

УДК 796.413/418
ББК 75.148

Эпп Т.И.

*Сибирский государственный университет физической культуры и спорта,
г. Омск, Россия, eppti@mail.ru*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ СОГЛАСОВАННОСТИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ КОМАНДНЫХ ВЫСТУПЛЕНИЙ ПО ЧЕРЛИДИНГУ

В статье изложены результаты исследования компонентов согласованности командных двигательных действий в соревновательных программах черлидинга. Проанализировано влияние качества исполнения элементов сложности на оценку за командные двигательные действия. Представлена экспериментальная методика последовательного применения серий специальных заданий с использованием вспомогательных средств для совершенствования компонентов согласованности двигательных действий при подготовке командных программ черлидинга.

Ключевые слова: *черлидинг, команда, согласованность двигательных действий, координационная подготовленность, музыкально-ритмическая подготовленность, ориентация в пространстве, специальные средства.*

Epp T.I.

Siberian State University of Physical Culture and Sport, Omsk, Russia

THE IMPROVEMENT OF THE COMPONENTS OF THE COHERENCE OF MOTOR ACTIONS WHEN PREPARING COMMAND PERFORMANCES FOR CHEERLEADING

The article presents the results of a study of the components of the coherence command of motor actions in competitive cheerleading programs. Analyzed the influence of the quality of performance of the elements of assessment for motor action command. Presents the experimental method of successive application of the series of special tasks with the use of auxiliary means for improving the components of the coherence of motor actions in preparing a team cheerleading programs.

Keywords: *cheerleading, team, coordination of motor actions, coordinating preparedness, musical-rhythmic training, orientation in space, special equipment.*

Черлидинг – активно развивающийся в России массовый вид гимнастики, сочетающий в себе элементы шоу и зрелищных видов спорта (Кулешова, 2009). Отличительной особенностью соревновательных программ черлидинга от других массовых гимнастических видов спорта является выступление команд численностью от 8 до 20 спортсменов в каждой. Такие выступления предполагают свою специфику построения соревновательных упражнений и согласованности двигательных действий спортсменов в команде.

В специальной литературе по физической культуре и спорту термин «согласованность» связан как с внешними параметрами движения: координацией, ловкостью, рит-

мом, музыкальностью, пространственно-временными характеристиками и т. д., так и с внутренними параметрами: межмышечная координация, процессы, отражающие работу центральной нервной системы. Для командных видов спорта понятие «согласованность двигательных действий», как правило, отражает специфическое содержание вида спортивной деятельности и характеризует технически правильное взаимодействие спортсменов (Гусев, 1990; Шевчук, 2005). Некоторые авторы предлагают рассматривать «согласованность двигательных действий» как комплексное понятие, имеющее свое специфическое содержание (Мейдус, 1984; Чернов, 1983).

В соответствии с правилами соревнований по черлидингу (2013-2014) оценка командных выступлений включает такие судейские критерии, как: «синхронность», «чистота исполнения», «выразительность», «динамика и перестроения», которые характеризуют командную согласованность двигательных действий. Поэтому подготовка таких выступлений предполагает применение специальных методик, направленных на совершенствование единства и синхронизации исполнения, в соответствии с требованиями к программе.

В научно-методической литературе широко освещены вопросы совершенствования исполнительского мастерства и различные стороны подготовки групповых выступлений в художественной гимнастике (Винер-Усманова, 2013; Мирошниченко, 2001; Нестерова, 2000). В меньшем объеме представлены исследования по этим вопросам в парных и групповых выступлениях технико-эстетических видов спорта (Исаева, 2007; Клецов, 2007; Лопаткина, 2005). Некоторые авторы предлагают методики совершенствования компонентов технического мастерства, влияющие на согласованность движений спортсменов, с использованием различных средств: компьютерные технологии, специальные упражнения и средства наглядной информации, такие как: пространственные ограничители, зрительные ориентиры, звуколидеры и др. (Гаппаров, 2008; Путинцева, 2007; Семибратова, 2007; Chapell, 2005). Однако эти исследования преимущественно отражают различные стороны индивидуальной и парной подготовки гимнастов.

В настоящее время при подготовке командных соревновательных программ в черлидинге специалисты сталкиваются с противоречием между требованиями к таким выступлениям и отсутствием научных сведений, как о составе согласованности двигательных действий, так и о методике применения специальных средств, отвечающих специфике командных двигательных действий в этом массовом гимнастическом направлении. В связи с вышеизложенным, значимость проблемы определяет актуальность исследования.

Цель исследования. Выявить показатели согласованности двигательных действий, влияющие на соревновательный результат в черлидинге и разработать методику применения специальных средств для совершенствования компонентов согласованности командных двигательных действий.

Организация и методы исследования. Для выявления показателей качества исполнения отдельных компонентов командной композиции изучались данные судейских протоколов соревнований по черлидингу (Открытое первенство Омской области по черлидингу 2012 года) (12 команд). При статистической обработке результатов исследования рассчитывались: коэффициент ранговой корреляции Спирмена, влияние факторов по однофакторному дисперсионному анализу.

Результаты исследования и их обсуждение. Данные судейских протоколов соревнований по черлидингу позволили нам определить качество исполнения отдельных компонентов командной композиции. Для анализа нами учитывались сбавки за технику исполнения основных элементов сложности: «базовые» движения руками, шпагаты, махи, пируэты, прыжки, а также сбавки за оценку общей сложности.

Анализируя судейские протоколы выступления командных программ в черлидинге, нами выделены две группы комплексных параметров. В первую группу вошли параметры оценки количества, сложности и исполнения элементов сложности. Во вторую группу вошли параметры оценки командных двигательных действий: синхронность, чистота исполнения, выразительность, динамика и перестроения.

При определении тесноты связи между сбавками за качество исполнения отдельных компонентов сложности и суммой баллов за командные двигательные действия были рассчитаны коэффициенты корреляции (Таблица 1). Полученные результаты определили тесную связь между всеми изучаемыми показателями (от $r=-0,76$ до $r=-0,94$, при $P<0,01$). Отрицательные значения коэффициентов корреляции отражают направление связи, потому что увеличение сбавок влечет за собой уменьшение оценки. Можно

предположить, что судьи, оценивая элементы сложности, обращают внимание не просто на качество их исполнения у каждого

спортсмена в отдельности, а на командное исполнение в целом.

Таблица 1 – Корреляция между качеством исполнения элементов сложности с суммой баллов за командные двигательные действия

№ п/п	Сбавки за качество исполнения элементов трудности	r	P
1	«Базовые» движения руками	-0,94	<0,01
2	Шпагаты	-0,76	<0,01
3	Махи	-0,88	<0,01
4	Пируэты	-0,93	<0,01
5	Прыжки	-0,93	<0,01
6	Общая сложность	-0,92	<0,01

Для определения достоверности влияния качества исполнения элементов сложности на параметр оценки командных двигательных действий нами был использован однофакторный дисперсионный анализ. Мы разделили команды поровну на условно «лучшие» и условно «худшие», в зависимости от количества баллов за командные двигательные действия. Всего было рассчитано шесть дисперсионных комплексов (Таблица 2).

По результатам дисперсионного анализа все факторы являются достоверными (при $P < 0,05$). Это подтверждает наши предположения о том, что качественное исполнение элементов всей командой подразумевает не

только технически правильное индивидуальное выполнение, но и командную согласованность двигательных действий спортсменов по координационным и музыкально-ритмическим параметрам. Также по результатам дисперсионного анализа можно утверждать, что спортсмены команд в своих выступлениях совершают больше ошибок в согласованности исполнения групп сложности «Базовые движения» (62%, при $P < 0,05$) и «Махи» (56%, при $P < 0,05$). Вероятно, данный факт связан с тем, что такие движения всегда исполняются комплексно, а также их выполнение требует ритмичности и пространственной точности действий спортсменок.

Таблица 2 – Результаты однофакторного дисперсионного анализа (влияние фактора «качество исполнения элементов сложности» на фактор «командные двигательные действия»)

№ п/п	Сбавки за качество исполнения элементов трудности	Влияние, %	P
1	Базовые движения	62	<0,05
2	Шпагаты	45	<0,05
3	Махи	56	<0,05
4	Пируэты	40	<0,05
5	Прыжки	50	<0,05
6	Общая сложность	48	<0,05

В ходе проведенных исследований определено достоверное влияние качества исполнения элементов сложности на оценку за командные двигательные действия. Это означает, по нашему мнению, что специфической особенностью исполнительского мастерства в командных выступлениях по черлидингу является командная согласованность двигательных действий при исполнении элементов различной сложности. При этом, по данным наших исследований, согласованность двигательных действий в таких выступлениях име-

ет комплексное содержание, в его состав входят следующие компоненты: синхронизация движений спортсменов по координационным параметрам, синхронизация движений с музыкой, а также пространственная точность перемещения спортсменов на площадке, в соответствии с перестроениями и рисунками программы (Эпп Т.И., 2013). Именно комплексная согласованность двигательных действий, по нашему мнению, является показателем исполнительского мастерства в командных выступлениях в черлидинге.

Результаты предварительного исследования, анализ научно-методической литературы и правил соревнований легли в основу разработки экспериментальной методики применения специальных средств для совершенствования компонентов согласованности командных двигательных действий в черлидинге (Эпп Т.И., 2014). Средствами в разработанной методике являются серии специальных упражнений, с использованием следующих вспомогательных средств: ограничители движения (гимнастические палки и скакалка), зеркало (для визуального контроля), музыкальное сопровождение различного характера, для командных зада-

ний – ориентиры направления движения (разметка на полу, зрительные ориентиры на стенах). Использование перечисленных вспомогательных средств, в отличие от известных методик, осуществляется не только индивидуально и парами, а также группой и всей командой одновременно. Содержание и порядок применения серий основан на последовательном совершенствовании музыкально-ритмической и координационной подготовленности от индивидуальной к групповой и от групповой к командной, что позволит совершенствовать двигательные навыки, различные по своей универсальности (Таблица 3).

Таблица 3 – Серии специальных заданий для совершенствования согласованности двигательных действий в командных программах черлидинга

Серии заданий	Основные задачи	Формы выполнения	Дополнительные средства
«Музыкальность и ритмичность» (1, 5, 9 серии)	- коррекция восприятия ритмической структуры музыкального произведения; - синхронизация восприятия ритмической структуры музыкального произведения	Индивидуальная Групповая, командная	Мелодии с четко выраженным ритмом, фонограмма соревновательной композиции.
«Точность положения рук» (2, 6, 10 серии)	- освоение заданных положений и амплитуд движений звеньев тела; - синхронизация воспроизведения заданных амплитуд движений в двигательных соединениях в заданном ритме	Индивидуальная Групповая, командная	Гимнастическая палка, зеркало (визуальный контроль), устный счет.
«Двигательная координация» (3, 7, 11 серии)	- воспроизведение заданных амплитуд движений в двигательных соединениях в заданном ритме; - синхронизация воспроизведения заданных амплитуд движений в двигательных соединениях в заданном ритме	Индивидуальная Групповая, командная	Гимнастическая палка, зеркало (визуальный контроль), устный счет, фонограмма соревновательной композиции.
«Точность выполнения махов» (4, 8, 12 серии)	- освоение заданных положений и амплитуд движений звеньев тела; - синхронизация воспроизведения заданных амплитуд движений в двигательных соединениях в заданном ритме	Индивидуальная Групповая, командная	Ограничитель движения (гимн-кая скакалка), зеркало (визуальный контроль), устный счет, фонограмма соревновательной композиции.
«Ориентировка в пространстве» (13 серия)	- совершенствование пространственной ориентации - совершенствование навыка точности и согласованности командных построений	Командная	Пространственные ориентиры: разметка на полу, точки и мишени на стенах.
«Согласованность двигательных действий» (14 серия)	совершенствование умения пере-страивать (варьировать) двигательные соединения.	Командная	Специальная музыкальная фонограмма, с изменением ритма, темпа и характера.

Применение зрительных ориентиров движения и разметки на полу, в соответствии с рисунками и перестроениями соревновательной программы, предполагает совершенствование пространственной ориентации, точности и согласованности перемещений спортсменок на спортивной площадке. Серии упражнений для индивидуального выполнения направлены на формирование унифицированного навыка точного воспроизведения заданной амплитуды движений и ритмической структуры музыкального произведения. При выполнении упражнений вышеперечисленные вспомогательные средства используются индивидуально.

Серии упражнений для группового выполнения повторяют содержание индивидуальных упражнений, но выполняются сначала парами, а затем группой (по 4 человека), а вспомогательные средства предполагают групповое использование. Задания с ограничителем движения выполняются всей группой одновременно. При использовании гимнастических палок выполняется имитация длинной палки, т. е. спортсменки, стоя в шеренге, соединяют палки между (и. п.: о. с., палка внизу, руки вниз в стороны, хватом сверху правой рукой палку партнера справа, хватом снизу левой рукой палку партнера слева). Упражнения этой серии направлены на формирование навыка точности группового воспроизведения заданной амплитуды движений под заданный ритмический рисунок и синхронизацию группового воспроизведения ритмической структуры музыкального произведения.

Задания серий для командного выполнения повторяют содержание групповых упражнений, но выполняются всей командой (8 человек), а вспомогательные средства предполагают командное использование. Упражнения этой серии направлены на формирование навыка точности воспроизведения заданной амплитуды движений всей командой под заданный ритмический рисунок и синхронизацию командного воспроизведения ритмической структуры музыкального произведения. Использование зрительных ориентиров движения и разметки на полу, в соответствии с рисунками и перестроениями соревновательной про-

граммы, предполагает совершенствование пространственной ориентации, точности и согласованности перемещений спортсменок на спортивной площадке.

Последовательное применение серий специальных упражнений предполагает достижение всеми спортсменками команды согласованности исполнения различных двигательных действий при выполнении соревновательной программы.

Выводы.

1. Определена тесная отрицательная связь качества исполнения элементов сложности и суммы баллов за параметры командных двигательных действий ($r =$ от $-0,76$ до $-0,94$, при $P < 0,01$). Результаты дисперсионного анализа также выявили достоверное влияние между этими показателями (от 45% до 62% , при $P < 0,05$), причем такие факторы как качество исполнения «базовых» движений руками (62% , при $P < 0,05$) и махов (56% , при $P < 0,05$) оказали наибольшее влияние на фактор «командные двигательные действия».

2. Командные программы в черлидинге, имеют специфические требования к исполнительскому мастерству спортсменов. Согласованность двигательных действий в черлидинге имеет комплексное содержание, в его состав входят следующие компоненты: синхронизация движений спортсменов по координационным параметрам, синхронизация движений с музыкой, а также пространственная точность перемещения спортсменов на площадке, в соответствии с перестроениями и рисунками программы.

3. Разработана методика последовательного применения серий специальных заданий с использованием вспомогательных средств для совершенствования компонентов согласованности двигательных действий при подготовке командных программ в черлидинге.

Список литературы

1. Винер-Усманова, И.А. Интегральная подготовка в художественной гимнастике: автореф. дис. ... док. пед. наук / И.А. Винер-Усманова. – СПб., 2013. – 47 с.
2. Гаппаров, З.Г. Компьютерная программа «Синхро» для определения ритмической структуры соревновательных

композиций синхронисток / З.Г. Гаппаров // Спортивный психолог. – 2008. – № 1. – С 56-60.

3. Гусев, Н.П. Эффективные средства совершенствования технического мастерства в групповой акробатике / Н.П. Гусев // Библиотека авторефератов и диссертаций по педагогике. – 1990. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://nauka-pedagogika.com>.

4. Исаева, А.И. Методика занятий эстетической гимнастикой с девочками 6-9 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.И. Исаева. – Волгоград, 2007. – 21 с.

5. Клецов, К.Г. Интегральный подход в подготовке к соревнованиям танцоров 12-13 лет // Омский научный вестник. – 2007. – № 5(59). – С.175-178.

6. Кулешова, З.С. Тенденции развития чирлидинга в России // Теория и практика физической культуры. – 2009. – №1. – С. 51-54.

7. Лопаткина, Ю.Г. Критерии оценки и пути повышения надежности соревновательной деятельности акробатов высокой квалификации: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Ю.Г. Лопаткина. – М., 2005. – 24с.

8. Мейдус, Л.Л. Формирование согласованного взаимодействия как условия функционирования сплоченного коллектива студентов [Электронный ресурс] / Л.Л. Мейдус // Научная библиотека диссертаций и авторефератов disser Cat. – 1984. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com>.

9. Мирошниченко, Т.М. Анализ основных структурных компонентов композиций групповых упражнений художественной гимнастики / Т.М. Мирошниченко // Теория и методика физического воспитания и спорта. – Киев. – 2001. – №2-3. – С. 22-24.

10. Нестерова, Т.В. Техника двигательных взаимодействий в групповых упражнениях художественной гимнастики / Т.В. Нестерова // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – № 2. – С. 31-38.

11. Путинцева, Е.В. Структура видов начальной подготовки детей 7-8 лет в спортивных танцах: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е.В. Путинцева. – М., 2008. – 25 с.

12. Семибратова, И.С. Надежность выполнения перебросок предметов в групповых упражнениях художественной гимна-

стики: автореф. дис. ...канд. пед. наук / И.С. Семибратова. – СПб., 2007. – 24 с.

13. Чернов, Ю.И. Структура взаимодействия игроков при организации групповых тактических действий в волейболе [Электронный ресурс] / Ю.И. Чернов // Научная библиотека диссертаций и авторефератов disser Cat. – 1983. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com>.

14. Шевчук, Н.А. Методика начальной технической подготовки юных гимнасток на основе обучения двигательным взаимодействиям в групповых упражнениях: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н.А. Шевчук. – Волгоград, 2005. – 25 с.

15. Эпп, Т.И. Согласованность двигательных действий в командных соревновательных композициях в черлидинге / Т.И. Эпп // Омский научный вестник. Серия: «Общество. История. Современность». – 2013. – № 2 (116). – С. 241-244.

16. Эпп, Т.И. Методика совершенствования согласованности групповых двигательных действий квалифицированных спортсменов в черлидинге / Т.И. Эпп // Омский научный вестник. Серия: «Общество. История. Современность». – 2014. – № 2 (126). – С. 204-208.

17. Chapell Linda Rae. Coaching Cheerleading Successfully - 2nd Edition (Coaching Successfully Series). – USA: Human Kinetics, 2005. – 216 p.

References

1. Viner-Usmanova, I.A. Integral'naya podgotovka v hudozhestvennoj gimnastike: avtoref. dis. ... dok. ped. nauk [Integral training in rhythmic gymnastics] / I.A. Viner-Usmanova. SPb., 2013. 47 s.

2. Gapparov, Z.G. Komp'yuternaya programma «Sinhro» dlya opredeleniya ritmtempovoj struktury sorevnovatel'nyh kompozicij sinhronistok [Effective means of improving the technical skills of the group acrobatics] / Z.G. Gapparov // Sportivnyj psiholog. 2008. №1. S. 56-60.

3. Gusev, N.P. Effektivnye sredstva sovershenstvovaniya tekhnicheskogo masterstva v gruppovoj akrobatike [Effektivnyj resurs] [Effective means of improving the technical skills of the group acrobatics] / N.P. Gusev

// Библиотека авторефератов и диссертаций по педагогике. 1990. Режим доступа: <http://nauka-pedagogika.com>.

4. Isaeva, A.I. Metodika zanyatij ehsteticheskoy gimnastikoj s devochkami 6-9 let: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk [Technique lessons Aesthetic gymnastics with girls 6-9 years old] / A. I. Isaeva. Volgograd, 2007. 21 s.

5. Klecov, K.G. Integral'nyj podhod v podgotovke k sorevnovaniyam tancorov 12-13 let [Integrated approach in training for a competition of dancers 12-13 years old] // Omskij nauchnyj vestnik. 2007. № 5(59). S.175-178.

6. Kuleshova Z.S. Tendencii razvitiya chirlidinga v Rossii [Cheerleading Development Trends in Russia] // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. 2009. №1. S. 51-54.

7. Lopatkina YU.G. Kriterii ocenki i puti povysheniya nadezhnosti sorevnovatel'noj deyatel'nosti akrobatov vysokoj kvalifikacii: avtoref. dis. ...kand. ped. nauk [Criteria for evaluation and ways to improve the reliability of competitive activity of acrobats of high qualification] / YU.G. Lopatkina. M., 2005. 24 s.

8. Mejdsus L.L. Formirovanie soglasovannogo vzaimodejstviya kak usloviya funkcionirovaniya splochnogo kollektiva studentov [EHlektronnyj resurs] [Developing a consistent interaction as a condition for the functioning of a cohesive team of students] // Nauchnaya biblioteka dissertacij i avtoreferatov disser Cat. – 1984. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com>.

9. Miroshnichenko T.M. Analiz osnovnyh strukturnyh komponentov kompozicij gruppovyh uprazhnenij hudozhestvennoj gimnastiki [Analysis of the main structural components of the compositions of rhythmic gymnastics group exercises] // Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta. Kiev. 2001. № 2-3. S. 22-24.

10. Nesterova T.V. Tekhnika dvigatel'nyh vzaimodejstvij v gruppovyh uprazhneniyah hudozhestvennoj gimnastiki [Motor interaction technique in the rhythmic gymnastics group exercises] // Nauka v olimpijskom sporte. 2000. № 2. S. 31-38.

11. Putinceva E.V. Struktura vidov nachal'noj podgotovki detej 7-8 let v sportiv-

nyh tancah: avtoref. dis.... kand. ped. nauk [The structure of types of initial training of children of 7-8 years old in sport dancing] / E.V. Putinceva. M., 2008. 25 s.

12. Semibratova I.S. Nadezhnost' vypolneniya perebrosok predmetov v gruppovyh uprazhneniyah hudozhestvennoj gimnastiki: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk [Reliable performance rendition of subjects in rhythmic gymnastics group exercises] / I.S. Semibratova. SPb., 2007. 24 s.

13. Chernov YU.I. Struktura vzaimodejstviya igrokov pri organizacii gruppovyh takticheskikh dejstvij v volejbole [EHlektronnyj resurs] [The structure of the interaction of the players in the organization of group tactical actions in volleyball]// Nauchnaya biblioteka dissertacij i avtoreferatov disser Cat. 1983. Режим доступа: <http://www.dissercat.com>.

14. Shevchuk N.A. Metodika nachal'noj tekhnicheskoy podgotovki yunyh gimnastok na osnove obucheniya dvigatel'nym vzaimodejstviyam v gruppovyh uprazhneniyah: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk [Methods of initial technical training of young gymnasts on the basis of motor learning interactions in group exercises] / N.A. Shevchuk. Volgograd, 2005. 25 s.

15. EHpp T.I. Soglasovannost' dvigatel'nyh dejstvij v komandnyh sorevnovatel'nyh kompozicijah v chirlidinge [Consistency of motor actions in the team competition cheerleading compositions] // Omskij nauchnyj vestnik. Seriya: "Obshchestvo. Istoriya. Sovremennost'", 2013. № 2 (116). S. 241-244.

16. EHpp T.I. Metodika sovershenstvovaniya soglasovannosti gruppovyh dvigatel'nyh dejstvij kvalificirovannyh sportsmenok v chirlidinge [Methods of improving the consistency of group motor actions of qualified athletes in cheerleading] // Omskij nauchnyj vestnik. Seriya: "Obshchestvo. Istoriya. Sovremennost'", 2014. № 2 (126). S. 204-208.

17. Chapell Linda Rae Coaching Cheerleading Successfully. 2nd Edition (Coaching Successfully Series). USA, Human Kinetics, 2005. 216 p.