczne aspekty sportu i turystyki. - P. 13-44.

12. Lyras A. Olympic education in practice: educational components of a sport for peacebuilding intervention. In: Chatziefstathiou D, Muller N, editors. Olympism, Olympic education and learning legacies. Newcastle upon Tyne: Cambridge scholars Publishing; 2014. - P. 245-258.

13. Szlaga J.B. Wychowanie przez sport jako współczesna forma ewangelizacji młodych. Aksiologia sportu. Selezjanska organizacya sportowa Rzeczypospolitej Polskiej. – Warszawa, 2001. – P. 118-126.

Бирюков Игорь Леонидович, священник; преподаватель кафедры физической культуры и медико-биологических дисциплин ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»; birukoff26@gmail.com

ASCETIC PRACTICES OF SPORTS SPIRITUALITY IN PSYCHOLOGICAL TRAINING MARTIAL ARTISTS ATHLETES

Biryukov Igor Leonidovich. priest; lecturer at the Department of Physical Culture and Medical and Biological Disciplines of the FSBEI in Armavir State Pedagogical University; birukoff26@gmail.com

Annotation. The article is painting the potential of ascetic and spiritual practices, examples of mental exercises, their implementation in physical education and sports are given. Sports ascosis of sports spirituality is designated as a physical education worldview, which is based on existential and phenomenological philosophy and Christian theology, as the basis of human self-preservation, its semantic protection against moral degradation by cultivating valuable beliefs. ” It is concluded that the low level of general culture, the absence of a spiritual rod, the depreciation of universal values do not allow fully revealing physical capabilities and abilities in modern sports.

Keywords: sports spirituality, asceticism of sports, bodily, spirituality, mental training, christian education.

References

1. Andreev V.V. Theoretical, methodological and practical aspects of the psychology of overcoming in sports // Scientific Notes of the University named after P.F. Leshafta. - 2015. - No. 4. - P. 210.

2. Berdyaev N. A. Spirit and reality. Fundamentals of God -human reality. M.: AST; Khar-Kov: Folio. - 2003. - P. 403.

3. Biryukov I. L. Sacred meanings of bodily practices / spirituality. Tradition. Education: a training manual in 3 books // I. L. Biryukov. - Armavir: Rio AGPU. - 2020. - 68 p.

4. Vveurko I. S. The meaning of the body in the Christian anthropology of the Apostle Paul. / Philosophical education. // Moscow Aviation Institute (National Research University) (Moscow). -2006. - P. 46-54.

5. Gladkikh D. G. The influence of sports activities on the development of the athlete's

- personality // *Izvestia of the Volgograd State Pedagogical University*. - 2009. - No. 1. - P. 173-177.
6. Grebnev A.V. *The concept of the relationship of spirituality and physicality in philosophy and culture: dis. ... Cand. Philos. sciences. Cheboksary*. - 2009 - P. 3-10.
7. Ibragimov M. M. *Philosophy of sports as a new anthropological project: monograph. K.: Nufysu, ed. "Olympus. lit."*. - 2014. - P. 139-148.
8. Feuharman V.V. *Essetichna Culture of Specialist, Yaka Take Sports at the third Tisisyatti: Filofofsko-Rolegiina Stosunkiv / "Current National Demetriet" // Pedagogy and Psychology that medical and problems of the FISICIAL WIHOVOVANI Sports*. - 2012. - P. 124.
9. Chanyshv A. N. *A course of lectures on ancient and medieval philosophy: a textbook for universities*. - M.: Higher school. - 1991. - 512 p.
10. Shikhshabekov Sh. Yu., Magomedov G.K., Ibragimova Sh. Z. *Features of the spiritual and moral education of youth in the system of physical education and sports // Bulletin of the Socio-Pedagogical Institute*. - 2017. - No. 1 (21). - P. 81.
11. Kosiewicz J. *Eligiusz Małolepszy, Teresa Drozdek Sport zawodowy, widowiskowy i olimpijski w kontekście pojęć "spirituality" i "spiritualism" oraz etyki normatywnej Małolepsza 1 January 2016 Filozoficzne i społeczne aspekty sportu i turystyki*. - P. 13-44.
12. Lyras A. *Olympic education in practice: educational components of a sport for peacebuilding intervention*. In: Chatziefstathiou D, Muller N, editors. *Olympism, Olympic education and learning legacies*. Newcastle upon Tyne: Cambridge scholars Publishing, 2014. -P. 245-258.
13. Szłaga J.B. *Wychowanie przez sport jako współczesna forma ewangelizacji młodych. Aksiologia sportu. Selezjanska organizacya sportowa Rzeczypospolitey Polskiey*. – Warszawa, 2001. - P. 118-126.

УДК: 796.011.3

ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ В ЕДИНОБОРСТВАХ

Ботин С.В.

Аннотация. Рассматривается проблематика духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения в современных условиях. Автор проводит краткое описание сути проблемы в воспитании молодёжи, предлагая альтернативные способы воспитания, для практического внедрения данной стратегии в секциях и клубах единоборств. Делается вывод, что спорт в целом и единоборства в частности могут заложить фундамент нравственного воспитания.

Ключевые слова: духовно-нравственное воспитание, спортивная духовность, единоборства, кризис в воспитании, учитель-наставник, духовный потенциал.

В России произошли кардинальные изменения в политической, социально-экономической и, что особенно вызывает серьезную озабоченность, в духовной сферах жизни общества. Российская Федерация оказалась в ситуации культурной нестабильности и переосмысления духовной жизни общества. Иными словами, российское общество переживает в настоящее время духовно-нравственный кризис [7, с. 59]. Духовно-нравственный кризис молодежи современного российского общества проявляется в недооценке позитивных изменений во всех сферах

жизни страны, значительном снижении интеллектуальной активности, недооценки важности приобретения системных научных знаний, получению достойного образования, пренебрежительном отношении к героическому прошлому народов России.

Важной социальной проблемой сегодня является проблема формирования автономии личности как человека здорового и физически и нравственно. Если физическое здоровье понимается как отсутствие хронических заболеваний, как сила, ловкость, выносливость и другие качества, характеризующие телесность человека, то нравственное здоровье для нас – это присущие личности нравственные качества (честность, милосердие, доброта и др.), по которым можно судить о её духовности. Нередко поиск истины и последующие её осмысление представляются современному человеку чем-то второстепенным и малозначимым. Но если из мировоззрения человека исчезает духовность, то рано или поздно искажается и разрушается вся его жизнь, поскольку личность теряет ориентиры для приложения своих сил [1, 177-178]

Снижение духовного потенциала общества, исчезновение высоких стимулов в жизни людей неминуемо ведут к подрыву основания системы обеспечения национальной и военной безопасности страны [6, с. 236-237]. В настоящее время и на уровне научного сообщества и экспертов, и на уровне государственной политики вырисовывается чёткая готовность России укрепляться в качестве геополитического центра, способного объединить вокруг себя государства и общности на основе непреходящих духовно-нравственных ценностей [5, с. 67]. Духовная культура русского народа неотделима от истории Православной Церкви. Стержнем традиционного многовекового уклада жизни на Руси всегда было Православие. Оно и сегодня может дать светскому обществу, в том числе и подрастающему поколению самое главное – отчетливое видение духовной вертикали, способность в различение добра и зла, нравственности от безнравственности, умение отличать хорошее от плохого.

Соприкосновение с православием, для большинства из нас, начинается таинства Крещения. «Если кто не родится от воды и Духа, не может войти в Царство Божие» (Ин.3:5). Но в тоже время, следует заметить, что Сам Христос, принял Крещение в водах Иордана, будучи уже в зрелом возрасте. В связи с этим возникает вопрос, насколько уместно крещение в младенческом, неосознанном возрасте, ведь в Евангелие от Луки, мы находим слова, произнесённые Христом ко всем: «Если кто хочет идти за Мною...» (Лк. 9:23). Ключевые слова в данном случае «Если хочет», то есть каждому человеку даётся автономия, право выбора, следовать, либо не следовать за Христом. Об этом говорит и Апостол Павел в своём послании к Коринфянам: «Всё мне позволительно, но не всё полезно;» (1-Кор 6:12).

Человек свободен в своих действиях, но всегда ли эти действия могут быть полезны, как для самого человека, так и для общества в целом? И если

человек делает выбор в пользу следования за Христом, то в этом случае он должен понимать, что за этим следует свод определённых правил этого следования, обобщённых одной фразой, «отвергнись себя, и возьми крест свой, и следуй за Мною» (Лк. 9:23). Стоит ли говорить, что данный выбор, человек может сделать, будучи во взрослом, зрелом возрасте, имея за плечами определённый жизненный опыт. При этом подавляющее большинство из нас, предпочитают крестить своих детей в младенчестве, по сути в первые дни их жизни. Тем самым взрослые предопределяют выбор своих детей в пользу православия. И вместе с тем берут на себя ответственность за воспитание своих детей в духовно-нравственной сфере. Это касается и крестных родителей крещённого младенца. Именно этот момент, с принятием таинства крещения, является отправной точкой в духовно-нравственном воспитании подрастающего поколения, смыслом которого является умение оценивать последствия сделанного выбора, отличать полезное от вредоносного.

Также, следует заметить, что после принятия Крещения, Христос находился сорок дней и сорок ночей в пустыне, где был искушаем. Точно также, искушаем будет и человек, принявший крещение, на протяжении всей своей биологической жизни. Испытание, с церковнославянского языка, переводится как испытание. Испытание подразумевает под собой выбор, поступить так, или иначе, согрешить, либо нет, сделать безнравственный поступок и причинить вред как себе самому, так и окружающим, либо принести пользу. Многие ли сегодня способны сделать этот выбор?

Необходимо отметить, что каждый православный христианин должен стремиться к спасению души через добродетели. Помешать душе спастись, могут человеческие страсти, помочь в спасении может аскетическая практика, или проще говоря аскетика. Аскетика можно назвать наукой о поэтапном достижении христианской цели. Аскетика посвящена борьбе со страстями и культивированию добродетелей. Зло в нашу жизнь приносят страсти, так считают аскеты. И предлагают различные способы борьбы со страстями. Поборовший страсти человек становится мудрым, он делается более устойчивым в самой смутной ситуации, несмотря на обычаи и разные навязанные извне мнения [8, с. 611].

Святые Отцы оставили конкретные указания о достижении спасения в своих работах, таких как «Добротолюбие», «Лествица» Иоанна Лествичника в которых систематизируется аскетический подвиг подвижников Востока. Если обратиться к русской богословской традиции, то следует отметить прежде всего святого Феофана Затворника и святителя Игнатия (Брянчанинова) [3, с. 27;28]. Но следует сказать, что, приступая к изучению вышеперечисленных трудов, человек уже должен обладать определённым духовным опытом. Если же говорить о духовно-нравственном воспитании подрастающего поколения, то нужно начинать с элементарных основ. Но как известно, опыт не приходит сам собой. С чего

же стоит начать свой личный путь аскетизма? Аскетизм (от греч. Askēsis происходящего от глагола askeo) можно перевести как, «практика упражнений» или выражаясь спортивным языком «комплекс тренировок». Сравнение со спортивной терминологией в данном случае не случайно. Древние греки воспринимали аскезу как систему закаливания и комплекс физических упражнений для совершенствования своей физической формы.

Насколько уместно совместить православную аскетику и тренировочный процесс, рассмотрим на примере единоборств. Духовно-нравственные и духовно-волевые качества будущего единоборца в этой области должны изначально подвергаться особому вниманию. Ведь существует определённый риск воспитать специалиста по жестокости и насилию. Поэтому основной и возможно самой важной задачей всего тренировочного процесса в единоборствах, является задача воспитания личности. Процесс воспитания личности неразрывно связан с наличием долгосрочных целей и идеального образа себя. Соответственно, целью духовно-нравственного воспитания является чёткое определение этих целей, как основных ориентиров в жизни спортсмена, так как за пределами ринга существует другая, параллельная реальность и качества личности, приобретённые в зале, могут пригодиться спортсмену в быту, в каких-либо жизненных ситуациях.

Спортивные единоборства представляют собой систему двигательной активности человека, формировавшуюся на протяжении многих столетий. Эта система воплощает в себе не только совокупность теоретической, тактической, технической, психической и физической подготовки спортсмена, но и содержит достаточно широкий спектр духовных и нравственных позиций, которые детерминируют идеалы гуманизма [4, с. 106]. Первое, на что стоит обратить внимание – уважение к сопернику.

Принцип уважения к сопернику или спарринг партнёру, или к тренеру, не противоречит, а лишь воплощает на практике евангельскую заповедь в православии «Возлюби ближнего твоего, как самого себя» (Мф. 22:39). Именно поэтому важно с первых шагов в спортивном зале научить учеников уважать школу, тренера, товарища. Непременным условием должно быть то, чтобы сам тренер был примером для подражания. У тренера, начинающего свою деятельность, необходимо сформировать образ того, как он сам относится к своему учителю, к своим ученикам и создает атмосферу взаимоотношений между учениками, так его ученики в последствии будут относиться к нему (как учителю), к своим ученикам, сохранять и умножать духовно-нравственную атмосферу школы.

Далее, если мы говорим о единоборствах, то нужно уделить внимание агрессии. Синонимом агрессии в православии, является слово гнев. По мнению ряда святых Отцов Церкви, гнев является одним из восьми смертных грехов, противоречащих как раз заповеди о любви к ближнему. Но у святых отцов встречается мысль и о пользе гнева, когда они называют

гнев праведным. Так, епископ Варнава (Беляев) пишет: «Гнев в своей основе есть законная и нужная человеку способность «раздражительной» части души, которую он, как и все прочие, по падении извратил и сделал, вместо добродетели, страстью. Гнев, по первоначальному плану Творца, должен был быть энергией, ревностью, рвением, которое бы «раздражало», то есть приводило в напряжение «вождевательную» силу души и заставляло последнюю усиленно устремляться горе', к Богу [2, с. 201]. Другими словами, гнев направленный на борьбу со своими грехами и страстными помыслами, считается направленным во благо. Так же агрессию на положительную и отрицательную, можно разделить в единоборствах. Специалисты всегда доказывали необходимость агрессивного элемента в спорте. Каждый, кто занимался спортом и единоборствами в частности, знает, как порой злость на себя самого помогает преодолеть слабость и выполнить то, что казалось невозможным.

Поэтому, необходимо объяснять своим ученикам, что целью единоборств, не является умение драться. Ведь многие понимают под этим термином, умение бить других. Задача тренера показать различие между умением бить других (быть агрессором и насильником) и умением мгновенно обезопасить себя и окружающих от агрессора. Основная задача контактных единоборств – развитие себя физически и морально-нравственно, через умение преодолевать трудности и постоянно совершенствовать своё мастерство. Это лишь самая малая часть примеров духовно-нравственного воспитания в единоборствах. Спорт и единоборства в частности, могут служить как инструментом к возбуждению самых низменных инстинктов, так и как один из элементов в системе воспитания, спорт может способствовать созданию здорового, сильного и смелого человека.

Литература

1. Бирюков И.Л. Бирюков, И.Л. Проявление героического опыта в контексте героического мировоззрения // Вестник Академии военных наук, 2020. – №4. – С. 177-180.

2. Варнава (Беляев), епископ. Основы искусства святости. Опыт изложения православной аскетики // Т. 2. Нижний Новгород, 1996. – С. 201.

3. Гончаров С.А. Содержание опыта Богообщения и Богопознания в православной аскетике // Сборники конференций НИЦ социосфера. – 2012. – С.19-29.

4. Горелов А.А., Голиков А.И., Никифоров Н.В., Румба О.Г. О духовно-нравственных детерминантах в системе спортивных единоборств // Олимпийский спорт: Педагогическое наследие Д.П. Коркина и современное олимпийское движение. – 2021. – С. 601-608.

5. Клименко А.Н. Идея «Третьего Рима» в российской истории и геополитике // Стратегические приоритеты. – 2014. – С. 67-72.

6. Романенко Н.В., Пашута В.Л., Зюкин А.В., Белоус В.А. Кризис

духовности и пути его преодоления // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2021. – С. 236-240.

7. Семёнова И.Ю. Духовно-нравственное воспитание детей и молодёжи как стратегия государственной семейной политики в условиях кризиса // Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, 2017. – С. 59-64.

8. Сержантов П.Б. Опыт преподавания православной аскетики // Православная Русская школа: Традиции, опыт, возможности, перспективы, 2018. – С. 610-615.

Ботин Сергей Валентинович, студент бакалавриата по направлению «Физическая культура», ФГБОУ ВО Армавирский государственный педагогический университет; Заместитель атамана Армавирского районного казачьего общества по военно-патриотическому воспитанию; тел. 8(962)863-11-78; e-mail: botin.86@list.ru

Научный руководитель, Бирюков Игорь Леонидович – священник Свято-Троицкого собора г. Армавир; аспирант кафедры философии, права и социально-гуманитарных наук, преподаватель кафедры физической культуры и медико-биологических дисциплин Армавирского государственного педагогического университета; тел. 8(928)848-11-85; e-mail: birukoff26@gmail.com

SPIRITUAL AND MORAL EDUCATION IN MARTIAL ARTS

Botin Sergey Valentinovich - undergraduate student in the direction of "Physical Culture", Armavir State Pedagogical University; Deputy ataman of the Armavir district Cossack Society for military-patriotic education; tel. 8(962)863-11-78; e-mail: botin.86@list.ru

Abstract. The problems of spiritual and moral education of the younger generation in modern conditions are considered. The author gives a brief description of the essence of the problem in the education of young people, offering alternative ways of education for the practical implementation of this strategy in martial arts sections and clubs.

Keywords: spiritual and moral education, sports spirituality, martial arts, crisis in education, teacher-mentor, spiritual potential.

References

- 1. Biryukov I.L. Biryukov, I.L. Proyavlenie geroicheskogo opy`ta v kontekste geroicheskogo mirovozzreniya // Vestnik Akademii voenny`x nauk, 2020. – №4. – S. 177-180.*
- 2. Varnava (Belyaev), episkop. Osnovy` iskusstva svyatosti. Opy`t izlozheniya pravoslavnoj asketiki // T. 2. Nizhnij Novgorod, 1996. – S. 201.*
- 3. Goncharov S.A. Soderzhanie opy`ta Bogoobshheniya i Bogopoznaniya v pravoslavnoj asketike // Sborniki konferencij NICz sociosfera. – 2012. – S.19-29.*
- 4. Gorelov A.A., Golikov A.I., Nikiforov N.V., Rumba O.G. O duxovno-nravstvenny`x determinantax v sisteme sportivny`x edinoborstv // Olimpijskij sport: Pedagogicheskoe nasledie D.P. Korkina i sovremennoe olimpijskoe dvizhenie. – 2021. – S. 601-608.*
- 5. Klimenko A.N. Ideya «Tret`ego Rima» v rossijskoj istorii i geopolitike // Strategicheskie priority`. – 2014. – S. 67-72.*
- 6. Romanenko N.V., Pashuta V.L., Zyukin A.V., Belous V.A. Krizis duxovnosti i puti ego preodoleniya // Aktual`ny`e problemy` fizicheskoy i special`noj podgotovki silovy`x*

struktur. – 2021. – S. 236-240.

7. Semyonova I.Yu. *Dуховно-nравственное воспитание detej i molodyozhi kak strategiya gosudarstvennoj semejnoy politiki v usloviyah krizisa* // *Chuvashskij gosudarstvennyj universitet im. I.N. Ul'yanova*, 2017. – S. 59-64.

8. Serzhantov P.B. *Opyt prepodavaniya pravoslavnoj asketiki* // *Pravoslavnaya Russkaya shkola: Tradicii, opyt, vozmozhnosti, perspektivy*, 2018. – S. 610-615.

УДК 37.01:796.8

МЕТОДИКИ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ В ЕДИНОБОРСТВАХ

Расчетин Г.А.

Аннотация. *Статья посвящена духовно-нравственному воспитанию молодежи в области единоборств, а также воспитанию морально-волевых качеств в системе физического воспитания средствами физической культуры и спорта.*

Ключевые слова: *спортивная духовность, традиции, духовно-нравственное воспитание, единоборства.*

Введение. В настоящее время уже принято считать духовно-нравственное воспитание неотъемлемой частью развития личности, но не стоит забывать про важнейшую роль этих качеств в единоборствах. Каждый день из залов выходят сильные, закаленные и взрослые, не смотря на возраст люди.

Целью любого спорта - состязание между соперниками, противостояние, преодоление страха. Основой в единоборствах, по мнению общества, является физическая подготовка, но не меньшую роль играет наличие духовно-нравственного воспитания. Это, в первую очередь, развитие морально-волевых качеств, так как именно они помогают достойно принять поражение, не опуститься в глазах общества, а это зачастую важнее победы; происходит формирование мотивации, которая заставляет тебя быть еще сильнее, чем раньше. Отталкиваясь от этого можно рассматривать морально-волевою составляющую действий отдельных спортсменов, ведь почти во всех случаях победа достается именно за счет воли и духовно-нравственного воспитания. Было бы логично связывать нравственное воспитание только с деятельностью спортсмена в единоборствах, но это не так, огромное количество аспектов создают условия для комфортного выступления. Влияет: общение с тренером, взаимодействие с товарищами по клубу, адекватность судейских решений в предыдущих поединках, общий моральный настрой.

Основная часть. К важнейшим общекультурным функциям физической культуры и спорта относятся и духовные функции, что означает

важность духовно-нравственного воспитания в единоборствах.

По своей структуре нравственно-волевые качества личности - сложные социально-детерминированные личностные образования.

По своей сути нравственно-волевые качества позволяют личности разрешать внутренние противоречия между собственными чувствами и желаниями, осознанными требованиями общества и реальными поступками, по которым можно объективно характеризовать личность [1, 9].

Изучив состояние современной педагогической теории воспитания и гуманистической практики, можно выделить, что конкретное дидактическое содержание, совокупность заданий и упражнений разработаны в физическом, трудовом, умственном, эстетическом воспитании человека. Для духовно-нравственного воспитания этот вопрос наиболее затруднителен. В педагогике имеется как бы «водораздел» между обширным материалом, фиксирующим нравственные нормы и нравственные требования воспитательного процесса в учении, физической культуре, спорте, труде, другой деятельности и недостаточностью знаний о том, как, в каких процессах нравственные нормы, знания, нравственные требования становятся достоянием личности. Основной трудностью и главной задачей духовно-нравственного воспитания личности является раскрытие перехода от знаний и действий к нравственному отношению, морально-волевым поступкам. Определение педагогических условий и путей формирования нравственных отношений личности и форм их активизации является одной из центральных проблем теории воспитания. Основная теория педагогических взглядов П.Ф. Лесгафта на физическое воспитание имеет положение о единстве физического и духовного развития человека при решающей роли нравственного воспитания [3, 6, 7].

Для решения как общих, так и специальных задач духовно-нравственного воспитания в процессе занятий единоборствами, педагог должен быть вооружен знаниями, должен глубоко разбираться в законах морального и духовного учения, знать особенности нравственного воспитания и особенности чувств, испытываемых человеком в процессе спортивной деятельности, ведь, если сам тренер не будет знать сути этого, то он не сможет донести эту суть до того, кого он учит и кому он пытается привить это. Преподаватель сам должен быть пропитан этими чувствами на максимум и сам должен чувствовать все это, чтобы объяснить и преподавать духовно-нравственное развитие [2, 5].

К средствам нравственного воспитания в процессе двигательной деятельности относятся:

- Содержание и организацию учебно-тренировочных занятий.
- Спортивный режим.
- Соревнования (строгое выполнение их правил).
- Деятельность преподавателя (тренера).

Известно, что нравственность как наука изучает широкий круг явлений: различные проявления нравственности (мораль, воля, духовность), их понимание людьми, их воплощение в жизнь действиями людей в обществе, взглядах, теориях, нравственную деятельность людей, в ходе которой создаются нравственные ценности.

Ежегодно в спортивные школы и секции внедряют множество методик для развития физических и духовных качеств единоборцев. Но всё формируется в большей части на практике, по моему мнению, существует два основных вида реализации духовно-нравственного воспитания, а именно:

Одним из видов является боевая практика. Здесь у воспитанников проявляется стойкость, терпение, целеустремленность, уважение к сопернику. За частую соперники на тренировках могут быть разного веса, возраста или обладать разными техническими навыками, а значит один из них еще до поединка имеет преимущество, именно в этот момент второй спортсмен должен проявить целеустремленность и решительность, чтобы победить в тренировочном бою.

Кроме этого, для развития духовно-нравственных качеств возможно использовать судейство спортсменов в клубных и районных соревнованиях, где они должны проявить выдержку, объективность и самообладание. Спортсмены не только выучат правила и узнают нюансы, но и должны верно оценить поединки одноклубников, что помогает развивать такие моральные качества как: честность, настойчивость и принципиальность [8].

Также, духовно-нравственное воспитание можно характеризовать следующими методами:

- Убеждение в форме разъяснения установленных норм поведения, сложившихся традиций.
- Беседы, при совершении занимающимся каких-либо проступков.
- Обсуждения на этические темы.
- Наглядный пример.
- Поощрение: одобрение, похвала, объявление благодарности, награждение грамотой.
- Оказание доверия в выполнении обязанностей помощника преподавателя.
- Наказание за совершенный проступок: замечание, выговор, обсуждение на собрании коллектива, временное исключение из состава команды.

Выводы. Исходя из важности духовно-нравственного развития и большого количества методов его развития, можно сделать вывод, что наряду с физическим развитием духовно-нравственное имеет важную роль и развивается в соответствии с тенденциями развития мирового спорта и физической культуры. Применяя огромное количество практических и теоретических приемов педагог может воодушевить своего подопечного на

важный поединок.

Спорт на прямую влияет на развитие личности, а единоборства являются одной из лучших школ жизни, ведь именно так в юном возрасте человек может развить честность, стойкость, целеустремленность, терпение и выдержку.

Литература

1. Алиев М.Н., Гусейнов А.Г. Воспитание нравственно-волевых качеств у детей средствами физической культуры // Педагогика. – 2008. – № 1. – С. 67-73.

2. Белорусова В.В., Решетень И.Н. Воспитание в процессе занятий физической культурой. – М. : Физкультура и спорт, 1964. – 96 с.

3. Выготский Л.С. Собрание сочинений в 6-ти томах. Т. 3. Проблемы развития психики / Под ред. Л. М. Матюшкина. – М.: Педагогика, 1983. – 368 с.

4. Зуб И.В. Нравственно-волевое воспитание младших школьников в процессе начальных занятий дзюдо: дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2005.

5. Киселев Ю.Я. Влияние спорта на формирование личности. – М. : Знание, 1981. – 64 с.

6. Лесгафт П.Ф. Избранные педагогические сочинения / П.Ф. Лесгафт ; Акад. пед. наук СССР. – М. : Педагогика, 1988. – 400 с. (Пед. б-ка).

7. Лубышева Л.И. Введение в социологию физической культуры и спорта: Курс лекций. – М.: РГАФК, 1998.

8. Рабазанов С.И. Физическая культура и спорт как средство формирования духовно-нравственных качеств современной молодежи // Молодое поколение России: актуальные проблемы духовно-нравственного и патриотического воспитания: Материалы научно-практической конференции. – Рязань: Рязанский филиал Московского университета МВД России, 2011. – С. 125-127

9. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. вузов физ. культуры ; Федер. целевая программа книгоизд. России. – М. : Academia, 2000. – 475 с.

Расчетин Геннадий Алексеевич – аспирант кафедры Теории и методики бокса и кикбоксинга имени К.В. Градополова; usatyx@gmail.com; Россия, Москва, ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)»

METHODS OF SPIRITUAL AND MORAL EDUCATION IN MARTIAL ARTS

Raschetin Gennady Alekseevich - Graduate student, Department of Theory and Methods of Boxing and Kickboxing named after K.V. Gradoplov, Russia, Moscow, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism. (SCOLIFK)

Annotation. The article is devoted to the spiritual and moral education of young people in the field of martial arts, as well as the education of moral and volitional qualities in the system of physical education by means of physical culture and sports.

Key words: sports spirituality, traditions, spiritual and moral education, martial arts.

References

1. Aliyev. M.N., Guseynov A.G. *Vospitaniye npravstvenno-volevykh kachestv u detey sredstvami fizicheskoy kultury // Pedagogika. 2008. – № 1. – S. 67-73.*
2. Belorusova V.V., Resheten I.N. *Vospitaniye v protsesse zanyatiy fizicheskoy kulturoy. – M. : Fizkultura i sport. 1964. – 96 s.*
3. Vygotskiy L.S. *Sobraniye sochineniy v 6-ti tomakh. T. 3. Problemy razvitiya psikhiki / Pod red. JI. M. Matyushkina. – M.: Pedagogika. 1983. – 368 s.*
4. Zub I.V. *Npravstvenno-volevoye vospitaniye mladshikh shkolnikov v protsesse nachalnykh zanyatiy dzyudo: Dis. kand. ped. nauk. – SPb.,2005.*
5. Kiselev. Yu.Ya. *Vliyaniye sporta na formirovaniye lichnosti. – M. : Znaniye. 1981. – 64 s.*
6. Lesgaft. P.F. *Izbrannyye pedagogicheskiye sochineniya; Akad. ped. nauk SSSR. – M.: Pedagogika. 1988. – 400 p. (Ped. b-ka).*
7. Lubysheva L.I. *Vvedeniye v sotsiologiyu fizicheskoy kultury i sporta: Kurs lektsiy. – M.: RGAFK. 1998.*
8. Rabazanov S.I. *Fizicheskaya kultura i sport kak sredstvo formirovaniya dukhovno-npravstvennykh kachestv sovremennoy molodezhi // Molodoye pokoleniye Rossii: aktualnyye problemy dukhovno-npravstvennogo i patrioticheskogo vospitaniya: Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii. – Ryazan: Ryazanskiy filial Moskovskogo universiteta MVD Rossii. 2011. – S. 125-127*
9. Kholodov. Zh. K., Kuznetsov V.S *Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta : ucheb. posobiye dlya stud. vuzov fiz. Kultury ; Feder. tselevaya programma knigoizd. Rossii. – M. : Academia. 2000. – 475 p.*

УДК 796

ОСОБЕННОСТИ НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ В УДАРНЫХ ВИДАХ СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВ

Скрыгин С.В., Каминский М.А. , Скрыгин Т.С.

Аннотация. В статье рассматриваются конструктивные и деструктивные факторы, от которых зависит духовно-нравственное состояние спортсменов в области единоборств. Представлены наиболее действенные элементы спортивной этики для созидания доброжелательной атмосферы.

Ключевые слова: спортивная этика, нравственность, духовность, единоборства, доброжелательные отношения.

Спорт – это организованная деятельность специально подготовленных людей с целью выявления физического, технического и тактического преимущества среди соперников. Спортивные состязания осуществляются в рамках общепринятых правил, соблюдение которых

является неукоснительным требованием для всех участников. Такая установка относится не только к соревновательной деятельности, но и к тренировочному процессу. Общепринятые правила и принципы, касающиеся подготовительного периода, во многом отличаются от правил и принципов, по которым спортсмены соревнуются. Если соревновательные требования запрещают или разрешают ту или иную деятельность соперников, то правила предварительной подготовки регламентируют методы и средства решения тренировочных задач. В большинстве своем законы спортивной этики призваны формировать систему позитивных и конструктивных взаимоотношений между соперниками, судьями и зрителями, а также между тренерско-педагогическим составом и представителями спортивной администрации. Эффективность переноса теоретических разработок в области морали в практику спортивной деятельности во многом зависит от личной инициативы административных работников, тренерско-педагогического состава и непосредственно самих спортсменов [1].

Совокупность нравственных принципов поведения всех участников тренировочного и соревновательного процессов обозначается термином «спортивная этика». Связующим элементом в ее системе является доброта, справедливость, объективность и честность [2]. Именно честное исполнение этических требований и незлобивость в отношениях с соперниками определяют позитивную тенденцию развития доброжелательных отношений между спортсменами в ударных видах единоборств.

Актуальность. Таким образом, актуальными являются исследовательские усилия, позволяющие обозначить методы и средства воспитательного характера, которые обеспечат доминирование добропорядочной нравственности в поведении спортсменов, привыкших добиваться успеха за счет весомых ударов в уязвимые места человеческого организма с целью нанесения максимального вреда до потери сознания.

Цель исследования. В исследовании предполагалось классифицировать факторы, созидающие и разрушающие доброжелательные отношения между соперниками в ударных видах единоборств.

Методы исследования – литературный обзор, анкетирование, обобщение практического опыта, статистические методы.

Организация исследования. Для решения поставленной задачи был проведен анкетный опрос 80 студентов одного из московских университетов в возрасте от 19 до 23 лет. Им предлагалось определить те нравственные качества, воспитание которых поможет сформировать доброжелательные отношения к соперникам и партнерами по команде. Вместе с этим, респонденты обозначили деструктивные качества характера, проявления которых разрушают добропорядочную нравственность в отношениях между соперниками в ударных видах единоборств.

Обсуждение результатов исследования. Анализ полученных результатов позволил ранжировать нравственные качества по степени их важности для формирования доброжелательных и незлобивых отношений между соперниками в ударных видах единоборств.

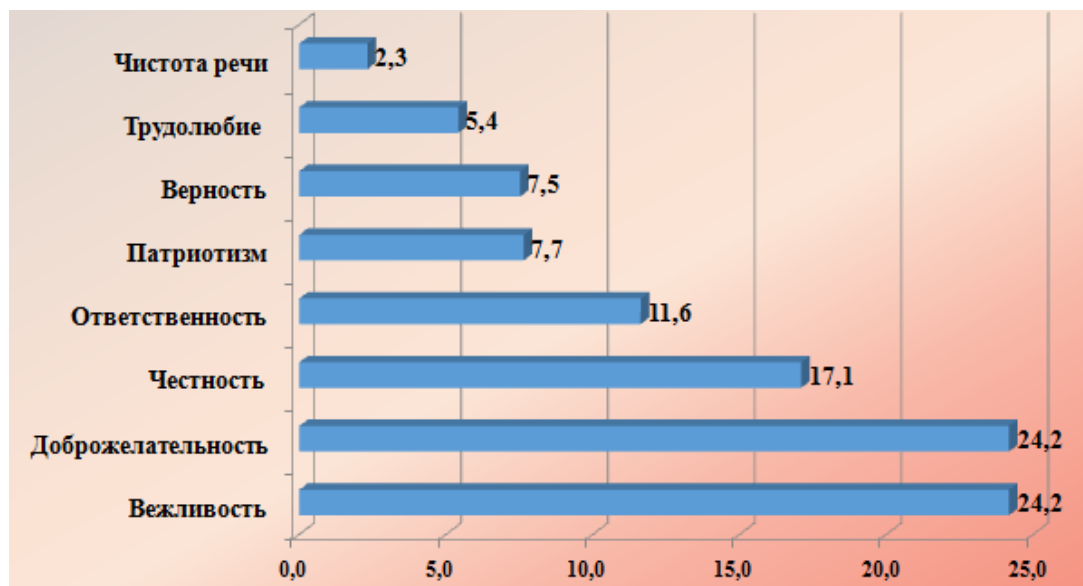


Рисунок 1 – Ранжирование нравственных качеств по степени их важности для формирования доброжелательных и незлобивых отношений между соперниками в ударных видах единоборств (% голосов от общей выборки)

На рисунке 1 видно, что наиболее актуальным нравственным качеством, по мнению респондентов, является вежливость и доброта. Этим качествам, как основе спортивной этики, отдали предпочтение 24,2% опрошенных студентов. Помимо вежливости и доброты многие респонденты обратили особое внимание на честность (17,1% опрошенных).

На следующем этапе анализ результатов анкетирования позволил ранжировать деструктивные качества характера по степени их разрушительного влияния на принципы спортивной этики и доброжелательность между соперниками в ударных видах единоборств.

На рисунке 2 представлены наиболее опасные качества личности, способные разрушить устои спортивной этики доброжелательные отношения в ударных видах единоборств. По мнению 20,7% опрошенных особое внимание необходимо обратить на жестокость. Не менее опасными является гордыня и зависть (соответственно 20 и 17,2% респондентов). По какой-то причине сквернословие занимает последнюю строчку. Вероятно, респонденты не научены или не распознали в нецензурной брани проявление вербальной агрессии.

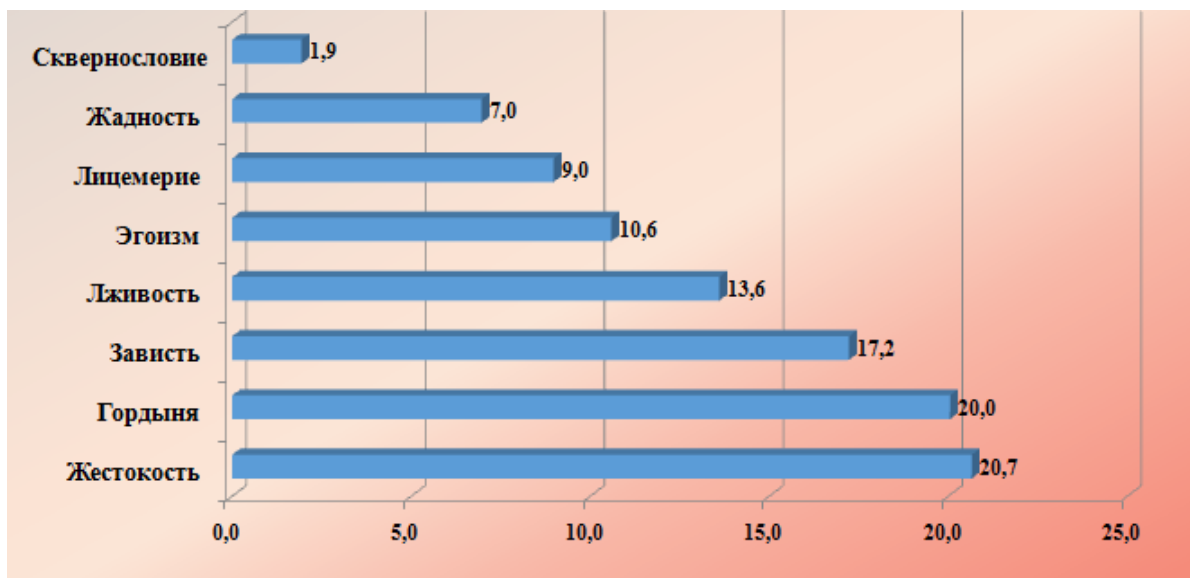


Рисунок 2 – Ранжирование деструктивных качеств характера по степени их разрушительного влияния на отношения между соперниками в ударных видах единоборств (% голосов от общей выборки)

Выводы. На основании полученных данных можно сделать несколько выводов. Ударные виды единоборств могут стать сферой доброжелательности, если основополагающие элементы этики станут неотъемлемой частью воспитания спортсменов. Спортивная этика, как фактор формирования доброжелательных отношений между спортсменами, может оказаться эффективной при условии, если используются актуальные идеалы и образцы для подражания; разработаны понятные принципы и нормы поведения; обозначены действенные мотивы и установки [3].

Для успеха в формировании доброжелательных отношений очень важны позитивные качества единоборцев. Позитивизм и конструктивизм определяются уровнем духовно-нравственного воспитания. Его качество зависит от доминирования в обществе таких учений, которые прививают доброту, вежливость и честность.

Честность, вежливость и доброта – это фундаментальные свойства личности, на основании которых культивируется мотивация соблюдать правила спортивной этики. Поведение спортсменов на основании перечисленных принципов повышает значимость ударных видов единоборств в процессе приобретения опыта положительной социализации. Это улучшает эмоциональную атмосферу, расширяет область взаимных интересов, увеличивает количество общественных и личных контактов. В качестве побочного эффекта будет создаваться доброжелательная нравственная атмосфера, которая повысит интерес населения к ударным видам единоборств и обозначит данный вид спорта как приоритетный фактор для формирования здорового образа жизни.

Наибольшая опасность для отношений в области ударных видов единоборств заключена в жестокости спортсменов, в их гордыне и зависти.

Побочным эффектом проявления перечисленных свойств личности является снижение авторитета ударных видов единоборств как средства формирования и проявления физической, эмоциональной, вербальной и предметной агрессии.

Литература

1. Лубышева Л.И. Современный ценностный потенциал физической культуры и спорта и пути его освоения обществом и личностью // Теор. и практ. физ. культ. – 1997. – № 6. – С. 10-15.

2. Рустамова Н.С., Скрыгин С.В. Возможности средств физического воспитания в нравственном становлении молодежи // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сб. тр. науч.-практич. конф. – Воронеж: ВГИФК, 2015. – С. 56-61.

3. Скрыгин С.В. Роль физической культуры в нравственном воспитании молодежи // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сб. тр. науч.-практич. конф. – Воронеж: ВГИФК, 2015. – С. 44-48.

4. Скрыгин С.В. Факторы, влияющие на формирование зависти у спортсменов // Электронный научный журнал. – 2017. – № 2-1(17). – С. 320-322.

Скрыгин С.В., канд. пед. наук., доцент кафедры «Физвоспитание», skrizalii2@yandex.ru, Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации, Россия, Москва

Каминский М.А., студент Финансового Университета при Правительстве Российской Федерации, Россия, Москва

Скрыгин Т.С., магистрант Московского государственного института культуры, г. Москва

MORAL EDUCATION IN SHOCK SPORTS MARTIAL ARTS

Skrygin S.V., Ph.D., Associate Professor of the Department of Physical Education, skrizalii2@yandex.ru, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Kaminsky M.A., student of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Skrygin T.S., Master's degree student of the Moscow State Institute of Culture, Moscow

Abstract: the article discusses the constructive and destructive factors on which the spiritual and moral state of athletes in the field of martial arts depends. The most effective elements of sports ethics for creating a friendly atmosphere are presented.

Keywords: sports ethics, morality, spirituality, martial arts, friendly relations.

References

1. Lubysheva L.I. *Sovremennyyj cennostnyj potencial fizicheskoy kul'tury i sporta i puti ego osvoeniya obshchestvom i lichnost'yu* // Teor. i prakt. fiz. kul't. – 1997. – № 6. – S. 10-15.

2. *Rustamova N.S., Skrygin S.V. Vozmozhnosti sredstv fizicheskogo vospitaniya v nravstvennom stanovlenii molodezhi // Fizicheskaya kul'tura, sport i zdorov'e v sovremennom obshchestve: sb. tr. nauch.-praktich. konf. – Voronezh: VGIFK, 2015. – S. 56-61.*

3. *Skrygin S.V. Rol' fizicheskoy kul'tury v nravstvennom vospitanii molodezhi //Fizicheskaya kul'tura, sport i zdorov'e v sovremennom obshchestve: sb. tr. nauch.-praktich. konf. – Voronezh: VGIFK, 2015. – S. 44-48.*

4. *Skrygin S.V. Faktory, vliyayushchie na formirovanie zavisti u sportsmenov // Elektronnyj nauchnyj zhurnal. – 2017. – № 2-1 (17). – S.320-322.*