

ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИЛОВЫХ И ПЛАНИРУЮЩИХ ПОДАЧ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Торчило М.Ю.,

Белаш Е.И.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Тенденции развития современного спорта определяют многолетний планомерный процесс подготовки к достижению высокого спортивного мастерства. Это относится и к волейболу, где подготовка высококвалифицированных волейболистов выступает одной из важнейших проблем [6].

Своевременное овладение рациональной техникой игры является важным методическим требованием современного учебно-тренировочного процесса. Как показали последние крупные международные турниры по волейболу, приоритетное значение имеет высокий уровень индивидуальной технической оснащенности спортсменов [5]. Среди технических приемов, без которых невозможна успешная соревновательная деятельность, особое место занимает подача. Высокий уровень владения этим техническим приемом может сразу принести команде очки или прием мяча после подачи бывает настолько затруднен, что противник лишается возможности эффективно осуществлять нападающие действия. подача – единственный технический элемент, исполнение которого полностью зависит от игрока, а не определяется игровой ситуацией и взаимодействием с партнерами или противником [1; 2; 4].

С учетом того, что подача – важный технический элемент, без которого невозможно успешное участие в игре, выполнено наше исследование. Оно является составной частью научной темы кафедры спортивных игр БГУФК на 2016–2020 годы «Исследование результативности и эффективности атакующих действий высококвалифицированных спортсменов в игровых видах спорта (на примере баскетбола, волейбола, гандбола и тенниса)».

Целью исследования является оценка эффективности силовых и планирующих подач в играх команд высокого уровня.

В экспериментальной части работы были поставлены следующие задачи исследования:

1. Определить процентное соотношение силовых и планирующих подач в играх современных высококвалифицированных команд.
2. Проанализировать показатели эффективности силовых и планирующих подач игроков команд-участниц Олимпийских игр 2016 года.
3. Выявить влияние эффективности подачи игроков на итоговый результат команды на Олимпийских играх 2016 года.

Поставленные в работе задачи решались при помощи следующих методов исследования:

- 1) теоретического анализа, обобщения научно-методической и специальной литературы;
- 2) педагогического наблюдения;
- 3) методов математической статистики.

На Олимпийских играх 2016 года в соревнованиях по волейболу среди мужских сборных принимали участие 12 команд, которые были разбиты на две группы. После предварительного этапа участие в Олимпийских играх продолжили 8 команд. Из группы А: сборные Италии, Канады, США, Бразилии, из группы В: сборные Аргентины, Польши, России, Ирана. По итогам четвертьфинальных матчей дальше прошли 4 команды, которые и продолжили участие в полуфинале, а затем и в финале: сборные Бразилии, Италии, США, России.

В ходе нашего исследования были проанализированы 4 матча (две полуфинальные и две финальные игры) по волейболу (таблица 1).

Таблица 1 – Итоги выступления сборных мужских команд на Олимпийских играх 2016 года

| Полуфиналы | | | | Финалы | | | |
|------------|---|-----------|---|-------------------|--|-----------|---|
| Раунд | Команда | Результат | Команда | Раунд | Команда | Результат | Команда |
| 1/2F | Россия  | 0:3 | Бразилия  | Матч за 3-е место | США  | 3:2 | Россия  |
| 1/2F | США  | 2:3 | Италия  | Финал | Италия  | 0:3 | Бразилия  |

При регистрации статистических показателей матчей использовалась методика В.Я. Бунина [3], позволяющая дать оценку результативности и эффективности параметрам технико-тактических действий игроков при выполнении силовых и планирующих подач (таблица 2).

Таблица 2 – События, регистрируемые при оценке эффективности подачи, обозначение их количества и значения коэффициентов «полезности»

| Действие | Результат выполнения действия | Обозначение количества результатов | Значение коэффициента «полезности» |
|----------|--|------------------------------------|------------------------------------|
| Подача | Выигрыш мяча подачей | n1 | 1 |
| | После приема подачи противник: | | |
| | – возвращает мяч без атаки | n2 | 0,650 |
| | – выполняет вторую передачу снизу | n3 | 0,500 |
| | – выполняет вторую передачу сверху вне площадки нападения | n4 | 0,450 |
| | – выполняет вторую передачу сверху в пределах площадки нападения | n5 | 0,350 |
| | Ошибка при подаче | n6 | 0 |

Показатели количества выполненных подач мужскими сборными командами на Олимпийских играх 2016 года представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Количественные показатели силовых и планирующих подач на Олимпийских играх по волейболу 2016 года среди мужских команд

| Команды | Вид подачи | «Эйс» | Без атаки | Снизу передача | Сверху вне площадки нападения | Сверху в пределах площадки нападения | Ошибка при подаче |
|--------------|------------|-------|-----------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Россия (0) | Силовая | 3 | 1 | 2 | 8 | 30 | 15 |
| | Планир. | 1 | | | 1 | | |
| Бразилия (3) | Силовая | 2 | 1 | 10 | 16 | 39 | 5 |
| | Планир. | 2 | | 3 | | | 1 |
| Италия (3) | Силовая | 9 | | 2 | 8 | 67 | 17 |
| | Планир. | 2 | | | | | 1 |
| США (2) | Силовая | 4 | 1 | 9 | 12 | 66 | 18 |
| | Планир. | | | 1 | | | 1 |
| Россия (2) | Силовая | 5 | 6 | 9 | 17 | 49 | 9 |
| | Планир. | 2 | | | | | 1 |
| США (3) | Силовая | 5 | 8 | 6 | 13 | 48 | 25 |
| | Планир. | 3 | | | | | 2 |
| Италия (0) | Силовая | 2 | | 6 | 9 | 31 | 16 |
| | Планир. | | | 1 | 1 | | |
| Бразилия (3) | Силовая | 7 | 2 | 5 | 11 | 34 | 11 |
| | Планир. | 1 | | | | | 3 |

В таблице 4 приведены сводные показатели силовых и планирующих подач в исследуемых матчах в количественном и процентном отношении.

Таблица 4 – Сводные показатели силовых и планирующих подач в исследуемых матчах

| Вид подачи | Количество подач | % |
|--------------|------------------|------------|
| Силовая | 679 | 96,18 |
| Планирующая | 27 | 3,82 |
| Всего | 706 | 100 |

Анализируя данные этих таблиц, нужно отметить, что во всех исследуемых матчах силовые подачи являлись наиболее часто используемыми спортсменами. Количество силовых подач в играх современных высококвалифицированных команд на 92,36 % превышает количество планирующих подач.

Таким образом, на основании полученных результатов исследования можно сделать вывод, что в современном волейболе у мужчин наиболее предпочтительным способом подачи мяча является силовая подача и чаще всего она выполняется в прыжке.

В рамках решения одной из задач исследования была проанализирована также эффективность выполнения силовых и планирующих подач игроков команд-участниц Олимпийских игр 2016 года. Результаты проведенного анализа отображены в таблице 5.

Таблица 5 – Показатели эффективности силовых и планирующих подач игроков команд-участниц Олимпийских игр 2016 года

| Команды | Вид подачи | Всего | Эффективность |
|--------------|------------|-------|---------------|
| Россия (0) | Силовая | 59 | 0,318 |
| | Планир. | 2 | 0,725 |
| Бразилия (3) | Силовая | 73 | 0,390 |
| | Планир. | 6 | 0,692 |
| Италия (3) | Силовая | 103 | 0,360 |
| | Планир. | 3 | 0,7 |
| США (2) | Силовая | 110 | 0,342 |
| | Планир. | 2 | 0,25 |
| Россия (2) | Силовая | 95 | 0,402 |
| | Планир. | 3 | 0,7 |
| США (3) | Силовая | 105 | 0,341 |
| | Планир. | 5 | 0,6 |
| Италия (0) | Силовая | 64 | 0,311 |
| | Планир. | 2 | 0,475 |
| Бразилия (3) | Силовая | 70 | 0,395 |
| | Планир. | 4 | 0,25 |

Анализ эффективности планирующих и силовых подач у команд победителей матча и проигравших выявил следующее: средняя эффективность силовых подач команд победителей матча составила 0,372, проигравших – 0,343; средняя эффективность планирующих подач команд победителей матча составила 0,561, проигравших – 0,538. По соотношению показателей эффективности можно сделать промежуточный вывод о том, что качество планирующих и силовых подач игроками является важным фактором, способствующим достижению победы командой в матче. В то же время анализ показателей таблицы 5 позволил установить преимущество силовой подачи над планирующей для достижения успеха в матче. Можно сделать вывод, что применение командами силовых подач с эффективностью выполнения не менее 0,311 % являлось одним из факторов, способствующих победе в матче. Также анализ таблицы 5 выявил, что в большинстве исследуемых матчей в (75 %) побеждали команды, которые использовали преимущественно силовые подачи. Также следует отметить, что количество планирующих подач было значительно меньше по сравнению с силовыми подачами во всех матчах.

В таблице 6 отражены сводные показатели эффективности силовых и планирующих подач во всех исследуемых матчах.

Таблица 6 – Сводные показатели эффективности силовых и планирующих подач в исследуемых матчах

| Вид подачи | Кол-во подач | Эффективность |
|--------------|--------------|---------------|
| Силовая | 679 | 0,357 |
| Планирующая | 27 | 0,549 |
| Всего | 706 | 0,453 |

Анализ данных таблицы 6 выявил, что количество силовых подач в анализируемых матчах превышает планирующие подачи, но их эффективность меньше, чем у планирующих подач. Эффективность силовых подач составила 0,357, планирующих – 0,549. Общая эффективность выполнения подач на Олимпийских Играх 2016 года характеризуется показателем 0,453. По данным В.Я. Бунина [3], в играх команд высокой квалификации критерии эффективности подачи в среднем составляют 0,410–0,450.

Таким образом, можно сделать вывод, что на названном турнире показатели эффективности подачи были на среднем уровне. Это можно объяснить как возросшим уровнем технико-тактической подготовленности принимающих игроков, так и большим количеством ошибок при подаче, особенно – при выполнении силовой подачи в прыжке.

На заключительном этапе исследования была предпринята попытка проанализировать распределение призовых мест в зависимости от эффективности силовых и планирующих подач.

В таблице 7 и на рисунке 1 показано распределение призовых мест и эффективность силовых и планирующих подач этих команд.

Таблица 7 – Распределение призовых мест и эффективность силовых и планирующих подач команд – участниц Олимпийских игр 2016 года

| Место | Команда | Кол-во силовых подач | Показатели эффект. силовых подач | Кол-во планирующих подач | Показатели эффект. планирующих подач |
|-------|----------|----------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| I | Бразилия | 143 | 0,392 | 10 | 0,471 |
| II | Италия | 167 | 0,336 | 5 | 0,588 |
| III | США | 215 | 0,342 | 7 | 0,425 |
| IV | Россия | 154 | 0,360 | 5 | 0,713 |



Рисунок – Показатели эффективности силовых и планирующих подач команд – участниц Олимпийских игр 2016 года

Показатели таблицы 7 не позволили выявить установленную выше зависимость того, что команда, использующая преимущественно силовые подачи, чаще побеждает и, соответственно, может занять высокие места. Первое место в олимпийском турнире заняла команда Бразилии, показатель количества силовых подач и их эффективность у данной сборной выше, чем у команды, занявшей 2-е место, но такая же закономерность не выявлена в матчах за 3-е и 4-е места. У сборных Италии и США количество и эффективность силовых подач меньше, чем у сборной России, занявшей всего лишь 4-е место. В то же время в исследуемых матчах также не выявлена зависимость призовых мест, занятых командами, от эффективности выполнения ими планирующих подач. Было установлено, что самый высокий показатель эффективности планирующих подач у сборной России, хотя результат команды по итогам Олимпийских игр по волейболу не самый лучший (4-е место).

Исходя из полученных результатов исследования, целесообразно рекомендовать тренерам, работающим со спортсменами высокой квалификации, при проведении учебно-тренировочных занятий следующее:

1) уделять достаточно внимания индивидуальным технико-тактическим действиям каждого игрока при выполнении подачи мяча. Кроме того, целесообразно учитывать установленные показатели результативности и эффективности разных способов подач и использовать их в качестве модельных характеристик;

2) в подготовке квалифицированных волейболистов в основном периоде годового цикла, кроме учета индивидуальных способностей и их подготовленности, целесообразно вести совершенствование разных способов и вариантов подач с учетом выявленного рационального использования этих способов в соревновательной деятельности волейболистов высшей спортивной квалификации;

3) при выборе специальных средств тренировки для квалифицированных волейболистов необходимо определять содержание, объем и интенсивность этих средств таким образом, чтобы они по своим показателям были адекватны выявленным в исследовании показателям соревновательной деятельности волейболистов высшей спортивной квалификации.

1. Ахмеров, Э. К. Сравнительные количественные показатели и эффективность разных способов подач высококвалифицированных волейболистов / Э. К. Ахмеров, В. А. Мойсевич, А. О. Шамрович // Ученые записки. – 2004. – Вып. 8. – С. 194–202.

2. Беляев, А. В. Характеристика соревновательной деятельности высококвалифицированных волейболистов: метод. разработки / А. В. Беляев. – М., 1999. – 24 с.

3. Бунин, В. Я. Теоретико-методические основы обеспечения соревновательной деятельности в волейболе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. Я. Бунин. – Д., 1981. – 24 с.

4. Савицкая, Г. В. Методические основы обучения подачам в волейболе: метод. указания / Г. В. Савицкая. – Ульяновск: УлГТУ, 2012. – 36 с.

5. Страж, В. А. Эффективность подачи и приема мяча с подачи волейболистами разной квалификации / В. А. Страж, В. М. Корягин // Теория и методика физической культуры, 1998. – № 1. – С. 44–47.

6. Шипулин, Г. Я. Эффективность технико-тактических действий в соревновательной деятельности высококвалифицированных волейболистов / Г. Я. Шипулин, О. Э. Сердюков // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 5. – С. 34–36.

7. Хапко, В. Е. Исследование техники прямого нападающего удара и верхней прямой планирующей подачи в игре волейбол с учетом условий избирательных педагогических воздействий: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. Е. Хапко. – Киев, 1995. – 24 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОК СБОРНОЙ КОМАНДЫ БГУФК

Торчило М.Ю.,

Хохол Д.И.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Волейбол как представитель спорта высших достижений, пройдя длительный период своего исторического развития, достиг высокой степени совершенства как в отношении двигательного содержания игры, ее техники и тактики, так и в отношении научно-методического обеспечения процесса подготовки спортсменов к соревновательной деятельности.

Соревновательную деятельность в волейболе отличает широкое разнообразие двигательных действий, именуемых в теории и методике этого вида спорта технико-тактическими приемами игры. В связи с этим для достижения спортсменами высоких спортивных результатов в волейболе необходима многолетняя подготовка, направленная на развитие у спортсменов определенных физических качеств и двигательных способностей, а также на достижение ими высокого уровня технико-тактического мастерства [2; 8].