

УДК 796.325:796.092.29

Гамалий В.В., Шленская О.Л.

КОНТРОЛЬ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИТЕРИЕВ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Цель – разработать способы оценки эффективности технико-тактических действий в нападении волейболистов. **Материалы и методы:** в исследовании использованы статистические данные чемпионатов Украины по волейболу среди команд суперлиги Украины 2010–2014 гг. Проанализировано 60 игр. Применялись методы: анализ данных специальной научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, анализ соревновательной деятельности высококвалифицированных волейболистов, методы математической статистики. **Результаты:** установлено, что высокий уровень эффективности нападающих действий отмечен у игроков команды "Локомотив" и составляет 41,3 %, а показатель эффективности подачи – у волейболистов команды суперлиги Украины "ВНАУ" (12,1 %). **Выводы:** полученные результаты проведенных нами исследований позволили разработать шкалы с установленными значениями показателей соревновательной деятельности, а соответствующие им расчеты дают возможность не только идентифицировать уровень эффективности выполнения технико-тактических действий высококвалифицированными волейболистами, но и провести всестороннюю характеристику эффективности их выполнения как отдельными игроками, так и командой в целом.

Ключевые слова: контроль, соревновательная деятельность, волейболисты, подготовленность.

Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций. Совершенствование системы управления тренировочным процессом на основе объективизации знаний о структуре соревновательной деятельности с учетом особенностей становления спортивного мастерства способствует общему развитию тренировочного процесса и технической подготовки в частности [7, 10]. В свою очередь, контроль соревновательной деятельности требует, наряду с учетом спортивных результатов (интегральные показатели), регистрацию комплексных параметров, которые характеризуют отдельные компоненты технико-тактических действий в данных элементах игровой ситуации [2, 3, 5, 8].

В волейболе наиболее объективными показателями контроля соревновательной деятельности являются эффективность технико-тактических действий игроков и команды в целом [6, 7, 9]. Поэтому, в таких условиях, для совершенствования системы спортивной тренировки и повышения эффективности соревновательной деятельности волейболистов, становится необходимым поиск новых подходов к оценке технико-тактического мастерства.

Цель – разработать способы оценки эффективности технико-тактических действий в нападении волейболистов.

Методы: анализ данных специальной научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, анализ соревновательной деятельности волейболистов, методы математической статистики.

Результаты исследования. Педагогическое наблюдение за соревновательной деятельностью высококвалифицированных волейболистов осуществлялось посредством видеонаблюдения с последующим анализом технико-тактических действий игроков. Проанализировано 60 игр Чемпионатов Украины по волейболу 2010 – 2014 гг.

В наших исследованиях мы стремились определить объективные показатели, которые обуславливают уровень подготовленности игроков к достижению высоких спортивных результатов. Учитывая недостатки существующих способов оценивания в волейболе [1, 2, 4], нами был разработан способ комплексной оценки эффективности нападающих действий с последующей интерпретацией характеристик компонентов соревновательной деятельности, который отличается от традиционных наличием показателя эффективности силовой подачи в прыжке, как отдельного спортсмена, так и команды в целом и рассчитывался по формуле:

$$ЭНД = \frac{P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5 + P_6 + P_7}{n} \cdot 100\%$$

где: ЭНД – эффективность нападающих действий; P – количество выигранных мячей при использовании: P_1 – группового взаимодействия "волна"; P_2 – группового взаимодействия "эшелон"; P_3 – технико-тактического действия "взлет"; P_4 – технико-тактического действия "зона"; P_5 – нападающие удары,

которые выполняются из задней линии волейбольной площадки; P_6 – технико-тактического действия "прострел"; P_7 – нападающие удары, которые выполняются без тактического "просто"; n – общее количество технико-тактических действий в нападении.

Предложенный способ оценки позволил выполнять расчеты для волейболистов различного амплуа и команды в целом, а также проводить оценку каждого технического элемента нападения независимо от остальных (индивидуальные и групповые технико-тактические действия, подача) с целью определения объективных показателей качества тренировочного процесса и соревновательной деятельности, что способствовало разработке оптимальных способов ведения спортивного поединка.

Опираясь на обоснование разработанных способов оценки эффективности технико-тактических действий в нападении волейболистов высокой квалификации, были проведены необходимые расчеты и определены значения компонентов эффективности соревновательной деятельности команд суперлиги Украины. Нами также были разработаны шкалы для оценки уровня эффективности компонентов нападения в соревновательной деятельности игроков команд суперлиги Украины.

Значения модельных показателей эффективности нападающих действий высококвалифицированных волейболистов Украины представлены в табл. 1.

Сравнительный анализ показателей эффективности соревновательной деятельности в соответствии со шкалой оценки позволил осуществить распределение результатов волейболистов высокой квалификации, которые представлены на рис. 1.

Таблица 1

Шкала оценки показателей эффективности технико-тактических действий в нападении волейболистов команд суперлиги Украины, $n = 48$

Уровни эффективности	Показатели эффективности		
	нападающих действий	подачи	технико-тактических действий
Низкий	$\leq 36,8$	$\leq 4,3$	$\leq 40,2$
Ниже среднего	36,9–37,6	4,4–6,5	40,3–44,3
Средний	37,7–39,4	6,6–8,4	44,4–48
Выше среднего	39,5–40,2	8,5–10,1	48,1–50,6
Высокий	$\geq 40,3$	$\geq 10,2$	$\geq 50,7$

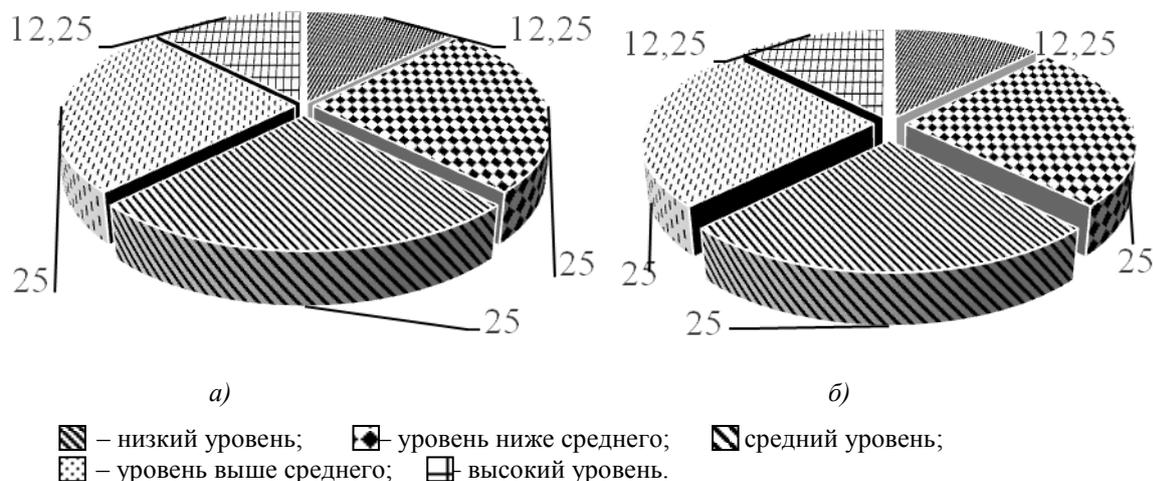


Рис. 1. Количество волейболистов Украины высокой квалификации с различным уровнем показателя эффективности нападающих действий (а) и эффективности подачи (б), %:

Уровни эффективности нападающих действий: низкий (12,25%) – спортсмены команды "Локо-Экспресс"; ниже среднего (25%) – "Юр. Академия", "Буревестник"; средний (25%) – волейболисты команд "ВНАУ", "Химпром"; выше среднего (25%) – представители команд "КрымСода", "Фаворит"; высокий (12,25%) – высококвалифицированные волейболисты команды "Локомотив" (рис. 1а).

Уровни эффективности силовой подачи в прыжке: низкий уровень (12,25%) – "Локо-Экспресс"; ниже среднего (25%) – игроки команд "Юр. Академия", "Буревестник"; средний (25%) – волейболисты команд "Химпром", "Фаворит"; выше среднего (25%) – волейболисты команд высокого класса "КрымСода", "Локомотив"; высокий (12,25%) – игроки команд "ВНАУ" (рис. 1б).

Показатели эффективности технико-тактических действий в нападении высококвалифицированных волейболистов Украины, которые участвуют в Чемпионате Украины по волейболу среди команд суперлиги, представлены в процентном соотношении на рис. 2.

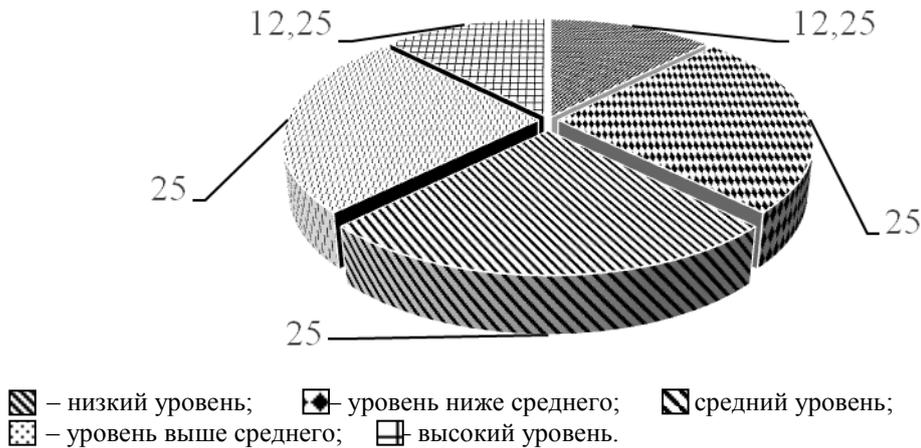


Рис. 2. Количество волейболистов Украины с различным уровнем показателя эффективности технико-тактических действий в нападении, %:

Уровни показателя эффективности технико-тактических действий в нападении: низкий (12,25%) – спортсмены команд "Локо-Экспресс", "Юр. Академия"; средний (25%) – игроки команд "Химпром", "Фаворит"; выше среднего (25%) – спортсмены команд "КрымСода", "ВНАУ"; высокий (12,25%) – представители команды "Локомотив".

Установленные нами компоненты соревновательной деятельности высококвалифицированных волейболистов Украины дают возможность анализировать и оценивать эффективность технико-тактических действия в нападении волейболистов на соревнованиях, независимо от их квалификации и ранга соревнований (международные, национальные, контрольные).

Компоненты эффективности соревновательной деятельности высококвалифицированных волейболистов Украины: эффективность нападающих действий, эффективность подачи, эффективность технико-тактических действий в нападении представлены на рис. 3–5.

Установлено, что наибольшая эффективность нападающих действий наблюдается у волейболистов команды "Локомотив" и составляет 41,3 %. По показателю эффективности нападающих действий волейболисты команды "Буревестник" находятся на уровне ниже среднего (рис. 3).

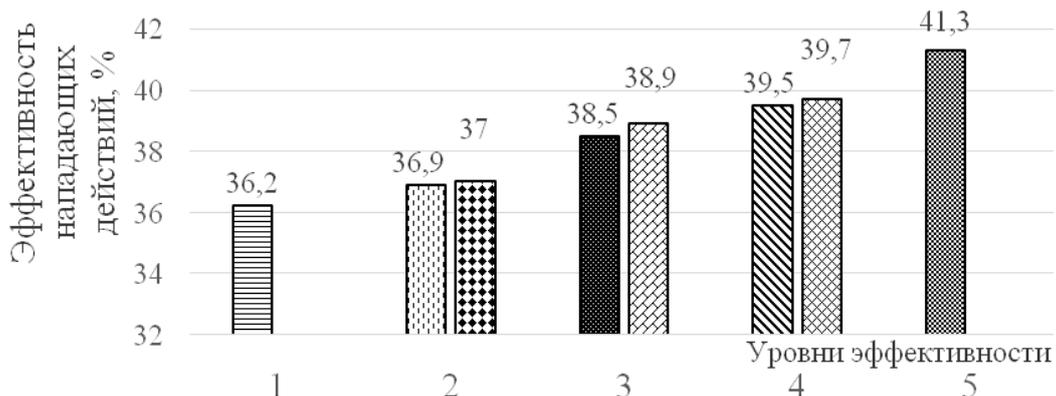


Рис. 3. Сравнительная характеристика значений показателя эффективности нападающих действий игроков команд суперлиги Украины:

- | | | |
|--|--|----------------------------|
| | – волейболисты команды "Локо-Экспресс"; | 1 – низкий уровень; |
| | – волейболисты команды "Юридическая Академия"; | 2 – уровень ниже среднего; |
| | – волейболисты команды "Буревестник"; | 3 – средний уровень; |
| | – волейболисты команды "ВНАУ"; | 4 – уровень выше среднего; |
| | – волейболисты команды "Химпром"; | 5 – высокий уровень |
| | – волейболисты команды "КрымСода"; | |
| | – волейболисты команды "Фаворит"; | |
| | – волейболисты команды "Локомотив"; | |

Педагогический анализ соревновательной деятельности волейболистов высокого класса показал, что по показателю эффективности подачи лидирует команда "ВНАУ" – 12,1%, у игроков команды "Локомотив" – 10,1%. Квалифицированные игроки команды "Буревестник" и волейболисты команды "Юридическая Академия" имеют наименьшие показатели – 4,3 и 4,0 %, что свидетельствует о низком уровне технико-тактической подготовленности команд и соответствует низкому уровню эффективности данного технико-тактического действия (рис. 4).

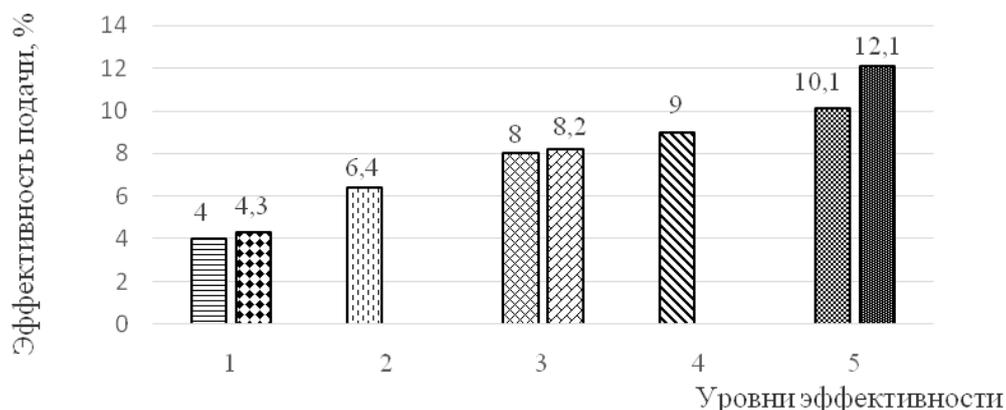


Рис. 4. Сравнительная характеристика значений показателя эффективности подачи у игроков команд суперлиги Украины:

- | | | |
|--|--|----------------------------|
| | – волейболисты команды "Локо-Экспресс"; | |
| | – волейболисты команды "Юридическая Академия"; | 1 – низкий уровень; |
| | – волейболисты команды "Буревестник"; | 2 – уровень ниже среднего; |
| | – волейболисты команды "ВНАУ"; | 3 – средний уровень; |
| | – волейболисты команды "Химпром"; | 4 – уровень выше среднего; |
| | – волейболисты команды "КрымСода"; | 5 – высокий уровень |
| | – волейболисты команды "Фаворит"; | |
| | – волейболисты команды "Локомотив"; | |

Педагогический анализ соревновательной деятельности высококвалифицированных волейболистов команд суперлиги Украины свидетельствует о том, что показатели эффективности нападающих действий и подачи у команд, которые находятся на последних местах турнирной рейтинговой таблицы ("Локо-Экспресс", "Буревестник", "Юридическая Академия") имеют самые низкие показатели по данным компонентам соревновательной деятельности. И наоборот, команды-лидеры ("Локомотив", "ВНАУ", "КрымСода") имеют самые высокие показатели эффективности нападающих действий (рис. 5).

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о необходимости коррекции содержательной части тренировочного процесса команд с низкими показателями эффективности технико-тактических действий в нападении. Акцент тренировочных воздействий должен быть направлен на совершенствования групповых тактических взаимодействий в нападении ("эшелон") и силовой подачи в прыжке.

Для подтверждения взаимосвязи между показателями эффективности нападающих действий, силовой подачи в прыжке и местом команды в национальной турнирной таблице, проведен корреляционный анализ показателей соревновательной деятельности волейболистов команд суперлиги Украины по результатам выступлений на чемпионате Украины 2014 года.

Высокая корреляционная связь отмечена между эффективностью нападающих действий ($r=-0,92$) и эффективностью подачи ($r=-0,71$) с номером места, занимаемого командой в национальном рейтинге.

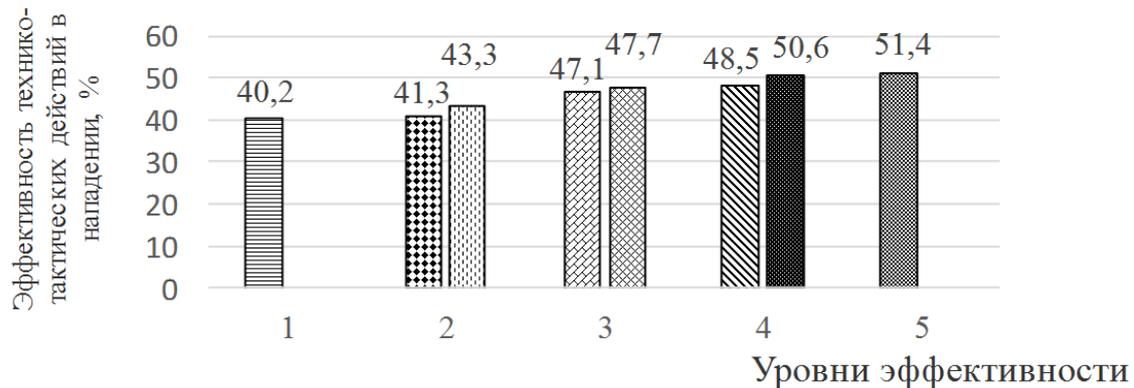


Рис. 5. Показатели эффективности технико-тактических действий в нападении игроков команд суперлиги Украины:

- | | | |
|--|--|----------------------------|
| | – волейболисты команды "Локо-Экспресс"; | |
| | – волейболисты команды "Юридическая Академия"; | 1 – низкий уровень; |
| | – волейболисты команды "Буревестник"; | 2 – уровень ниже среднего; |
| | – волейболисты команды "ВНАУ"; | 3 – средний уровень; |
| | – волейболисты команды "Химпром"; | 4 – уровень выше среднего; |
| | – волейболисты команды "КрымСода"; | 5 – высокий уровень |
| | – волейболисты команды "Фаворит"; | |
| | – волейболисты команды "Локомотив"; | |

Выводы

Обзор данных методической и специальной научной литературы показал, что теоретические положения, которые касаются общих закономерностей соревновательной деятельности и ее специфики в волейболе, достаточно хорошо изучены и составляют фундамент теории волейбола. Однако следует констатировать необходимость совершенствования и расширения научных направлений и практических подходов, которые связаны с углубленным изучением способов управления соревновательной и учебно-тренировочной деятельностью волейболистов высокой квалификации. Решение этой проблемы связано, прежде всего, с разработкой методологии технико-тактической подготовки, базирующейся на данных объективных методов контроля и оценки соревновательной деятельности игроков и моделях структуры технической и тактической подготовленности ведущих волейболистов мира различного игрового амплуа.

Полученные результаты проведенных нами исследований позволили разработать шкалы с установленными значениями показателей соревновательной деятельности, а соответствующие им расчеты дают возможность не только идентифицировать уровень эффективности выполнения технико-тактических действий высококвалифицированными волейболистами Украины, но и провести всестороннюю характеристику эффективности их выполнения как отдельными игроками, так и командой в целом.

Использованные источники

1. Айрапетьянц Л. Р. Волейбол: учебник для высших учебных заведений / Л. Р. Айрапетьянц. – Ташкент, 2006. – 347 с.
2. Ахмеров Э. К. Проблема отбора эффективных средств педагогического контроля за подготовленностью волейболистов / Э. К. Ахмеров. – Мир спорта, 2002. – № 3. – С. 3.
3. Брежнев А. М. Контроль и прогнозирование игровой подготовленности волейболистов / А. М. Брежнев, В. Т. Зезюлин, Т. А. Брежнев, С. В. Зезюлин // Теория и практика физической культуры. – М., 2008. – № 1. – С. 287–295.

4. Вертель А. В. Технология разработки модельных характеристик волейболистов различного уровня подготовленности / А. В. Вертель // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков, 2006. – С. 12–17.
5. Дорошенко Э. Ю. Модельные показатели технико-тактических действий в системе управления соревновательной деятельностью волейболистов / Э. Ю. Дорошенко // Теория и методика физической культуры. – К., № 3 – 2013.
6. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л. П. Матвеев. – М. : Известия, 2001. – 333 с.
7. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / Платонов В. Н. // Общая теория и ее практические приложения. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
8. Фурманов А. Г. Подготовка волейболистов / А. Г. Фурманов. – Минск : МЕТ, 2007. – 329 с.
9. Afonso J. Tactical determinants of setting zone in elite men's volleyball / J. Afonso, F. Esteves, R. Araujo, L. Thomas, I. Mesquita. – Journal of Sports Science & Medicine. – 2012. – № 11. – P. 64 – 70.
10. Cherif Moncef The offensive efficiency of the high-level handball players of the front and the rear lines / Cherif Moncef, Gomri Dagbaji, Aouidet Abdallah, Said Mohamed. – Asian Journal of Sports Medicine. – 2011: Vol. 2(4). – P. 241 – 248.

Gamaliy V., Shlonska O.

CONTROL OF COMPETITIVE ACTIVITY VOLLEYBALL PLAYERS USING THE PERFORMANCE CRITERIA OF THEIR TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING

The goal – to develop methods for evaluating the effectiveness of technical and tactical actions of volleyball players in the attack. **Materials and Methods:** The study used statistical data of Ukrainian championships in volleyball teams of Super League of Ukraine 2010–2014 gg. (60 games analyzed). **Methods applied:** analysis of special scientific and methodical literature, pedagogical observation, analysis of competitive activity of highly skilled volleyball players, methods of mathematical statistics. **Results:** It was found that a high level of efficiency of the attacking actions was marked at players team "Lokomotiv" and is 41,3% and the efficiency indicator of serve – at volleyball team Super League of Ukraine "VNAU" – 12,1%. Made the correlation analysis of indicators of competitive activity volleyball teams of Super League of Ukraine on the results of the performances in the championship of Ukraine in 2014, which confirmed the relationship between efficiency indicators attacking action, the power serve in the jump and the place of the team in the national standing. A high correlation was observed between the effectiveness of attacking action ($r = -0,92$) and serve efficiency ($r = -0,71$) with the number of place taken up by a team in the national rankings. **Conclusions:** Solving the problem of management of competitive and training activities related, primarily, with development of methodology for improving the technical and tactical training, based on data of the objective methods of control and evaluation of competitive activity of players and models structure of technical and tactical readiness of the leading volleyball players of the world playing different roles. The results of our research have allowed to develop the scale with set values of indicators of competitive activity and the corresponding them calculations make it possible, not only to identify the level of effectiveness of the technical and tactical actions of highly skilled volleyball players, but also to conduct a comprehensive description of the effectiveness of their implementation, as both individual players and the team in whole.

Key word: control, sorevnovatelnaya Activities, voleybolysty, podhotovlennost.

Стаття надійшла до редакції 13.09.2015 р.