

УДК 796.1/3

**ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ  
ИГРОВЫХ СИТУАЦИЙ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОК**

*Юрий Михайлович Макаров, доктор педагогических наук, профессор,*

*Наталья Валерьевна Луткова, кандидат педагогических наук, доцент,*

*Ксения Сергеевна Соломенина, аспирант,*

*Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья  
имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)*

**Аннотация**

Соревновательная деятельность квалифицированных волейболисток представляет собой совокупность игровых ситуаций с различной степенью психоэмоциональной напряженности. Это обстоятельство существенным образом оказывает влияние на эффективность тактико-технических действий спортсменок. Чем выше уровень психической напряженности, тем более возрастает количество невынужденных ошибок при выполнении игровых приемов. Дифференцированное изучение психоэмоционального содержания игровых ситуаций позволяет не только установить причины снижения результативности действий волейболисток в определенные отрезки спортивного поединка, но и соответственно скорректировать учебно-тренировочный процесс, направленный на выработку необходимых личностных качеств, обеспечивающих умение эффективно действовать в любой ситуации, складывающейся на площадке.

**Ключевые слова:** игровые ситуации, психоэмоциональная напряженность, эффективность игровых действий, квалифицированные волейболистки.

**DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2014.03.109.p96-100**

**DIFFERENTIATION OF THE PSYCHOEMOTIONAL TENSION OF GAME  
SITUATIONS IN COMPETITIVE ACTIVITY OF THE SKILLED FEMALE  
VOLLEYBALL PLAYERS**

*Yuri Mikhailovich Makarov, the doctor of pedagogical sciences, professor,*

*Natalia Valerievna Lutkova, the candidate of pedagogical Sciences, senior lecturer,*

*Ksenia Sergeevna Solomenina, the post-graduate student,*

*The Lesgaft National state University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg*

**Annotation**

Competitive activity of the qualified female volleyball players is a set of game situations with varying degrees of emotional tension. This circumstance substantially affects the efficiency of the tactical-technical actions of athletes. The higher the level of mental tension, the greater the number of unforced errors in the gaming techniques. Differentiated study of the emotional content of game situations allows not only to establish the reasons of reducing the efficiency of their activity in volleyball certain segments of the sports contest, but to adjust accordingly the training process aimed at developing the necessary personal qualities, providing the ability to act effectively in any situation at the site.

**Keywords:** game situations, psychoemotional tension, effectiveness of in-game actions, qualified volleyball players.

В исследовании решались следующие задачи:

1. Выявить коэффициент сложности игр в процессе соревновательной деятельности квалифицированных волейболисток.
2. Определить уровни психоэмоциональной напряженности игровых ситуаций в зависимости от коэффициента сложности игр.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

В ходе исследования проводился анализ соревновательной деятельности квалифицированных волейболисток, участвующих в Чемпионате России (Суперлига и Высшая

лига «А»), где определялся коэффициент сложности игр (КСИ). Для определения КСИ использовалась прикладная компьютерная программа «DATA VOLLEY PROFESSIONAL», с помощью которой осуществляется синхронизация записей матча, производится кодовая запись и ее обработка. Определение коэффициента сложности игры производилось на основе анализа 40 матчей, проведенных квалифицированными волейболистками в течение сезонов 2009-2010 годов. Коэффициент сложности игры характеризует уровень соперничества команд, участвующих в данном турнире и дает возможность говорить о степени их противоборства.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты анализа (таблица 1) позволили дифференцировать полученные данные по уровням сложности игры, как ниже среднего, средний, выше среднего, высокий. В таблице не обозначен низкий уровень. Это обстоятельство обусловлено тем, что команды, участвующие в исследовании имеют примерно одинаковый уровень подготовленности, поэтому в их соперничестве преимущество одной из команд не носило столь существенного характера, чтобы выделился низкий КСИ.

Таблица 1

### Показатели уровней коэффициента сложности игры (КСИ) в соревновательной деятельности квалифицированных волейболисток

| Уровень сложности игры | Показатели КСИ           | Кол-во игр (%) |
|------------------------|--------------------------|----------------|
| Ниже среднего          | $0,3 < \text{КСИ} < 0,6$ | —              |
| Средний                | $0,6 < \text{КСИ} < 0,9$ | 10             |
| Выше среднего          | $0,9 < \text{КСИ} < 1,2$ | 72             |
| Высокий                | $\text{КСИ} > 1,2$       | 18             |

Как следует из таблицы, даже уровень КСИ ниже среднего не представлен по той же причине. Выявлено, что игровая деятельность квалифицированных волейболисток проходила в большей степени в условиях повышенного КСИ. Из общего количества матчей только 10% относились к среднему уровню КСИ, остальные 90% – это игры, требующие от спортсменок предельного, а иногда и запредельного напряжения физических и духовных сил. Следуя логике исследования, определялась эффективность тактико-технических действий волейболисток в зависимости от коэффициента сложности игры. Сравнительный анализ полученных показателей представлен в таблице 2.

Таблица 2

### Показатели эффективности технико-тактических действий квалифицированных волейболисток с учетом КСИ

| Технико-тактический прием | Эффективность технико-тактических действий, в % |                          |                          |
|---------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                           | $\text{КСИ} > 1,2$                              | $0,6 < \text{КСИ} < 0,9$ | $0,9 < \text{КСИ} < 1,2$ |
| Подача                    | 34,7                                            | 41,5                     | 37,9                     |
| Прием                     | 65,5                                            | 68,6                     | 66,2                     |
| Нападение                 | 49,7                                            | 62,1                     | 52,0                     |
| Защитные действия         | 64,5                                            | 69,0                     | 67,2                     |
| Блокирование              | 33,6                                            | 38,4                     | 34,2                     |

Не вызывает сомнения тот факт, что наилучшие показатели эффективности игровых приемов, продемонстрированы спортсменками в играх среднего уровня сложности, что вполне предсказуемо. Сравнительный же анализ эффективности технико-тактических действий волейболисток в играх с уровнем выше среднего и высоким коэффициентом сложности свидетельствует о их более качественных действиях. Сопоставляя процентное соотношение, следует отметить преимущественную динамику выполненных игровых приемов в условиях повышенной сложности. Подводя итоги проведенного исследования, необходимо подчеркнуть, что большая часть игр проходит с соперниками, равными по уровню подготовленности и способам ведения игры. Такие поединки являются наиболее

сложными для соперничающих команд, здесь преобладают игровые ситуации, которые имеют повышенную психоэмоциональную напряженность.

В матчах со средним коэффициентом сложности игр преобладают игровые ситуации с меньшей психоэмоциональной напряженностью. В них, как правило, спортсменки показывают высокий процент эффективности выполнения атакующих действий (подачи и нападающего удара), что характеризует атакующий стиль ведения игры. При выполнении защитных действий игроки команды активны в постановке блокирования, что также вынуждает команду соперника обороняться.

Игры с повышенным коэффициентом сложности требуют от волейболисток совершенно других затрат физических сил и психической энергии. Здесь преобладают игровые ситуации с высокой степенью психоэмоциональной напряженности, которые ведут к большему количеству ошибок, особенно в ключевых моментах партий или игры в целом. В поединках повышенной сложности ниже процент выполнения подачи, нападающего удара, защитных действий и блокирования. Однако сохраняется высокий процент приема мяча, что подтверждается выбором оборонительной тактики игры и повышенного контроля собственных действий при приеме мяча. Такие игры проходят с множеством противоборств, характеризующихся наличием балансового очкового противостояния или решающего очка, где игровая ситуация может определяться как ситуация с экстремальной психоэмоциональной напряженностью для спортсменок. Длительное противостояние команд в режиме экстремальной психоэмоциональной напряженности приводит к тому, что одна из команд не выдерживает накала спортивной борьбы, выбирает оборонительную тактику, усиливая действия в защите и приеме мяча, однако при этом снижается эффективность выполнения атакующих действий (нападения и подачи), что в конечном итоге приводит к отрицательному результату. Таким образом, анализ соревновательной деятельности квалифицированных волейболисток в условиях повышения коэффициента сложности игр показывает направленность технико-тактических действий преимущественно на атаку. Далее по степени вклада следуют ошибки соперников, результативное блокирование и выигрыш очков непосредственно с подачи. Количество ошибок, не связанных с усложнением подач, в играх чемпионата России значительно больше, чем в играх сборных. Команды, победившие в матчах, опережают своих соперников по сложности подач, качеству технико-тактических действий на приеме, результативности атакующих действий, эффективности блока. Теоретическое и фактическое изучение эффективности игровых действий с учетом КСИ позволило выделить инвариантные признаки психоэмоциональной напряженности игровой ситуации, которые выбраны в качестве основания для их классификации. К ним относятся соотношения очкового баланса и его временной отрезок. На основании этого выделены четыре типа игровых ситуаций, отличающиеся по степени психоэмоциональной напряженности: игровые ситуации с низкой, средней, высокой и экстремальной психоэмоциональной напряженностью. Игровые ситуации с низкой психоэмоциональной напряженностью наблюдаются тогда, когда одна из команд в течение одной партии или всей игры получает преимущество в пять и более набранных очков. Как правило, в таких случаях одна из противоборствующих сторон имеет более высокий уровень физической и технико-тактической подготовленности. В некоторых случаях оно может достигаться за счет антропометрических показателей. В ходе поединка, складывающегося таким образом, очень трудно поднять «накал» спортивной борьбы до высокого уровня. Игровые ситуации со средней психоэмоциональной напряженностью присущи матчам, где соперник в течение всей партии имеет незначительное превосходство, выражающееся в трех и более очках. Все попытки проигрывающей стороны уравнивать игру не приводят к желаемому результату. Имея небольшой гандикап в очках, волейболистки чувствуют себя уверенно, даже несмотря на эпизодические технико-тактические ошибки. В таких ситуациях не требуется повышенная психоэмоциональная напряженность спортсменок, они играют с запасом, т.е. сохраняют резерв для

усиления игры.

Игровые ситуации с высокой психоэмоциональной напряженностью сопровождаются соревновательную деятельность волейболисток в условиях отсутствия какого-либо преимущества соперничающих сторон. Складывающаяся на площадке обстановка, когда любая ошибка приводит к начислению очка команде соперника, приводит к тому, что усиливается психологическая напряженность игры, особенно в «концовках» партий, или в решающей пятой партии. Очевидно, что длительное нахождение волейболисток в игровой ситуации с повышенной напряженностью приводит их в состояние психоэмоциональной перегрузки, после которой наступает временное снижение мобилизационной активности, падает концентрация внимания, вследствие чего совершаются невынужденные технические ошибки. А иногда наступает состояние предельной – экстремальной напряженности, когда в решающий момент встречи игроку для достижения запланированной цели требуется дополнительный источник реализации технико-тактических действий. И он находит его в проявлении психологической агрессии. В отдельных эпизодах экстремальных игровых ситуаций, связанных с проявлением психологической агрессии, волейболистки совершают спортивные «подвиги» добывая победные очки в решающие моменты матча. Однако, психологическая агрессия может приводить и к совершенно противоположному результату, когда команда или отдельные игроки не могут справиться со своими эмоциями и совершают несвойственные ошибки, проигрывая партию или игру в целом.

Обозначив наличие игровых ситуаций с различной степенью психоэмоциональной напряженности в зависимости от сложности игр, появляется возможность установить их соотношение в процессе соревновательной деятельности квалифицированных волейболисток. Для этого во всех сыгранных спортсменками партиях определялась повторяемость ситуаций согласно, выделенных инвариантных признаков. Полученные данные позволили представить медианную динамику повторяемости игровых ситуаций с разной степенью психоэмоциональной напряженности. Полученные данные свидетельствуют о том, что практически в каждом из матчей имеет место быть вся их совокупность. Динамика среднего значения повторяемости изучаемых ситуаций имеет очевидную тенденцию к повышенной напряженности – 64,5% (58,2% – высокой и 6,3% экстремальной). Особое внимание необходимо уделить ситуациям экстремальной напряженности. В 83,1% случаев положительный результат матча зависит от умения волейболисток эффективно действовать в экстремальной обстановке. Именно это обстоятельство требует направленности тренировочного процесса на достижение спортсменками такого уровня тактико-технической готовности, который позволяет им с высокой степенью надежности воспроизводить игровые приемы в условиях экстремальной психоэмоциональной напряженности. В играх с высоким КСИ в отдельные периоды могут складываться игровые ситуации с пониженной напряженностью (8,2%). Очень часто они наблюдаются после заверченного сета, в концовке которого некоторое время доминировала экстремальная игровая ситуация. Следует отметить еще одно важное обстоятельство, заключающееся в невозможности волейболисток длительное время находиться в ситуациях высокой и особенно экстремальной напряженности. В матчах любого коэффициента сложности всегда существует принцип чередования ситуаций, по всей видимости, он определяется адаптационными закономерностями организма и его невозможностью долгое время находиться в одном и том же состоянии.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного исследования позволяют сделать следующие обобщения:

– изучение показателей коэффициента сложности игры в условиях соревновательной деятельности квалифицированных волейболисток позволило установить, что

90% матчей проходят в зоне его повышенного уровня и требуют от спортсменов соответствующей психоэмоциональной напряженности;

– сравнительный анализ эффективности технико-тактических действий волейболистов обнаруживает положительную тенденцию успешности выполнения отдельных игровых приемов в зависимости от коэффициента сложности игр;

– соревновательная деятельность квалифицированных волейболистов представляет собой совокупность игровых ситуаций, психоэмоциональная напряженность которых зависит от коэффициента сложности игры. На основании этого дифференцированы четыре уровня психоэмоциональной напряженности игровых ситуаций: низкий, средний, высокий, экстремальный;

– анализ соотношения игровых ситуаций с разной степенью психоэмоциональной напряженности в ходе практически каждого матча свидетельствует об их повторяемости, а в некоторых случаях тенденция к чередованию может носить предсказуемый характер.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лосин, Б.Е. Структурирование педагогического базиса подготовки спортсменов игровиков на основе системного подхода / Б.Е. Лосин, Ю.М. Макаров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 8 (78). – С. 115-120.

2. Макаров, Ю.М. К вопросу о совершенствовании образовательно-воспитательной системы юных спортсменов на начальном этапе подготовки в спортивных играх // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 2 (24). – С. 42-47.

3. Макаров, Ю.М. Тенденции к «ролевой» ориентации в игровой деятельности баскетболистов различной квалификации / Ю.М. Макаров, Хусейн Ал Тай // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 8 (68). – С. 56-61.

4. Макаров, Ю.М. Концепция формирования игровой деятельности в спортивных играх / Ю.М. Макаров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 7 (101). – С. 78-83.

#### REFERENCES

1. Losin, B.E. and Makarov, Yu.M. (2011), "Structuring the pedagogic basis of athletes' preparation in game kinds of sport based on the systematic approach", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 78, No. 8, pp. 115-120

2. Makarov, Yu.M. (2007), "To a question of improvement of educational and educational system of young athletes at the initial stage of preparation in sports", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 24, No. 2, pp. 42-47.

3. Makarov, Yu.M. and Hussein, Al Tye (2010), "Tendencies to "role" orientation in game activity of basketball players of various qualification", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 68, No. 8, pp. 56-61.

4. Makarov, Y.M. (2013), "Concept of the gaming activity formation in sports games", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 101, No. 7, pp. 78-83.

**Контактная информация:** [umak2000@yandex.ru](mailto:umak2000@yandex.ru)

*Статья поступила в редакцию 27.02.2014.*

**УДК 374.1**

### **ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ СТИМУЛИРОВАНИЯ НА ПОСЕЩАЕМОСТЬ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ**

*Екатерина Павловна Максачук, кандидат педагогических наук,  
Московская государственная академия физической культуры и спорта, Малаховка*

#### **Аннотация**

Статья посвящена проблеме низкой посещаемости спортсменов групп начальной подготовки тренировочного процесса. В связи с этим раскрывается роль методов стимулирования на заня-