

УДК 796.33
ББК 75.5

DOI 10.24411/2500-0365-2020-15324

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ МОМЕНТОВ ИГРЫ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

В. С. Авдеев, В. А. Быкова

*Хакасский технический институт — филиал Сибирского федерального университета,
Абакан, Россия*

Проведен анализ технических протоколов матчей Российской суперлиги по волейболу среди мужчин. Было отмечено, что под воздействием психологического фактора команда, победившая в 3-й партии, улучшает в 4-й такие показатели, как приём мяча и атака, но проигравшая команда в 3-й партии совершает меньше ошибочных действий, чем команда-лидер.

Процесс игры складывается из множества психологических моментов и ситуаций. Одной из таких ситуаций является поочередный выигрыш по одному сету, и по итогу тот, кто побеждает в 3-й партии, тот и побеждает в 4-й, заканчивая игру. Было отмечено, что под воздействием психологического фактора такие показатели, как приём мяча и атака, у команды-лидера лучше на 21,5 % и 17 % соответственно, хотя проигравшая команда допускает меньше ошибок на 11 %.

Ключевые слова: *волейбол, прием мяча, атака, психологическое преимущество, анализ эффективности действий.*

Введение. Успешная реализация любого спортивной задачи рассматривается как совокупность различных видов подготовки и зависит от широкого круга факторов. Наиболее ярко данные закономерности проявляются в командных игровых видах спорта [6]. Известно, что волейбол как спортивная игра характеризуется большой эмоциональной насыщенностью и динамичностью. Игроку необходимо овладеть целой системой двигательных навыков и психических качеств, которые базируются на оптимальном уровне развития кондиционных способностей [5].

При анализе стандартных игровых ситуаций отчетливо прослеживается многообразие психически сложных игровых моментов. Высокий темп игры, ее длительность, напряженность соревновательной борьбы, готовность к выполнению ответных действий в условиях дефицита времени, результативный характер каждого приема и большая ответственность каждого действия определяют насыщенность игры [2].

Эмоциональное состояние волейболистов все время колеблется в процессе игры в зависимости от хода поединка и отражается на эффективности

технических и тактических приемов волейболистов. Решающее значение в этих условиях имеют волевые качества волейболистов и их психическая надежность [3].

Благодаря внедрению различных цифровых технологий в спорте, которые фиксируют и анализируют результативность технико-тактических действий игроков на площадке, появилась возможность использовать полученную информацию с целью внесения корректив и повышения эффективности соревновательной и тренировочной деятельности.

Данное исследование основано на **предположении**, что команда, выигрывающая в 3-й партии, выигрывает и в 4-й партии, так как обладает психологическим преимуществом над соперником. А проигравшая в 3-й партии команда в 4-й партии начинает действовать более скованно и неуверенно, так как не имеет права на ошибку. И по этой причине проигрывает и 4-ю партию. Важным условием, создающим подобную эмоциональную ситуацию, является поочередный выигрыш команд в предыдущих двух партиях. Данное условие и является фактором отбора игр для исследования.

Материалы и методы. Материалом для анализа являются технические протоколы 172 матчей Российской суперлиги по волейболу за 2019 г. [8]. Из этого числа только 18 игр полностью соответствуют необходимому условию (поочередный выигрыш команд в предыдущих двух партиях). Необходимо проанализировать, в каких технических и тактических элементах игры спортсмены иначе начинают проявлять себя после 3-й партии и сколько ошибок допускают.

Различные авторы (В. Я. Бунин, Н. В. Поздняк и др.) предлагают различные методы измерения эффективности технико-тактических действий. Э. Ю. Дорошенко считает, что самый простой способ анализа соревновательной деятельности — количественный [7]. Важным критерием эффективности приемов является отношение выигранных и проигранных приемов [4]. Мы модифицировали этот способ расчета в соответствии с задачами и условиями нашего исследования. С целью анализа эффективности 4 партии были использованы три метода расчета:

1. Отношение общего количества положительно принятых мячей в 4 и 3-й партиях. Математически это можно выразить в виде следующей формулы:

$$K_{31} = \Sigma_{4п} / \Sigma_{3п},$$

где K_{31} — коэффициент эффективности 4 партии, рассчитанный 1 методом; $\Sigma_{4п}$ — сумма положительных мячей в четвертой партии; $\Sigma_{3п}$ — сумма положительных мячей в третьей партии.

2. Отношение общего количества положительно принятых мячей в 4 партии и среднего количества (\bar{X}) положительно принятых мячей в предыдущих трех партиях:

$$K_{32} = \Sigma_{4п} / \bar{X}_{3п+2п+1п},$$

где K_{32} — коэффициент эффективности 4 партии, рассчитанный 2 методом; $\bar{X}_{3п+2п+1п}$ — среднее количество положительно принятых мячей в предыдущих трех партиях.

3. Определение средних результатов (\bar{X}) расчета 1 и 2 методами:

$$K_{\bar{x}} = (K_{31} + K_{32}) / 2,$$

где $K_{\bar{x}}$ — средний показатель коэффициента эффективности.

Используя данные методы расчета эффективности технико-тактических приемов в четвертой партии, мы получили следующие **результаты**.

Анализируя данные о качестве приема мяча в 4-й партии, можно сделать следующий вывод:

- при расчете 1-м методом прием мяча в 4-й партии у выигравшей команды лучше на 18 %;
- при расчете 2-м методом прием мяча в 4-й партии у выигравшей команды лучше на 25 %.

Используя средние показатели данных, полученных двумя способами, можно сказать, что:

- разница результативности приема мяча у выигравшей и проигравшей команд составляет 21,5 %;
- прием мяча, у выигравшей команды, стал лучше на 7 % в 4 партии;
- прием мяча у проигравшей команды стал хуже на 14,5 % в 4 партии.

Данные показатели свидетельствуют о наличии особой психологической составляющей игры после 3 партии.

Изменение качества приема мяча в 4 партии отражено на рис. 1

Следующим элементом исследования является анализ процента (%) забитых мячей в атаке. Ата-

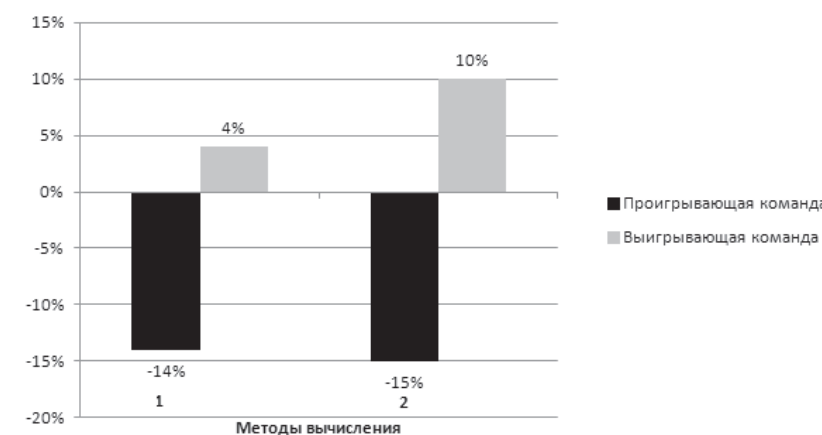


Рис. 1. Изменение качества приема мяча в 4 партии

ка является неотъемлемым и одним из основных элементов в волейболе и требует детального анализа.

Исследуя данные о результативности атаки команд на рис. 2, построенном на основе расчёта 2 методами, можно прийти к следующим выводам:

- при расчёте 1 и 2-м методами, результативность атаки у выигравшей в 3-й партии команды выше на 13 % и 21 % соответственно;
- среднее значение (\bar{X}) реализации атак составляет 17 %;
- атака выигравшей команды стала лучше в 4-й партии в среднем на 3,5 % ($\bar{X} = 3,5 \%$);
- атака проигравшей команды стала хуже в 4-й партии в среднем на 13,5 % ($\bar{X} = 13,5 \%$).

Немаловажным значением в волейболе является количество ошибок, которые допустили команды. Одна из аксиом волейбола гласит: «Выигрывает тот, кто допускает меньше всего ошибок». Это выражение популярно среди тренерского штаба, в пример можно привести интервью главного тренера ВК «Зенит-Казань» Владимира Алекно, после поражения от ВК «Скра» в октябре 2012 г.: «В волейболе выигрывает тот, кто меньше ошибается. Мы ошиблись на подаче 22 раза, в том числе пять раз на тай-брейке. С таким числом ошибок нельзя выиграть игру...» [1]

Попробуем опровергнуть или доказать это выражение, анализируя количество ошибок команд. Рассмотрим количество ошибок допущенных в 4-й партии, т. к. эта партия является заключительной в данном случае.

Средние показатели (рис. 3) показывают, что количество ошибок допущенных в 3-й партии у лидирующей команды больше на 0,28 %.

Если рассмотреть данные, полученные при расчёте 2-м методом, то можно сказать, что команда-аутсайдер в 4-й партии на 11 % меньше допускает ошибок, чем команда-лидер (рис. 4).

Таким образом, можно не согласиться с выражением, что исключительно от количества ошибок зависит исход игры.

Обсуждение результатов. Победившая в 3-й партии команда имеет значительно лучшие показатели по качеству приёма мячей на 21,5 %, а так же по реализации атак на 17 % по отношению к команде соперника. В плане допущения ошибок во время матча, команда Аутсайдер допускает, в среднем, на 11 % меньше ошибок в 4-й партии, чем команда-лидер.

Выводы. Победившая в 3-й партии команда, в 4-й партии имеет значительно лучшие показатели по качеству приёма мячей и реализации атак, в сравнении с соперниками.

С точки зрения психологического состояния игроков команды, полученные результаты исследования наглядно показывают, что команда, ставшая лидером после 3-й партии, чувствует себя более комфортно на площадке и уверенно играет в «свой» волейбол, улучшает при этом технические показатели, не боясь рисковать и допускать ошибки.

Психологическое состояние проигравшей команды, на основе данных, полученных выше, можно описать так: после поражения в 3-й партии команда начинает концентрировать свое внимание на уменьшении количества допускаемых ошибок. При этом аутсайдеры упускают внимание в основополагающих элементах в волейболе, таких как прием мяча и атака.

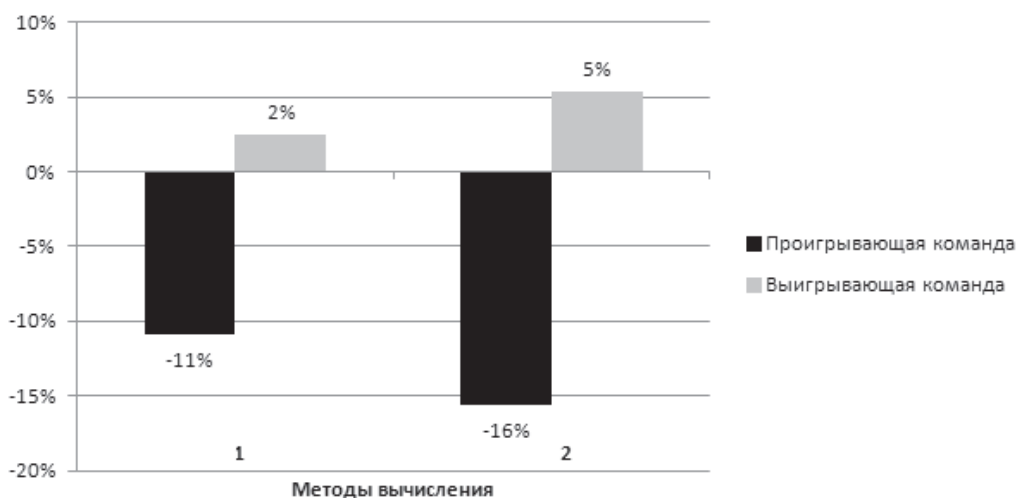


Рис. 2. Изменение результативности атаки команд в 4 партии

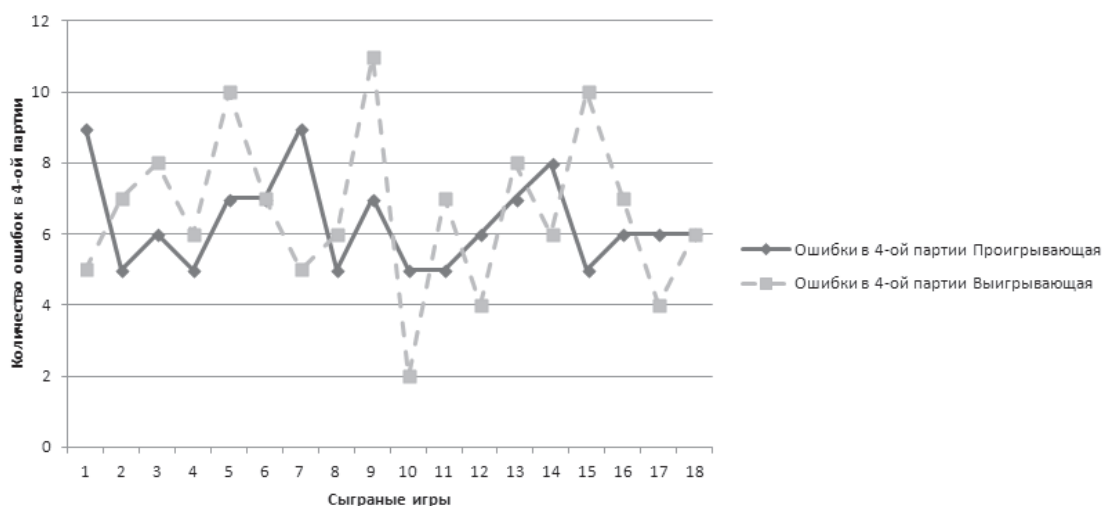


Рис. 3. Количество ошибочных действий команд в 4-й партии

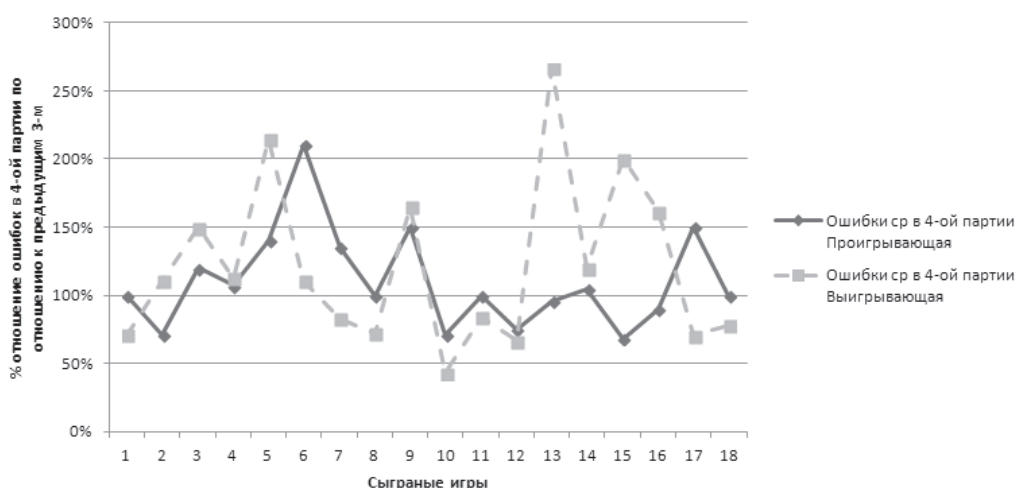


Рис. 4. Изменение количества ошибок в 4-й партии (%)

Резюмируя результаты нашего исследования, необходимо сделать важный вывод: в ходе спортивного поединка побеждает тот, кто не боится проигрывать.

Результаты исследования будут полезны любителям волейбола, а также тренерам, которые могут использовать данную информацию с целью повышения эффективности управленческих манипуляций в тренировочном процессе и соревновательной деятельности при условном равенстве соперников.

Список литературы

1. Алекно: в волейболе выигрывает тот, кто меньше ошибается (16 октября 2012) // Чемпионат.com: новости спорта. — URL: <https://www.championat.com/volleyball/news-1341755-alekno-v-volejbolevyigryvaet-tot-kto-menshe-oshibaetsja.html>.
2. Бирюкова, Н. В. О методических подходах измерения точности воспроизведения простран-

ственных параметров движений / Н. В. Бирюкова // Психомоторика. Сб. научн. трудов. — Л., 1976. — С. 69—77.

3. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. — М.: Физкультура и спорт, 1988. — 331 с.

4. Дорошенко, Э. Ю., Анализ эффективности подачи мяча как элемента технико-тактической деятельности квалифицированных волейболистов / Э. Ю. Дорошенко, Ю. В. Мельничук // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. — 2007. — № 6. — С. 96—100.

5. Клещев, Ю. Н. Волейбол / Ю. Н. Клещев. — М.: Физкультура и спорт. — 2005. — 399 с.

6. Малофеев, А. Ю. Результативность соревновательной деятельности в детско-юношеском хоккее с мячом / А. Ю. Малофеев, С. Н. Ключникова,

Д. Н. Немытов // Теория и практика физической культуры. — 2019. — № 1. — С. 102—104.

7. Селявко, Р. В. Варианты оценки игровых действий волейболистов при помощи различных методов Р. В. Селявко // Университетский спорт в современном образовательном социуме : междунар.

науч.-практ. конф. (Минск, 23—24 апр. 2015). Ч. 3: Молодежь — науке. — Минск, 2015. — С. 25—28.

8. Чемпионат России 2019. Мужчины. Суперлига // Всероссийская федерация волейбола. — URL: <http://www.volley.ru/competitions.php?tid=80&gender=1&league=1&year=2020&x=25&y=10>.

Поступила в редакцию 16 апреля 2020 г.

Для цитирования: Авдеев, В. С. Влияние психологических моментов игры на эффективность действий волейболистов / В. С. Авдеев, В. А. Быкова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2020. — Т. 5, № 3. — С. 137—142.

Сведения об авторах

Авдеев Вадим Сергеевич — бакалавр кафедры экономики и менеджмента, Хакасский технический институт— филиал Сибирского федерального университета, Абакан, Россия. avdeev_vadim_2014@mail.ru

Быкова Валентина Анатольевна — старший преподаватель кафедры гуманитарных дисциплин, секция «Физическое воспитание», Хакасский технический институт — филиал Сибирского федерального университета, Абакан, Россия. ms.univer19@mail.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2020, vol. 5, no. 3, pp. 137—142.

Influence of psychological moments of the game on efficiency of actions of volleyball players

Avdeev V.S.¹, Bykova V.A.²

¹ *Hakass technical Institute — branch of Siberian Federal University, Abakan, Russia. avdeev_vadim_2014@mail.ru*

² *Hakass technical Institute — branch of Siberian Federal University, Abakan, Russia. ms.univer19@mail.ru*

The game process is made up of many psychological moments and situations. One of such situations is when teams win sets by turns, and on the result, who wins in the 3rd set, tends to win in the 4th set, finishing the game. The described situation quite often occurs in practice. Thanks to analysis of statistical data of a competition, it is possible to trace influence of this psychological factor on efficiency of actions of players.

We assumed that the psychological moment emerging after the 3 of the party has an impact on the effectiveness of the techniques used in the game, as well as the number of mistakes made by athletes. To this end, an analysis of the technical protocols of the Russian Super League matches was carried out.

One way to analyze competitive activity is quantitative, which is expressed in relation of won and lost games.

It was noted that under the influence of psychological factor, such indicators as taking the ball and attack at the team — Leader, is better by 21.5 % and 17 %, respectively, although the losing team makes less mistakes by 11 %/

Keywords: *volleyball, ball taking, attack, psychological advantage, analysis of the effectiveness of actions.*

References

1. Alekno : v volejbole vyigryvaet tot, kto men-she oshibaetsya (16 oktyabrya 2012) [Alekno : in volleyball, the one who makes fewer mistakes wins (October 16, 2012)]. *Chempionat.com: novosti sporta* [Championship. com: sports news]. Available at: <https://www.championat.com/volleyball/news-1341755-alekno-v-volejbole-vyigryvaet-tot-kto-menshe-oshibaetsja.html> (In Russ.).

2. Biryukova N.V. O metodicheskikh podhodah izmereniya tochnosti vosproizvedeniya prostranstvennykh parametrov dvizheniy [On methodological approaches to measuring the accuracy of reproduction of spatial parameters of movements]. *Psihomotorika* [Psychomotorics]. Leningrad, 1976. Pp. 69—77. (In Russ.).

3. Verhoshanskiy Yu.V. *Osnovyi spetsialnoy fizicheskoy podgotovki sportsmenov* [Fundamentals of

special physical training of athletes]. Moscow, 1988. 331 p. (In Russ.).

4. Doroshenko E.Yu., Melnichuk Yu.V. Analiz effektivnosti podachi myacha kak elementa tehniko-takticheskoy deyatelnosti kvalifitsirovannykh volleybolistov [Analysis of the effectiveness of ball delivery as an element of technical and tactical activities of qualified volleyball players]. *Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta* [Pedagogy, psychology, and medico-biological problems of physical education and sport], 2007, no. 6, pp. 96—100. (In Russ.).

5. Kleshev Yu.N. *Voleybol* [Volleyball]. Moscow, 2005. 399 p. (In Russ.).

6. Malofeev, A.Yu., Klyuchnikova S.N., Nemyitov D.N. Rezultativnost sorevnovatelnoy deyatelnosti v detsko-yunosheskom hokkee s myachom [Performance of competitive activity in children's and youth ball hockey]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi*

[Theory and practice of physical culture], 2019, no. 1, pp. 102—104. (In Russ.).

7. Selyavko R.V. Varianty otsenki igrovyykh deystviy volleybolistov pri pomoschi razlichnykh metodik [Options for evaluating game actions of volleyball players using various methods]. *Universitetskiy sport v sovremennom obrazovatelnom sotsiume: mezhd. nauch.-prakt. konf. (Minsk, 23—24 apr. 2015). Ch. 3: Molodezh — nauke* [University sports in the modern educational society: international scientific-practical Conf. (Minsk, April 23—24, 2015). Part 3: Youth — science]. Minsk, 2015. Pp. 25—28. (In Russ.).

8. Chempionat Rossii 2019. Muzhchiny. Superliga [The Championship Of Russia 2019. Men. Superleague]. *Vserossiyskaya federatsiya voleybola* [All-Russian volleyball Federation]. Available at: <http://www.volley.ru/competitions.php?tid=80&gender=1&league=1&year=2020&x=25&y=10>. (In Russ.).