

С. Б. Репкин (гл. ред.), Т. А. Морозевич-Шилюк (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2018. – Ч. 1. – С.204–206.

12. Селявко, Р. В. Анализ показателей функционального состояния и эффективности игровых действий как элемент управления тренировочным процессом волейболистов / Р. В. Селявко, А. В. Ильютик, Д. К. Зубовский // Ученые записки Белорусского государственного университета физической культуры: сб. науч. тр. / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: С. Б. Репкин (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2019. – Вып. 22. – С. 248–255.

УДК 796

Сергеев С.А., канд. пед. наук, доцент

Белорусский государственный университет физической культуры
Республика Беларусь, Минск

ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БОКСЕРОВ

Sergeev S.

Belarusian State University of Physical Culture
Republic of Belarus, Minsk

OBJECTIVE PREREQUISITES FOR TECHNICAL TRAINING INDIVIDUALIZATION OF BOXERS

ABSTRACT. The problems of technical training individualization of highly qualified boxers depending on the interval-temporal characteristic of competitive activity are considered in the article. The main diagnostic parameters reflecting the level of sports and technical skill in terms of efficiency indicators of punching and protective techniques in particular and complex terms are highlighted.

KEYWORDS: actual individualization; competitive activity; technique effectiveness; combat movements technique; hierarchical multilevel system; individual technique; individual combat manner; combat activity intervals; conceptual model.

АННОТАЦИЯ. В работе рассмотрены проблемы индивидуализации технической подготовки боксеров высокой квалификации в зависимости от интервально-временной характеристики соревновательной деятельности. Выделены основные параметры диагностики, отражающие уровень спортивно-технического мастерства по показателям эффективности ударных и защитных приемов в частном и комплексном выражении.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: актуальная индивидуализация; соревновательная деятельность; эффективность приемов; техника боевых движений; иерархическая многоуровневая система; индивидуальная техника; индивидуальная манера ведения боя; интервалы боевой активности; концептуальная модель.

В теории и практике спорта вопросы индивидуализации тренировочного и, особенно, соревновательного процесса неизменно рассматриваются как наиболее значимые и проблемные. Это обусловлено множеством факторов, среди которых в приложении к боксу можно выделить следующие.

Условия специализированной деятельности боксеров характеризуются чрезвычайной остротой, ситуационной вариативностью и экспромтно-моментной непредсказуемостью противоборства, что предопределяет, как базовый, исключительно высший уровень формируемых способностей и качеств, в лучшем случае, включая все стороны спортивной подготовленности, а в частном, одну или несколько. Это можно считать одним из главных условий успешной индивидуализации.

Исходные позиции для оптимальной индивидуализации настолько широки, что адекватный выбор собственно предмета воздействия, конкретизации его содержания с точки зрения внутренних и внешних признаков, форм и средств целесообразного применения и последовательного повышения эффективности вызывают порой труднопреодолимые препятствия как организационно-управленческого, так и методического плана [1, 2].

В связи с этим, поиск действительно актуальных и эффективных способов воздействия в процессе индивидуализации, в том числе, оптимальной согласованности этапов развития личностных качеств, также достаточно многоплановый, и в любом случае должен затрагивать сложные саморегулируемые организационно и функционально тесно взаимосвязанные системы жизнеобеспечения – анатомо-морфологическую, физиологическую, психическую [3, 4].

Устойчивая, но иерархически и содержательно не обозначенная взаимосвязь индивидуального стиля деятельности и индивидуальной манеры ведения боя боксеров, временных рамок начала и акцентированного их формирования в общей схеме персонификации подготовки заставляет практиков идти по пути «проб и ошибок», что не только нерационально увеличивает продолжительность процесса, но и сопряжено с опасностью закрепления неадекватных конструкций, как структурно-двигательного, так и методического свойства. Также может привести к травмам, и в итоге – банально неверному направлению совершенствования в целом и, в первую очередь, технико-тактического, а следом, неизбежно, функционального и психологического. И даже при таких обстоятельствах показываемый одномоментный результат может иметь положительный оттенок. Способности личности проявляются независимо, а иногда и вопреки условиям действительности [5]. Этому может способствовать благоприятная почва спортивного и педагогического опыта, трудолюбие и ответственность тренерского штаба и чаще всего такая обстановка представляется идеальной. Взаимодействие в системе «тренер-спортсмен» осуществляется интуитивно и реализация индивидуального потенциала боксера даже при комфортных внешних условиях будет ограничена и неполноценна.

В итоге перед тренерами возникает своеобразная дилемма – с одной стороны, процесс индивидуализации необходим и без него не подразумевается прогресс в принципе, а, с другой, реальная возможность ошибки действительно велика и может не позволить спортсмену выйти на персонально доступный уровень мастерства в том или ином проявлении. Это порождает своеобразную нерешительность и растерянность участников процесса и часто сводится к тривиальному пассивному ожиданию

«золотой рыбки» и неосознанному развитию формального отношения к заведомо сложному, многоаспектному, требующему глубокого анализа явлению индивидуализации.

Поэтому процесс поэтапно-последовательного формирования индивидуального стиля и манеры ведения боя как высшей ступени готовности спортсмена к максимальному результату должен проходить на базе детального анализа специализированной деятельности, всего доступного комплекса способов достижения победы, а относительно технической подготовленности – с возможно полным охватом частных и целостных компонентов спортивно-технического арсенала и потенциала боксера. Первоочередной в этом контексте выступает задача получения объективной информации об эффективности применения приемов в условиях повышенной напряженности и экстремальности соревновательного ударно-защитного противоборства.

Имея в виду спортивно-техническое мастерство боксера как основную и наиболее важную часть спортивной подготовленности в целом, следует признать, что указанные особенности в приложении к данному разделу находят самое яркое подтверждение, являясь главной причиной выделения трех отдельных и, в определенной степени, самостоятельных разделов техники – типового, боевого и индивидуального [6]. Несомненно, что каждый из них обладает специфическим содержанием и структурой и абсолютно правомерно считается сложным и многогранным. Тем не менее, если в отношении первых двух состав средств и организационно-методические формы уже определены с позиции теории иерархических многоуровневых систем, а сектор их влияния охватывает этапы обучения (начального и углубленного) и совершенствования, то индивидуальный раздел в этом смысле представляется относительно непознанным, как минимум, по следующим причинам. Во-первых, данная стадия является в большей степени прерогативой этапа достижения и сохранения высших спортивных результатов, во-вторых, отмечается фактически линейная зависимость от успешности соревновательной деятельности, и в-третьих, обязательный выбор диагностических средств контроля, упорядочения способов направленного воздействия требует стандартизации в соответствии с требованиями корректного регулирования в плане экспертной объективности, доступности и оперативности.

На фоне констатации существующих специфических особенностей каждого раздела техники совершенно неверным будет интерпретировать их как обособленные друг от друга. Очевидно, что в системе становления технического мастерства боксеров указанные звенья тесно и структурно взаимосвязаны, имеют абсолютно точную соподчиненность и преемственность, главным образом выражающуюся в четко выделенной совокупности компонентов техники, а также последовательности освоения и совершенствования приемов.

Как уже было отмечено, в качестве наиболее оптимальной для анализа сложно-организованных процессов была принята теория иерархических многоуровневых систем [7], позволяющая, с одной стороны, объединить и установить взаимосвязи (структурные, функциональные и организационные) всех этапов становления спортивно-технического мастерства, с другой – рассматривать автономно в специфической иерархии взаимодействия решающих элементов, разновидностей обратной связи и управляющих возмущений при концептуальном единстве системообразующих признаков. Поэтому процесс формирования индивидуального раздела техники

принципиально рассматривается с трех позиций – абстрагирования и стратификации, функционального обеспечения и слоеобразования, адекватного регулирования и управления. В частности, в первую очередь необходимо определить предмет диагностики, его соответствие основным параметрам успешного функционирования на высшей ступени проявления спортивной подготовленности, затем выделить методические конструкции адресного воздействия и адекватно адаптировать их в системе практической реализации. В целом процесс становления индивидуальной техники, как иерархическую многоуровневую систему следует понимать в виде:

1 – стратифицированной – в качестве главных элементов спортивно-технического потенциала боксера выступает эффективность технических приемов в тесной взаимосвязи с формированием индивидуальной манеры ведения боя и последующим целесообразным выделением нижележащих, составных и соподчиненных;

2 – функционально многослойной – основным инструментом последовательной реализации деятельности системы (управление, совершенствование и самоорганизация) являются методические конструкции повышения уровня технической подготовленности посредством сопряжения с тактической и специальной физической при дальнейшей актуализации ведущих компонентов техники;

3 – организационно упорядоченной – этапность процесса обеспечивает оптимальную преемственность перехода в качественно новом виде от типового к боевому и индивидуальному разделу с внешней стороны, а внутреннее упорядочение осуществляется за счет соответствия модели подготовленности различной направленности и ее детализации в рамках концептуального решения задач индивидуализации (рисунок 1).

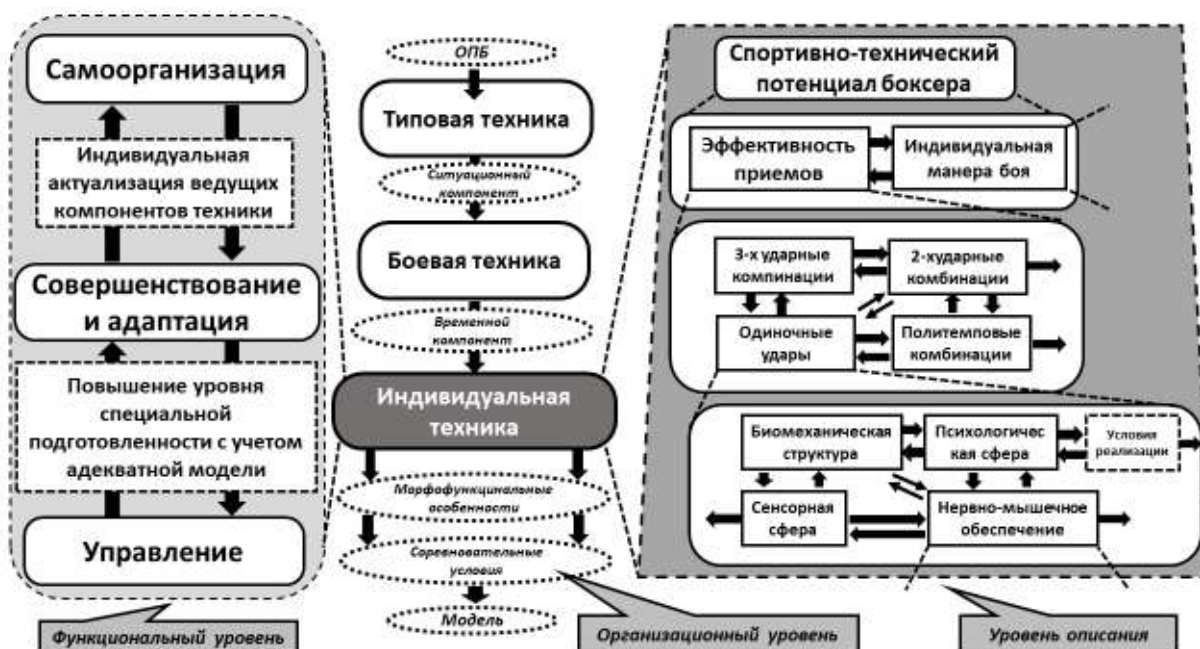


Рисунок 1 – Структура стратифицированной и многослойной организации процесса становления индивидуальной техники

В этом контексте не вызывает возражений, что апогеем спортивной подготовленности является соревновательная деятельность. В теории и методике бокса этому аспекту уделяется должное внимание и специалистами выявлены различные способы повышения ее эффективности. Но в большинстве случаев за главное операционное звено принимаются технико-тактические действия в ситуационных и вариативных выражениях [8], выполняемых через реализацию тактических намерений и схем, имеющих опосредованное отношение к технике движений, что также необходимо считать оправданным и правомерным, но собственно техническая оснащенность боксеров в такой трактовке эффективности остается в стороне, принимая дополнительное, сопутствующее толкование. Вместе с тем имеются обоснованные разработки и количественной оценки применяемых приемов [9, 10]. Данные исследования можно считать фундаментальными, положившими начало аналитического рассмотрения состава технической подготовленности в потенциальном и базовом понимании. Кроме того, несмотря на то, что сроки проведения отмеченных экспериментов датируются серединой прошлого века, сущность подхода в адекватно модифицированном виде остается актуальной и на современном этапе. Главным образом, необходимо учитывать, что в арифметически суммированном представлении на относительно продолжительных отрезках времени получаемые данные несут лишь часть информации общего смысла, могут обозначить сугубо глобальные направления индивидуализации и конкретно техническую подготовленность отражают косвенно. Кроме того, в течение каждого раунда эффективность в различных стадиях, скорее всего, будет отличаться, а временные отметки ее нарастания и снижения могут обладать наиболее точными сведениями об уровне подготовленности боксера вообще, и в отдельных разделах, в частности. Так, если иметь ввиду технику приемов, то выделение в структуре боя фаз повышенной активности, а конкретных элементов, которые чаще доходят до цели и обеспечивают очковое преимущество, абсолютно однозначно, окажет тренеру и боксеру неоценимую помощь, акцентировав внимание на лучших технических элементах, выполняемых с высокой надежностью и помехоустойчивостью. Важно и то, что необходимо идентично относиться и к неудачным техническим действиям.

В связи с этим ряд предпринятых поисковых исследований показали различную динамику эффективности боксеров в начале, середине и конце каждого раунда [11]. Это послужило предпосылками для выделения четко обозначенных интервалов времени (в пределах 15–30 секунд) и, на основании полученных данных, получить сведения об успешности атакующих и защитных приемов по ходу последовательного приобретения (утраты) ударного превосходства в числовых величинах отдельных временных отрезков по каждому раунду и поединку, в целом. Таким образом, представляется, что именно интервальная характеристика поединка может продемонстрировать реальный и конкретизированный уровень основных сторон подготовленности боксера – при этом выявить наиболее эффективные приемы, а на основании полученных данных предметно формировать методические конструкции.

Целью настоящего исследования являлась разработка методики оперативного анализа и коррекции соревновательной деятельности боксеров высокой квалификации по данным интервальной характеристики временных отрезков поединка.

В качестве объекта выступали высококвалифицированные боксеры, члены национальной команды Республики Беларусь и других европейских стран, участников II Европейских игр.

На основании регистрации ударов боксеров (проведенных и дошедших до цели) в режиме реального времени и последующей обработки видеоматериалов вычислялись следующие коэффициенты эффективности (КЭ) для обоих соперников (объем технических действий – ОТД, эффективность ударов – ЭУ, успешность защиты – УЗ, боевая результативность – БР, разница успешных ударов – РУ), которые оформлялись в виде специальной карты эффективности соревновательной деятельности боксера (рисунок 2).

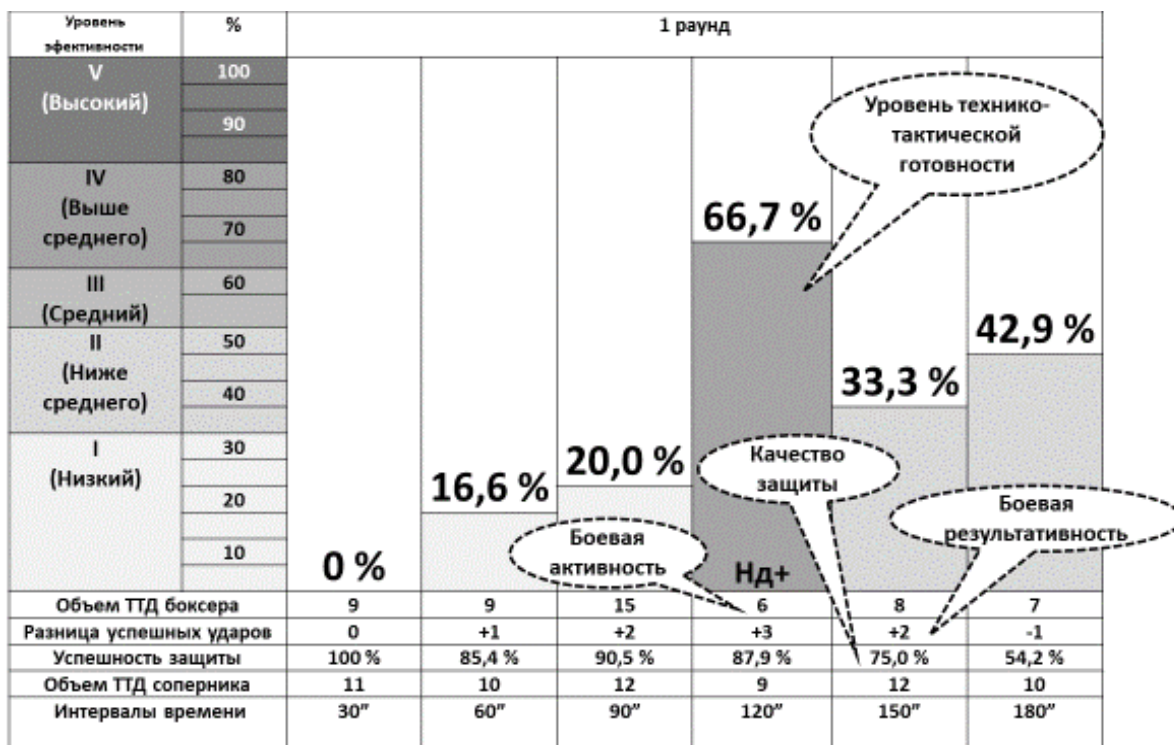


Рисунок 2 – Принципиальная схема интервальной характеристики эффективности действий боксера в раунде

Каждый из указанных критериев оценки обладает достоверными параметрами аутентичности сведений, отражая, главным образом, качественную и количественную стороны степени потенциальной технической подготовленности боксеров. Вместе с тем совокупность настоящих коэффициентов в различных сочетаниях и косвенно соотносится с оценкой других двигательных, функциональных и психических способностей, что позволяет констатировать комплексный характер используемых средств диагностики (рисунок 3).

Учитывая, что индивидуализация это один из самых важных аспектов подготовки боксеров именно высокого класса, фактором оптимизации процесса стремления к высшим границам принимается, как уже отчасти упоминалось, формирование модели в частном, актуальном и концептуальном проявлении. Упрощенно, в первом варианте предполагается адаптация техники к анатомо-морфологическим особенностям боксера, во втором уже имеется ввиду вариативный компонент специализированных движений в условиях конкретных соревнований или относительно непродолжительного периода соревновательной активности, а в третьем на первый план выходит достижение максимального комплексного проявления индивидуальных способностей, необходимых для прогрессивного совершенствования собственной манеры ведения боя.



Рисунок 3 – Критерии оценки уровня специальной подготовленности боксеров по данным коэффициентов эффективности

Принимая во внимание отмеченное, на рисунке 4 приведены суммарные показатели эффективности пяти выигранных поединков боксера Д., одного из лидеров национальной команды.

	%	1 раунд						2 раунд						3 раунд					
II	50																		
	40																		
I	30						29,2 %												
	20					26,9 %													
	10	10,1 %	15,7 %	15,3 %			16,9 %	16,0 %	11,3 %	23,1 %	44,3 %	27,2 %	42,4 %	2,8 %	13,2 %	20,8 %	8,8 %	13,1 %	29,6 %
Объем ТТД боксера		13,0	9,6	11,8	8,6	7,8	9,8	13,2	11,3	12,3	7,5	9,8	6,8	13,0	12,5	9,8	9,3	10,3	7,5
Объем ТТД соперника		3,4	7,5	6,0	7,8	7,5	6,0	6,0	8,7	3,3	7,7	5,0	3,0	8,7	7,0	6,0	9,3	6,0	7,3
Разница уд.		+1,2	+0,8	+0,8	+1,6	+1,4	+0,6	+1,0	0	+2,3	+1,3	+1,4	+0,6	+0,3	+1,0	+1,3	-0,3	+0,8	+0,5
Успешность защиты		100 %	93,9 %	77,5 %	95,8 %	86,6 %	100 %	88,1 %	88,9 %	83,3 %	84,7 %	77,5 %	88,9 %	84,7 %	83,6 %	75,9 %	88,9 %	88,0 %	91,7 %
Интервалы раундов		30"	60"	90"	120"	150"	180"	30"	60"	90"	120"	150"	180"	30"	60"	90"	120"	150"	180"

Рисунок 4 – Динамика эффективности боевых действий боксера А. по итогам выигранных поединков

На иллюстрации совершенно очевидно просматривается общая тенденция к увеличению эффективности от начала к окончанию каждого раунда. Наибольшие значе-

ния достигнуты в конце второй и третьей минуты второго раунда, когда боксер получал ощутимое преимущество в наносимых ударах и фактически мог решаться исход боя в принципе.

По объему ТТД видно, что повышенная активность, выраженная в количестве ударов, наблюдается в начале каждого раунда, к середине, как правило, имелись самые низкие показатели, которые вновь увеличивались к концу. Закономерным нужно признать, что такая структура боя не позволяла соперникам достигать высоких величин по ходу всего поединка.

В отношении защитных приемов можно констатировать устойчивый высокий уровень УЗ – только в трех интервалах (по одному в каждом раунде, что составляет 15 % времени противоборства) коэффициент опускался чуть ниже 80 %, что эквивалентно одному пропущенному удару из пяти нанесенных соперником (или 2 из 10).

Особо хотелось бы остановиться на самом выраженном критерии в плане характеристики эффективности – разнице в точных ударах боксеров. Так, только в двух 30-секундных отрезках за поединок показатели принимали нулевой и отрицательный знак (-0,3), тогда как положительная полярность в девяти (в пределах +1 – +2,3), что составляет 50 % времени боя. Показательным опять же является второй раунд, где значения РУ доходят до 80 %. Стоит обратить внимание на общее снижение эффективности в раунде – по одному в каждом, но только после интервала с наибольшей результативностью.

К числу достоинств боксера можно отнести наличие умений к нанесению акцентированных ударов – дважды за турнир боковой правой в голову с дальней дистанции приводил соперника в нокдаун и один бой был закончен досрочно после сильного удара, что можно определить вещественными предпосылками дальнейшего индивидуального совершенствования техники именно этого приема.

Помимо технической составляющей в актив спортсмена стоит включить хорошую функциональную готовность и умение регулировать собственное психическое состояние, в частности, волевые усилия. Практически во всех фазах боя ОТД превосходил аналогичные данные соперников, за исключением двух за поединок в целом.

В то же время завышенные объемы ТТД в начале раундов при низкой эффективности и минимальной разнице в ударах заставляют обратить внимание на предсоревновательную и непосредственно предстартовую настройку. Налицо проявление некоторого и, очевидно, излишнего волнения в начальных фазах поединка и раундов, что требует более детального изучения.

Учитывая высокое занятое боксером призовое место (первое), имеются все вещественные предпосылки для придания данным показателям статуса текущей модели соревновательной деятельности, которая будет актуальной для цикла турниров, вплоть до следующего европейского или мирового форума.

Отдельный интерес представляет сравнительная характеристика комплекса данных различных соперников, оппонентов по бою. Еще раз подтверждая независимость и объективность настоящего способа анализа, приведен один из примеров неоднозначной оценки результативности профессиональными экспертами и судьями. Такой выбор сделан не случайно, так как любое поражение часто обсуждается на высоком эмоциональном фоне, особенно в тренерском коллективе. К сожалению, своеобразная «работа над ошибками» может этим и ограничиться. Истинная причина неудачи в это время кроется гораздо глубже и довольно отставлена во времени, затрагивая ис-

ключительно базовые компоненты технического, функционального, стратегического и психологического смысла, тем более, что визуально она ощутима очень призрачно.

В стартовом и равном бою белорусского и азербайджанского боксеров по сумме оценок судей гость турнира вышел победителем и в итоге стал чемпионом. Однако экспертами при интервальной регистрации были зафиксированы несколько другие показатели точности боевых действий. По их фактическим данным белорус в бою получил преимущество в два чистых удара (рисунок 5).

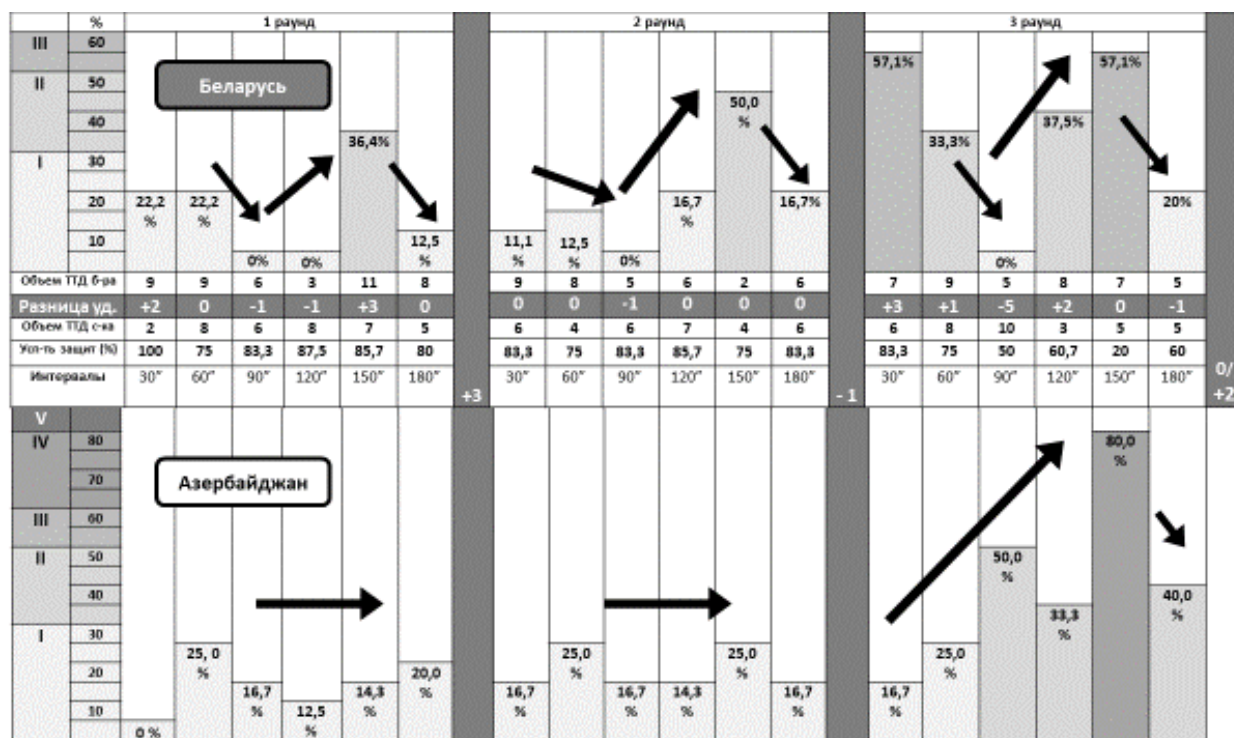


Рисунок 5 – Интервальная характеристика эффективности боевых действий боксеров в одном поединке

Так, на достаточно низких показателях эффективности в первом раунде белорус получает преимущество +3, демонстрируя возможности управляемого повышения качества ударов и защит. Тем не менее, нельзя не заметить «провал» в баллах в середине и концовке. Во втором раунде воображаемая кривая динамики КЭ имеет аналогичную траекторию, однако очковая разница уже настораживает и меняется кардинально – резкое снижение эффективности в заключительном отрезке времени фактически свело на нет достигнутый результат. В третьем раунде, боксер дважды (в самом начале и середине раунда) выходит на уровень эффективности «выше среднего», но в то же время сразу снижает его практически до нулевого, пропуская при этом большое количество безответных ударов. А это концовка боя, которая, как бы ни старались специалисты быть объективными, создает устойчивое впечатление об уровне подготовленности боксеров. Соперник, в свою очередь, боксируя исключительно на низком уровне КЭ на протяжении двух с половиной раундов, не без труда (судя по баллам), но сдерживал активность белоруса и не допустил большой разницы в очках. Значительно прибавив в третьем раунде, бесспорно явно выигрывает концовку, одновременно оставляя самое хорошее впечатление у судей. Отметим, однако, что, боксируя на низком фоне эффективности, только один раз он показал нулевое значение

КЭ и то в первом раунде, когда наш боксер имел четыре (!) таких отрезка. Именно в данных интервалах соперник набрал большее количество баллов. Также обратим внимание на отсутствие нулевых периодов эффективности в поединках боксера Д., обозначенных ранее модельными.

Таким образом, логическая интерпретация интервальной характеристики боя как нейтральной процедуры заставляет задуматься, в первую очередь, о просчетах и откровенных стратегических ошибках нашего боксера, и при подготовке к соревнованиям, и в ходе поединка. Очевидно, что уровень функциональной подготовленности был недостаточен для данного поединка и, возможно, тренеры в ходе настройки и секундирования допустили стратегические просчеты.

Резюмируя настоящий цикл исследований, необходимо заострить внимание на следующих положениях.

Соревновательной деятельности, как явлению и форме отражения специализированной двигательной активности высшей степени, свойственно видоизменяться и преобразовываться в зависимости от хронологического, биологического, социального и других факторов. При этом, если внешние причины (правила соревнований, экипировка, тенденции развития вида спорта), как правило, заблаговременно известны, в принципе, прогнозируемы и видимы, то определение внутренних, связанных с более тонкими механизмами регулирования, подразумевает глубокое познание закономерностей функционирования. Адекватная коррекция последних не только долговременна, но и осложняется не всегда соответствующими и запланированными выходными параметрами. Следует также признать, что техническая оснащенность боксера в полной мере обуславливает спортивный результат. Поэтому выделение объективных признаков качества специализированной деятельности представляется крайне необходимой и значимой, особенно в условиях достижения максимального уровня преодоления усилий. Это формирует и требования к диагностике, в первоочередном порядке, включающие объективность, информативность и оперативность.

Главным критерием успешности действий боксера на ринге является эффективность применяемых технических приемов в ударно-защитном противоборстве с соперником, сопровождающаяся различной динамикой отдельно в каждом раунде и поединке в целом. Наиболее развернутую характеристику соревновательного взаимодействия дает интервально-временная оценка по частным и комплексным показателям объема и результативности ударных и защитных приемов. Данные сведения достаточно полно описывают структуру и особенности проявления специальной подготовленности боксера и его противника и имеют все основания, во-первых, являться объективными предпосылками разработки и совершенствования адекватных методических схем и конструкции, во-вторых, рассматриваться модельными в случае достижения необходимых параметров эффективности и качества, в-третьих, конкретно наметить границы этапов становления техники в рамках формирования индивидуальной манеры ведения боя, в-четвертых, предметно обозначить основные и главные направления индивидуализации процесса технической подготовки боксера в частном, актуальном и концептуальном проявлении, заложив принципы выделения операционных параметров моделирования.

1. Калмыков, Е. В. Индивидуальный стиль деятельности в спортивных единоборствах: монография / Е. В. Калмыков. – М.: РГАФК, 1996. – 131 с.

2. Губа, В. П. Индивидуализация подготовки юных спортсменов / В. П. Губа, П. В. Ква-шук, В. Г. Никитушкин. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 276 с.
3. Дмитриев, А. В. Индивидуализация в совершенствовании спортивного мастерства боксеров: метод. рекомендации / А. В. Дмитриев. – Минск: БГУФК, 2008. – 44 с.
4. Николаева, Е. И. Психофизиология: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / Е. И. Николаева. – СПб.: Питер, 2019. – 704 с.
5. Голубева, Э. А. Способности. Личность. Индивидуальность / Э. А. Голубева. – Дубна: «Феникс+», 2005. – 512 с.
6. Сергеев, С. А. Основы техники бокса: моногр. / С. А. Сергеев. – Минск: БГУФК, 2020. – 295 с.
7. Месарович, М. Д., Мако, Д., Такахара, И. Теория иерархических многоуровневых систем / М. Д. Месарович, Д. Мако, И. Такахара. – М.: Мир, 1973. – 344 с.
8. Киселев, В. А. Совершенствование спортивной подготовки высококвалифицированных боксеров: учебное пособие / В. А. Киселев. – М.: Физическая культура, 2006. – 127 с.
9. Фролов, О. П. Исследование некоторых сторон спортивной деятельности методами теории информации и исследования операции: автореф. дис. ... канд. пед. наук / О. П. Фролов. – М., 1966. – 19 с.
10. Зациорский, В. М. Кибернетика, математика, спорт (применение математических и кибернетических методов в науке и спортивной практике) / В. М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 199 с.
11. Сергеев, С. А. Динамика интервальной соревновательной эффективности боевых действий как фактор индивидуализации технико-тактической подготовки боксеров / С. А. Сергеев // Мир спорта. – 2019. – № 3 (76). – С. 23–31.

УДК 796

Сиводедов И.Л., канд. пед. наук

Белорусский государственный университет физической культуры
Республика Беларусь, Минск

К ВОПРОСУ О ПЕРСПЕКТИВАХ ВЫСТУПЛЕНИЯ БЕЛОРУССКИХ ДЕСЯТИБОРЦЕВ НА ИГРАХ В Г. ТОКИО (ЯПОНИЯ)

Sivodedau I.

Belarusian State University of Physical Culture
Republic of Belarus, Minsk

TO THE QUESTION ABOUT THE PROSPECTS OF PERFORMANCE BELARUSIAN DECATHLONS AT THE GAMES IN TOKYO (JAPAN)

ABSTRACT. The Olympic Games are among the most unpredictable competitions.

The status of the Olympic Games places higher demands on athletes and coaches than the status of other international competitions. In our opinion, for a successful performance at the Olympic Games it is necessary: the presence of athletes claiming a medal and getting into the eight; availability of trainers who can lead to the achievement of the task; the availability of specialists capable of accompanying athletes (doctors, masseurs, physiotherapists, a