

ПОКАЗАТЕЛИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ ВОЛЕЙБОЛЬНЫХ КОМАНД НА ЧЕМПИОНАТЕ МИРА-2010 ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ НАПАДЕНИЯ

О.И. Сысова, А.И. Русак,

Белорусский государственный университет физической культуры

Педагогический контроль соревновательной деятельности в волейболе является обязательным условием системы управления подготовкой спортсменов, эффективность которого обусловлена тем, насколько полно в этом процессе используются в качестве модельных характеристик современные показатели соревновательных действий в нападении. В статье представлены средние показатели объема нападающих действий, их тактическое разнообразие при организации атак, а также показатели эффективности нападающих действий мужских волейбольных команд – участниц чемпионата мира-2010.

Pedagogical control of competitive activities in volleyball is an indispensable condition for athletes' training management which efficiency is determined by the extent to which modern competitive actions indices in attacking are used as model characteristics. The average amount of attacking actions, their tactical diversity in attacks realization, and efficiency indices of attacking actions in men's volleyball teams – participants of the 2010 World Cup – are presented in the paper

Введение. Соревновательная деятельность в волейболе протекает в условиях большой двигательной активности, т. е. с выполнением в процессе игры большого количества разнообразных нападающих и защитных действий.

Противоборство нападения и защиты составляет в волейболе соревновательную сущность этой спортивной игры, победы в которой добивается, как правило, та команда, эффективность нападения которой существенно превышает эффективность нападающих и защитных действий соперника. В связи с отмеченной значимостью нападающих действий в волейболе в теории и методике этого вида спорта постоянно осуществляется поиск новых (инновационных) методов и средств совершенствования технико-тактического мастерства характеризуемой стороны подготовленности волейболистов. В этом процессе чрезвычайно важным является определение показателей нападающих действий у команд высшей спортивной квалификации. Причем актуальным в таком поиске является определение именно тех показателей нападающих действий волейболистов, которые характерны для высококлассных команд в текущем периоде развития волейбола. Однако, как показал проведенный нами анализ данных специальной литературы [1–4, 7], в ней пока отсутствуют данные о показателях атакующих действий волейболистов высшей спортивной квалификации, участников крупных международных соревнований.

С целью устранения отмеченного недостатка выполнено наше исследование. В нем на основании анализа видеозаписей характеризуются показатели действий в нападении ряда мужских команд – участниц чемпионата мира-2010.

Задачи исследования:

1) установить средние показатели объема нападающих действий, характерных для современных мужских волейбольных команд – участниц чемпионата мира-2010;

2) определить разнообразие тактических действий при организации атак названными командами;

3) определить показатели эффективности нападающих действий у команд – участниц чемпионата мира-2010.

Поставленные в исследовании задачи решались при помощи следующих методов:

1) анализа и обобщения данных специальной литературы;

2) специальной методики регистрации и количественной оценки соревновательных действий волейболистов в нападении;

3) методов математической статистики.

Организация исследования. В исследовании для решения поставленных задач нами было проанализировано 16 матчей, в которых было сыграно 56 партий. Для регистрации и количественной оценки соревновательных действий волейболистов в нападении использовалась модифицированная нами методика В.Я. Бунина [5, 6]. Модификация названной методики заключалась в том, что регистрация нападающих действий осуществлялась не при помощи использования бланка, а при помощи специального протокола, в котором нападающие действия и их исходы фиксировались не путем проставления точек, а путем записи ряда знаков (чисел), что позволило, по нашему мнению, уменьшить условность фиксируемых событий (условий выполнения нападающих ударов и их конкретных результатов). Пример одного из составленных в исследовании протоколов приведен в таблице 1.

Оценка эффективности зафиксированных нападающих действий осуществлялась в соответствие с описанием В.Я. Бунина [5, 6].

Таблица 1 – Протокол регистрации количества и результатов нападающих действий команды Аргентины в матче с командой России на мужском чемпионате мира-2010

Условия выполнения атаки	Исходы атак в партиях*		
	1-я	2-я	3-я
1. Без блока	+; +	+; +; +	+
2. При одном блоке	+; -; -; 0; 0	+; -; -; 0; -; +	+; +; +; 0; +; -; 0; +;
3. При групповом блоке	-; +; +; 0; +; -; 0; 0; 0	-; 0; -; +; 0; 0; +; 0	-; 0; 0; +; -; 0; -; -; 0; -; 0; +; -; 0
4. С явно некачественной передачи	0; 0; 0	0; 0; 0;	0

Примечание – * – значение знаков: «+» – мяч выигран: «-» – мяч проигран: «0» – мяч остался в игре.

Результаты исследования и их обсуждение. На основании анализа данных специальной литературы [8, 9] нами было установлено, что соревновательная деятельность является одной из наиболее важных составляющих системы тренировок волейболистов. Для эффективного контроля соревновательных действий квалифицированных спортсменов в волейболе в настоящее время разработана специальная методика, позволяющая регистрировать и количественно оценивать все технические приемы, в том числе нападающие действия.

Показатели нападающих действий всех обследованных команд приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Суммированные и средние показатели выполненных нападающих ударов мужскими командами в чемпионате мира-2010

Команда (страна)	Количество партий	Количество ударов во всех партиях	Средний показатель количества ударов в одной партии
1. Аргентина	3	63	21
2. Болгария	7	152	21.7
3. Бразилия	7	166	23.7
4. Испания	7	163	23.3
5. Италия	4	119	29.7
6. Куба	7	173	24.7
7. Россия	7	153	21.9
8. Сербия	4	97	24.3
9. США	7	165	23.6
10. Франция	3	76	25.3
Общий показатель	56	1327	$\bar{x} \pm \sigma = 23.9 \pm 3.56$

Согласно данным таблицы 2, в одной партии обследованные команды выполняли в среднем $23,9 \pm 3,56$ нападающих ударов.

Количественные показатели, характеризующие тактическое разнообразие нападающих действий при организации атаки командами – участницами чемпионата мира-2010 года приведены в таблице 3.

В соответствии с приведенными данными таблицы 3, самый высокий показатель тактической результативности атакующих действий зафиксирован у команды Аргентины. У этой команды из всех зафиксированных нападающих ударов 43,9 % были выполнены в облегченных для нападающих условиях (т. е. атаки, выполненные без блока и против одного блока соперника). Высокий характеризуемый показатель был у команды Кубы – серебряного призера этого чемпионата. Количество выполнения нападающих ударов в облегченных для атакующих игроков условиях у этой команды составляет 39,9 % от общей суммы выполненных этой командой нападающих ударов. Достаточно высоким показателем тактической результативности атак был и у чемпиона проанализированных соревнований – команды Бразилии. У нее количество атак без блока и

при одном блоке соперника составило 35,7 % от суммы всех атак. Удовлетворительным показателем тактической результативности был у команды Франции и команды США. У этих команд количество предпочтительных с тактической точки зрения атак несколько превысило 34 % (соответственно 34,8 и 34,4 %). Малое количество атак без блока и при одном блоке соперника было у команд Болгарии и Испании (соответственно 32,5 и 31,7 %). Самое малое количество атак, при которых нападающие удары выполнялись в облегченных для нападающих условиях на чемпионате мира-2010 зафиксировано у команды Сербии. У этой команды сумма атак без блока и при одном блоке составила всего 22,8 % от общей суммы зафиксированных атак этой команды.

Таблица 3 – Абсолютные и относительные показатели нападающих ударов, выполненных обследованными мужскими командами на чемпионате мира 2010 года

Команда (страна)	Количество партий	Количество атак без блока и при одном блоке	Количество атак против группового блока	Всего
1. Аргентина	3	25/43,9*	31/56,1*	56
2. Болгария	7	41/32,5	85/67,5	126
3. Бразилия	7	56/35,7	101/64,3	157
4. Испания	7	51/31,7	110/68,3	161
5. Италия	4	47/39,2	73/60,8	120
6. Куба	7	65/39,9	98/60,1	163
7. Россия	7	56/37,6	93/62,4	149
8. Сербия	4	21/22,8	71/77,2	92
9. США	7	54/34,4	103/65,6	157
10. Франция	3	23/34,8	43/65,2	66
Общий показатель	56	439/35,2**	809/64,8**	1248

Примечание – * – в числителе абсолютное число нападающих ударов, в знаменателе его процент в сумме атак этой команды; ** – показатели относительно общей суммы атак

В целом, характеризуя нападающие действия волейболистов обследованных команд при организации атаки, следует, на наш взгляд, отметить, что разнообразие тактических решений было небольшим. Количество атак, выполненных всеми командами против группового блока, почти в два раза превысило количество атак, выполненных без блока и с преодолением одного блока.

Количественные показатели разных по тактике нападающих ударов команд-участниц чемпионата мира-2010 приведены в таблице 4.

Согласно данным этой таблицы наибольшее количество выигрышей мячей было в тех случаях, когда атаки выполнялись без блока или при одном блоке соперника. Такие выигрыши при высокой тактической организации атак составили значение 75,3 %. При выполнении атак с преодолением группового блока этот показатель составил 48,6 %.

Таблица 4 – Количественные показатели разных по тактике нападающих ударов

Команда (страна)	Количество ударов без блока и против одного блока			Количество ударов против группового блока		
	мяч выигран	мяч остался в игре	мяч поигран	мяч выигран	мяч остался в игре	мяч проигран
1. Аргентина	14	5	6	7	14	10
2. Болгария	30	6	3	54	23	24
3. Бразилия	48	5	3	59	23	19
4. Испания	41	6	4	44	37	13
5. Италия	41	6	0	35	18	17
6. Куба	50	8	7	35	36	28
7. Россия	44	8	4	49	25	15
8. Сербия	19	6	0	41	16	13
9. США	30	19	6	49	26	17
10. Франция	16	4	3	12	13	20
Итого	333	73	36	385	231	176
Всего. %	75,3	16,5	8,2	48,6	29,2	22,2

Далее в исследовании определены показатели эффективности нападающих действий каждой команды – участницы чемпионата мира-2010 (таблица 5).

Таблица 5 – Показатели эффективности нападающих действий волейболистов команд – участниц чемпионата мира-2010

Команда (страна)	Показатели эффективности при одном блоке	Показатели эффективности при групповом блоке	Средний показатель эффективности
1. Аргентина	0,65	0,44	0,55
2. Болгария	0,84	0,54	0,70
3. Бразилия	0,90	0,54	0,77
4. Испания	0,86	0,65	0,73
5. Италия	0,93	0,62	0,75
6. Куба	0,92	0,58	0,75
7. Россия	0,85	0,68	0,75
8. Сербия	0,87	0,69	0,74
9. США	0,71	0,67	0,68
10. Франция	0,78	0,36	0,58
Общий показатель	0,83	0,58	0,70

Согласно данным таблицы 5, наиболее эффективно при организации атаки действовали волейболисты команды Италии. Показатели эффективности ее атак при одиночном блоке составили 0,93. Второй по величине показатель эффективности атак в условиях против плохо организованного блока соперников у серебряного призера проанализированного соревнования – у команды Кубы. Показатель ее эффективности составил 0,92. Высокие показатели эффективности

нападающих ударов в действиях против плохо организованного блока у команд Сербии (бронзовый призер чемпионата), Испании, России и Болгарии. У всех этих четырех команд характеризуемый показатель эффективности превышает значение 0,80. Несколько ниже он у команды Франции – 0,78. Самый низкий показатель эффективности в атаках, проводимых с преодолением одного блока соперника, у команды Аргентины. У этой команды показатель эффективности нападения всего 0,65.

В нападающих действиях, выполняемых против хорошо организованного группового блока соперника, наиболее высокий показатель эффективности выявлен у команды Сербии. У нее этот показатель имеет значение 0,69. Второй по величине характеризуемый показатель эффективности нападения у команды России. У нее величина этого показателя 0,68. Третий по величине этот показатель у команды США. Его значение 0,67. Превышает величину 0,60 показатель эффективности нападения против группового блока у команды Испании и команды Италии. У этих команд величина характеризуемого показателя имеет соответственно значение 0,65 и 0,62. Невысокая и одинаковая величина показателя эффективности атак против группового блока у команд Болгарии и Бразилии. У этих двух команд эффективность характеризуемых действий имеет величину 0,54. Самый низкий показатель эффективности нападения против группового блока у команды Франции. Его величину составило значение 0,36.

Особое значение в характеристике индивидуальных показателей эффективности имеют общие показатели эффективности во всех нападающих действиях, выполняемых как в благоприятных, так и неблагоприятных условиях. Этот показатель эффективности во всех атаках наибольший у чемпиона проанализированного соревнования – у команды Бразилии. Он имеет величину 0,77. Несколько меньше величина такого показателя у команд Италии, Кубы и России. У них этот показатель характеризуется величиной 0,75. Самый низкий общий показатель эффективности нападения у команд Аргентины и Франции (0,55 и 0,58 соответственно).

Общий показатель эффективности нападающих действий всех команд – участниц чемпионата мира-2010 характеризуется значением 0,70. Этот показатель существенно выше ранее установленного В.Я. Буниным, который составлял 0,63.

Выводы. Таким образом, в исследовании установлены средние показатели объема нападающих действий, характерных в соревновательной деятельности современных мужских волейбольных команд – участниц чемпионата мира-2010; определено разнообразие тактических действий при организации атак названными командами; определены показатели эффективности нападающих действий у команд – участниц чемпионата мира-2010. Установленные в исследовании показатели эффективности соревновательной деятельности высококвалифицированных команд могут быть использованы в качестве модельных характеристик в учебно-тренировочном процессе команд – участниц чемпионата Республики Беларусь.

1. Ахмеров. Э.К. Показатели количества разных по тактике нападающих действий высококвалифицированных команд по волейболу / Э.К. Ахмеров. Л.И. Акулич // Мир спорта. – 2008. – № 1. – С. 12–16.
2. Ахмеров. Э.К. Волейбол: многолетняя тренировка: практ. пособие для тренеров / Э.К. Ахмеров. Л.И. Акулич. В.Н. Вертелко. – Минск: МІ НТК полиграфіі. 2010. – 292 с.
3. Ахмеров. Э.К. Показатели и эффективность использования в игре разных приемов защиты высококвалифицированными волейболистами амплуа «либеро» / Э.К. Ахмеров. Т.А. Куц. Л.И. Акулич // Мир спорта. – 2006. – № 1. – С. 8–12.
4. Ахмеров. Э.К. Сравнительные количественные показатели и эффективность разных способов подач высококвалифицированных волейболистов / Э.К. Ахмеров. В.А. Мойсевич. А.О. Шамрович // Ученые записки: сб. науч. тр. – Минск: БГУФК. 2004. – Вып. 8. – С. 194–202.
5. Бунин. В.Я. Количественная оценка соревновательной деятельности в волейболе / В.Я. Бунин // Педагогический контроль за специальной физической и технической подготовленностью квалифицированных волейболисток: метод. рекомендации / Э.К. Ахмеров. В.Я. Бунин. В.Я. Ивановский. – Минск. 1985. – С. 24–36.
6. Бунин. В.Я. Теоретико-методические основы информационного обеспечения соревновательной деятельности в волейболе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.Я. Бунин. – Л.: МГИФК. 1981. – 22 с.
7. Ширяев. И.А. Методика количественной оценки соревновательных действий / И.А. Ширяев. Э.К. Ахмеров // Волейбол: учеб. пособие. – Минск: БГУ. 2005. – С. 115–123.
8. Бондарь. А.И. Спортивные игры: учеб. пособие / А.И. Бондарь. Э.К. Ахмеров; под ред. А.И. Бондаря. Э.К. Ахмерова. – Минск: АФВиС. 1996. – 114 с.
9. Железняк. Ю.Д. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк [и др.]: под ред. Ю.Д. Железняка. Ю.М. Портнова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Академия. 2004. – 520 с.

Поступила 26.04.2012

ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ И КООРДИНАЦИОННОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВУШЕК-ТАЭКВОНДИСТОК 13–15 ЛЕТ

В.А. Харьков,

Белорусский государственный университет физической культуры

В работе определена факторная структура показателей уровня развития координационных способностей и технико-тактического мастерства девушек-таэквондисток 13–15 лет, в которой выделены ведущие и фоновые компоненты указанных видов подготовленности спортсменок. Данные исследования позволяют на научной основе разработать методику технико-тактической подготовки, основанную на применении специальных тренировочных средств различной координационной направленности, с целью повышения показателей активности, точности, эффективности и результативности соревновательных действий девушек-таэквондисток 13–15 лет.