

2. Рудик П. А. Учебник для студентов институтов физической культуры / П. А. Рудик. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 512 с.
3. Жуковский, В. Психология стрельбы / В. Жуковский, С. Ковалев, И. Петров. – М.: ГЕЛЕОС, 2003. – 160 с.
4. Ильин, Е. П. Психология спорта / Е. П. Ильин. – Изд. дом «Питер», 2019. – 352 с.

УДК 796

Разуванов В.М.

Белорусский государственный университет физической культуры
Республика Беларусь, Минск

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БАЗОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНИКИ ДАРТС

Razuvanov V.M.

Belarusian State University of Physical Culture
Republic of Belarus, Minsk

GENERAL CHARACTERISTICS OF THE BASIC ELEMENTS OF DARTS TECHNIQUE

ABSTRACT. A brief description of the main elements of the darts technique, as well as a methodological basis for their selection and classification are provided in the article.

KEYWORDS: darts technique; standing; grip; arm lift; aiming; swing; extension; release; completion.

АННОТАЦИЯ. В настоящей статье дается краткая характеристика основных элементов техники дартс, а также методологические основания для их выделения и классификации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: техника дартс; изготовка; хват; подъем; прицеливание; замах; разгибание; выпуск; завершение.

Дартс можно назвать уникальным видом спорта. При его огромной популярности в мире, особенно в странах бывшего британского протектората, Западной Европе, а в последние десятилетия в странах Восточной Европы и Азии, дартс никогда не являлся видом спорта, культивируемым на систематической основе на государственном уровне. В то же время дартс – пример одной из наиболее успешных компаний по коммерциализации, наиболее эффективно реализованной PDC (Professional Darts Corporation) [1] – профессиональной корпорацией дартса. Достаточно сказать, что в настоящее время призовые выплаты ведущих игроков превышают миллион фунтов стерлингов в год.

Таким образом, дартс, бурно развиваясь и получая все большую популярность в мире, с точки зрения методики тренировки, ее научного обоснования оставался на любительском уровне, что обусловило многообразие подходов к тренировочному процессу, технике и тактике игры.

Даже беглый, не систематизированный просмотр ведущих мировых турниров по дартс позволяет с уверенностью говорить, что различия в технике у ведущих игроков – лидеров мировой классификации весьма велики, что в целом не свойственно для «большого спорта», где в результате консолидации результатов научных исследований, систематизации опыта, вариативность техники сводится к минимуму, обусловленному индивидуальными различиями. Широчайшее разнообразие вариантов исполнения технических элементов, парадоксальное для спорта высших достижений, а также незначительный объем научной информации по систематическому рассмотрению техники дартс, обусловил актуальность исследования, направленного на выделение базовых элементов техники и рассмотрение основных вариантов их исполнения с целью последующей классификации.

В качестве исследуемой группы спортсменов были выбраны 50 лучших игроков по рейтингу PDC (PDC Order of Merit) [2], а также наиболее успешные игроки в истории дартс, завершившие свою карьеру.

Следует отметить, что специальной научной литературы, комплексно описывающей технику дартс нами обнаружено не было. В основном это популярные источники, излагающие общепринятую практику, или мнения авторов. Имеются научные статьи по отдельным компонентам техники дартс, частным аспектам техники и результативности. В различных источниках выделяются различное число элементов техники – от 3 до 5. Так, Ю.Н. Шилин и А.В. Каневская предлагают в качестве оптимального анализ техники дартс по следующим элементам: изготовка, хватка, прицеливание, бросок, выпуск, управление дыханием [3]. З.М. Кузнецова, Ю.Д. Овчинников и Н.А. Назаренко в статье «Биомеханика движений в основных фазах двигательного действия (на примере игры в дартс)» биомеханически характеризуют положение ног, положение туловища, движение головы, положение рук [4].

На наш взгляд, на предварительном этапе наиболее продуктивно руководствоваться принципом максимального функционального дробления техники, то есть выделения таких ее элементов, которые могут претендовать на самостоятельность в силу того, что имеют достаточную вариативность в исполнении различных спортсменов. На наш взгляд, целесообразно выделить следующих взаимосвязанных, но относительно независимых компонентов техники исполнения бросков в дартс:

- 1) изготовка;
- 2) хват;
- 3) подъем в зону прицеливания;
- 4) прицеливание;
- 5) замах;
- 6) разгибание;
- 7) выпуск;
- 8) завершение.

Каждый из указанных компонентов может быть охарактеризован различными параметрами, среди которых можно выделить временные, скоростные, динамические, пространственные. Приведем краткую характеристику различных вариантов исполнения данных технических элементов и классификационные основания к их выделению.

Изготовка может быть характеризована двумя основными параметрами – выраженностью наклона спортсмена в сторону мишени (сильный, умеренный, слабый), а также положением туловища игрока по отношению к линии «спортсмен – точка прицеливания». По этому признаку можно выделить продольные изготровки, при которых туловище расположено вдоль линии прицеливания и фронтальные, когда положение туловища ближе к перпендикуляру относительно линии прицеливания, изготровки по положению туловища, близкие к 45° , могут именоваться средними, или промежуточными.

Техника хвата дротика является одним из наиболее сложных элементов бросковой техники дартс, характеризующейся высокой степенью разнообразия, что связано со значительными степенями свободы, характерными для анатомии кисти человека и, как следствие, биомеханической структуры движений различных звеньев и участков кисти во время выполнения броскового движения. Классифицировать хват можно по многим основаниям, выделим несколько наиболее очевидных. Одним из наиболее значимых является количество пальцев, участвующих в удержании дротика. По этому признаку можно выделить двух-, трех-, четырех-, а также пятипальцевые хваты, кроме того, удержание дротика иногда осуществляется на уровне пястных костей (как правило, в месте сочленения проксимальных фаланг пальцев и пястных костей, однако наблюдаются и более проксимальные, пястно-запястные хваты). При этом наиболее популярными являются трех- и четырех- пальцевые хваты. Также следует отметить различную «роль» пальцев и других частей кисти, участвующих в удержании дротика, мы предлагаем выделять три вида воздействия: удерживающее, придерживающее и страхующее. Вторым основанием классификации хвата может выступать положение кисти и других участков кисти, участвующих в удержании дротика относительно вертикальной плоскости. По этому основанию можно выделить вертикальные и горизонтальные хваты. Горизонтальным или вертикальным может быть также положение системы «предплечье–кисть». Наиболее популярным является вертикальное положение предплечья, однако можно наблюдать предплечья «заваленные» внутрь и наружу. Наблюдения также показывают, что хват может существенно отличаться по степени пронации или супинации кисти, таким образом можно выделить пронированные, супинированные и прямые хваты.

Подъем руки в зону прицеливания отличается у различных игроков, при этом в первую очередь обращает на себя внимание амплитуда движения руки и ее траектория, но более всего – использование подъема руки в качестве значимого элемента прицеливания и в конечном счете – качественного броска, использование биомеханического «следа», создаваемого в процессе подъема в рабочей фазе. Многие спортсмены выполняют бросок одним слитным движением – от подъема до отпускания, у других же подъем является довольно независимой, дискретной частью бросковой техники.

Прицеливание – один из ключевых элементов техники, определяющий результат и, по результатам наблюдения, характеризующийся весьма высокой вариативностью. Техника прицеливания может быть классифицирована на статическую и динамическую. При статическом варианте прицеливания спортсмен фиксирует кисть, удерживающую снаряд в определенной точке (зоне) прицеливания на некоторое, иногда довольно значительное (более 1 секунды) время в неподвижном состоянии, лишь

после этого выполняя замах; при динамическом кисть с дротиком не находятся в неподвижном состоянии и прицеливание осуществляется непосредственно в процессе замаха, при этом некоторые спортсмены выполняют несколько, обычно 1–2, маховых движений. Прицеливание также может отличаться по удаленности точки (зоны) прицеливания от проекции глаз: дистальное, среднее и проксимальное прицеливание. Также можно выделить высокое, низкое и среднее прицеливание, характеризующие позицию кисти со снарядом в вертикальной плоскости.

Замах обеспечивает создание потенциальной энергии для последующего разгибания, для чего используются упругие свойства мышечно-связочного аппарата, однако ввиду относительно невысоких требований к скоростно-силовым параметрам броска в дартс, в отличие от других видов метания (копье, диск и др.), спортсмену не необходимо производить замах высокой интенсивности, ввиду чего замах характеризуется высокой вариативностью по этому признаку. Одни спортсмены производят замах интенсивно, при этом он, как правило, является продолжением подъема руки и сочетается с динамичным вариантом прицеливания, у других замахов практически не наблюдаем, то есть статичное прицеливание сразу переходит в разгибание. Также замахи различаются по наличию либо отсутствию остановки в предельной точке замаха – одни спортсмены проходят точку замаха без задержки и замах сразу переходит в разгибание, другие же сознательно останавливают движение снаряда.

Техника разгибания руки может быть классифицирована на высоко- и низкоамплитудную, дугообразную и прямую в зависимости от траектории движения кисти, удерживающей дротик, а также укороченную, среднюю и удлиненную в зависимости от точки отпускания снаряда. Вопрос о траектории движения руки является одним из наиболее дискуссионных, поскольку затрагивает различные стратегии обеспечения точности броска, на наш взгляд, наиболее полно рассмотренные в работе японских исследователей [6].

Выпуск дротика представляется наиболее сложным для изучения методом наблюдения элементом техники, и требует применения специальных особо точных технических средств. Визуально (методом замедленного воспроизведения) можно выделить одновременный и последовательный выпуск. При первом, в идеале, отпуская дротика удерживающими звеньями кисти производится одновременно, при втором одни звенья отпускают дротик позднее других, обычно более длительный контакт с дротиком имеет указательный палец, реже – большой и средний. Также можно выделить варианты отпуская с вращением и без придания дротику вращательного движения.

Завершение представляет собой действия после отпуская, своеобразные «послебросковые» движения, которые хотя и не влияют на точность отдельного броска, могут иметь значимые методические функции. Мы предлагаем выделять «естественное» и «форсированное» завершение. В первом варианте спортсмен продолжает движение после разгибания и отпуская по инерции, во втором случае делает дополнительное усилие, или направленно изменяет траекторию движения.

Таковы, на наш взгляд, базовые компоненты техники дартс, в рамках которых возможно проведение дальнейших исследований, в том числе с применением современных технических средств и привлечением статистических методов.

1. Professional Darts Corporation. – Режим доступа: <https://www.pdc.tv>. – Дата доступа: 28.02.2019.
2. PDC Order of Merit. – Режим доступа: <https://www.pdpa.co.uk/pdc-tours/pdc-order-of-merit>. – Дата доступа: 28.02.2019.
3. Шилин, Ю. Н. Теория и методика тренировки в дартс: учеб. пособие для студентов вузов физ. культуры / Ю. Н. Шилин, А. В. Каневская. – М.: СпортАкадемПресс. – 120 с.
4. Кузнецова, З. М. Биомеханика движений в основных фазах двигательного действия (на примере игры в дартс) / З. М. Кузнецова, Ю. Д. Овчинников, Н. А. Назаренко // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2017. – № 2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/biomehanika-dvizheniy-v-osnovnyh-fazah-dvigatel'nogo-deystviya-na-primere-igry-v-darts>. – Дата доступа: 28.02.2019.
5. Burke, D. A comparison of compensation for release timing and maximum hand speed in recreational and competitive darts players / D. Burke, F. Yeadon // ISBS-Conference Proceedings Archive. – 2009. – Т. 1. – № 1.
6. Nasu, D. Two types of motor strategy for accurate dart throwing / D. Nasu, M. Tomoyuki, K. Koji. – 2014. – PloS one 9.2: e88536.

УДК 796.05.

Rodin A.V.

Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма
Российская Федерация, Смоленск

ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ЭТАПНОГО КОНТРОЛЯ

Rodin A.V.

Smolensk State Academy of Physical Culture, Sport and Tourism
Russian Federation, Smolensk

ASSESSMENT OF INDIVIDUAL TECHNICAL AND TACTICAL PREPAREDNESS OF QUALIFIED BASKETBALL PLAYERS BASED ON A STAGE CONTROL DATA

ABSTRACT. The problem of technical and tactical skill assessment of qualified basketball players the solution of which provides a trainer an information on the competitive efficiency of the athletes carrying out certain roles and of the whole team in general is considered in the article. A stage control allows the trainer to obtain information on current state of a player and on this basis manage the training process effectively. Data justifying the assessment of individual technical and tactical preparedness of qualified basketball players on the basis of stage control are provided.

KEYWORDS: basketball; qualified athletes; stage control; individual technical and tactical preparedness.