

ЛИТЕРАТУРА

1. Рукавишникова, С.К. Педагогические условия, необходимые для эффективного использования средств пилатеса с целью коррекции структурно-функциональных нарушений позвоночника у студентов вузов / С.К. Рукавишникова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 1 (71). – С. 95-99.
2. Татаруч, Р. Уровень мотивации в обучении юных спортсменов / Р. Татаруч, В.Ф. Костюченко, В.А. Чистяков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 6 (76). – С. 159-164.
3. Чистяков, В.А. Анализ методов ранжирования в психолого-педагогических исследованиях / В.А. Чистяков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 2 (132). – С. 197-201.

REFERENCES

1. Rukavishnikova, S.K. (2011), "Pedagogical conditions necessary for the effective utilization of the means of Pilates for the purpose of correction of structurally functional infringements of the backbone among the students of universities", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 71, No. 1, pp. 95-99.
2. Tataruch, Rafal, Kostyuchenko, V.F. and Chistyakov, V.A. (2011), "The motivation level in training of young athletes", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 76, No. 6, pp. 159-164.
3. Chistyakov, V.A. (2016), "Analysis of methods of ranging in psychological and pedagogical researches", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 132, No. 2, pp. 197-201.

Контактная информация: RNK_agro@inbox.ru

Статья поступила в редакцию 18.06.2016

УДК 796.412.2

**СПЕЦИФИКА, КЛАССИФИКАЦИЯ И МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
АКРОБАТИЧЕСКИХ ПОДДЕРЖЕК В ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКЕ**

Людмила Алексеевна Карпенко, кандидат педагогических наук, профессор

Светлана Анатольевна Жигарева, аспирант,

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

Аннотация

Данная статья посвящена исследованию специфики исполнения высоких поддержек в эстетической гимнастике, учитывая ее отличия от аналогичных элементов в парно-групповой акробатике и спортивной аэробике. Установлено, что в поддержках эстетической гимнастики участвуют только спортсменки женского пола, не специализирующихся на «верхних» и «нижних» гимнастках, и чаще всего в данных акробатических элементах задействовано 5-6 человек, когда 4 или 5 «нижних» гимнасток поддерживают 1 выше уровня плеч.

В статье представлена классификация акробатических поддержек, в которой элементы распределены по трем группам: статические, динамические, комбинированные. Дифференцировали акробатические поддержки по принципу перемещения гимнасток в пространстве. Показано, что в соревновательных композициях гимнасток высокого класса преобладают динамические поддержки, что соответствует специфике вида спорта.

Описаны модельные характеристики акробатических поддержек по всем подгруппам разработанной классификации поддержек. В каждом примере высокой поддержки из предложенной классификации указан рациональный способ построения: от исходного положения до конечной точки.

Ключевые слова: эстетическая гимнастика, акробатические поддержки, модельные характеристики, специфика исполнения.

SPECIFICS, CLASSIFICATION AND MODEL CHARACTERISTICS OF ACROBATIC SUPPORTS IN AESTHETIC GROUP GYMNASTICS

*Lyudmila Alekseevna Karpenko, the candidate of pedagogical sciences, professor,
Svetlana Anatolyevna Zhigareva, the post-graduate student,*

The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Annotation

This article is devoted to research of the specifics of the high performance supports in aesthetic group gymnastics, given its distinction from the similar elements in the pair-group acrobatics and sports aerobics. It was found that in the supports of the aesthetic group gymnastics participate only female athletes not specializing in the "upper" and "lower" gymnasts, and more often these acrobatic elements involve 5-6 people, when 4 or 5 "lower" gymnasts support 1 above the shoulders.

The article presents the classification of the acrobatic supports, in which the elements are divided into three groups: the static, dynamic, and combined. It has been shown that in the compositions of the top class competitive gymnasts the dominated support is the high-end dynamic one, and it corresponds to the specificity of sport. The differentiated support among the acrobatic gymnasts is carried out following the principle of movement in space.

We describe the characteristics of the acrobatic model supports for all subgroups of the developed classification for the supports. In each example for the high support from the proposed classification we specified the rational way of building up: from the starting position to the end point.

Keywords: aesthetic group gymnastics, acrobatic support, model characteristics, specific performance.

ВВЕДЕНИЕ

Эстетическая гимнастика, как новая гимнастическая дисциплина, развивается и становится все более популярной, наблюдается расширение количества соревнующихся команд по всем возрастным категориям из разных регионов нашей страны. Конкуренция среди спортсменок возрастает, и побеждать становится все сложнее. Необходим поиск новых средств и методов подготовки высококвалифицированных гимнасток. Актуальными в данном виде спорта являются вопросы, связанные с акробатической подготовкой спортсменок.

Акробатическая поддержка – это совместное движение гимнасток, при котором несколько «нижних» партнерш согласованно поднимают одну или несколько гимнасток в положение выше уровня плеч для выполнения различных гимнастических поз, выбросов, передвижений.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Акробатические поддержки являются неотъемлемой частью соревновательных композиций мастеров эстетической гимнастики. Исследования показали, что поддержки данного вида спорта, в отличие от акробатики и спортивной аэробики, имеют свою специфику [1] (таблица 1). Анализ видеоматериалов показал, что поддержки следует разделять на 3 логические группы: статические, динамические и комбинированные, каждая из которых подразделяется на подгруппы. Дифференцировали поддержки по принципу перемещения гимнасток в пространстве, охватывая передвижения «нижних» и «верхних» партнерш [2]. Чаще всего в композициях встречаются высокие поддержки из динамической группы – 49%. Композиции по эстетической гимнастике должны выполняться слитно, каждый элемент «вытекать» из предыдущего, т.е. окончание одного движения являться началом следующего. Должны отсутствовать статические позы, запрещаются паузы, гимнастки постоянно должны находиться в движении, поэтому и поддержки выполняются по тому же принципу. Реже встречаются балансовые поддержки из статической группы – 35%, где позы фиксируются на короткий отрезок времени, и снова происходит

динамика перестроений и движений телом.

Таблица 1

Специфические особенности акробатических поддержек в эстетической гимнастике

№ п/п	Характеристики поддержек
1.	Участвуют только спортсмены женского пола.
2.	Нет специализации на «верхних» и «нижних» партнерш.
3.	Используется поднимание в верхнюю точку не только одной, но и нескольких гимнасток: 17% от общего числа акробатических поддержек.
4.	Поддержки выполняются большим количеством участниц – из числа изученных: – 4 человека поддерживают 1 – 35%; – 5 и более человек поддерживают 1 – 30%; – 3 человека поддерживают 1 – 15%; – 2 человека поддерживают 1 – 10%.
5.	Динамические движения выполняют не только «верхние» гимнастки, но и «нижние» - из числа изученных поддержек: – Движения «верхних» гимнасток – 32,4%; – Передвижения «нижних» партнерш – 19,8 %; – Движения «верхней» гимнастки и «нижних» партнерш – 47,8%.
6.	Используются амплитудные выбросы партнерш в 10% от общего числа акробатических поддержек.
7.	Поддержки включаются в кульминационный момент, и помогают в реализации общего художественного образа в единении с музыкой;

Следует отметить, что во многих поддержках динамической группы (с перемещением), поза (базовая составляющая) является той же что и при исполнении поддержек балансовой группы.

Анализ соревновательных программ Чемпионатов России и мира 2010-2015 гг. позволил определить последние тенденции в использовании высоких поддержек. В эстетической гимнастике, в частности поддержки, стали напоминать сложный акробатический цирковой трюк, цепочку рискованных поднятий одной или нескольких гимнасток выше уровня плеч, со сложнейшей концовкой. Усложняя акробатическую поддержку, команды рискуют допустить большое количество ошибок, включая срыв элемента, что приводит к значительной сбавке итоговой оценки за композицию.

Анализ видеоматериалов с выступлением ведущих команд мира позволил разработать модельные характеристики акробатических поддержек, представленных в таблице 2.

Таблица 2

Классификация и модельные характеристики акробатических поддержек в эстетической гимнастике по материалам видео просмотра ведущих команд на мировой арене

№ п/п	Название высокой поддержки	Модельные характеристики
Статические балансовые поддержки		
1.	Стоя на руках вертикально полу	Главное условие хорошего исполнения поддержки – гимнастки слаженно выполняют подсед и, разгибая ноги, резким движением поднимают гимнастку. Необходимо взять верхнюю партнершу на уровне или ниже бедер. Поддержка может выполняться как статически, так и с передвижением «нижних» партнерш.
2.	Лежа на руках горизонтально полу: – на спине – на животе	Главное условие для правильного исполнения – руки «нижних» партнерш должны быть прямыми. Важно поддерживать гимнастку под спину в грудном отделе, в тазобедренном суставе и в ногах. Чем меньше задействовано «нижних» партнерш, тем выше уровень сложности поддержки.
3.	Стоя на руках ногами вверх	Необходимо выполнить хват на уровне плеч и кистей, выпрямить руки в локтях. Чаще вход в поддержку осуществляется через акробатический элемент, но можно также как в пункте 1.
4.	Стоя на плечах	«Верхняя» гимнастка встает на плечи двух «нижних» партнерш, которые стоят рядом друг с другом в стойке ноги на ширине плеч. Поддержке должен предшествовать хороший замах всех ее участниц для того чтобы «верхняя» смогла встать на плечи. В фазе реализации необходимо поддерживать «верхнюю» гимнастку: как на рисунке – за руку или «нижние» удерживают одной рукой за стопу, а другой за голень.

№ п/п	Название высокой поддержки	Модельные характеристики
5.	Стоя на коленях	«Верхняя» партнерша встает на плечи двух нижних партнерш, которые стоят плечом к плечу. Стоит взять за колено «верхнюю» гимнастку, прежде чем она встанет в конечную точку, и, не отпуская, поставить ноги себе на плечо. Вход и выход с поддержки может быть разнообразным.
6.	Стоя на руках	Стойка на руках выполняется через упор на плечи 1-й или 2-х «нижних» партнерш. Вход и выход с поддержки может быть разнообразным, в зависимости от композиционного решения.
7.	Стоя на спине	Для того чтобы снизить риск получения травм спины «нижних» партнерш, следует вставать на нескольких «нижних» партнерш, уменьшить продолжительность исполнения поддержки и вставать на спину в грудном отделе позвоночника, либо в крестцовом.
Динамические поддержки		
8.	С движением «нижних» партнерш: – по прямой, – по кругу	Поддержки выполняются по тому же принципу что и статические. В момент принятия позы «нижние» гимнастки выполняют передвижение по площадке.
9.	С изменением позы «верхней»	Высокие поддержки данной подгруппы строятся следующим образом: – вход в поддержку; – принятие I позы; – смена позы; – выход с поддержки. Позы следуют друг за другом, не опуская гимнастку на пол.
10.	С передвижением «верхней»: – по частям тела, – переворотом и др.	Эти поддержки выполняются без остановки в верхней точке. Примером может служить стекание, скольжение по частям тела или рукам «нижних» партнерш. Зрелищность элемента заключается в высоте исполнения, часто с использованием амплитуды движений гимнастки.
Комбинированные поддержки		
11.	Выброс: – вверх, – с поворотом, – с изменением позы	Выброс «верхней» гимнастки с последующей ловлей ее. Существует множество разновидностей, например, такие как полет вверх, смена позы в полете, вращение в позе. Чем мощнее замах и больше гимнасток принимает участие, тем выше будет полет «верхней» гимнастки.
12.	В соединение с другими элементами	Обычно один элемент вытекает из другого, т.е. конец одного упражнения является началом следующего. Например, взаимодействие и высокая поддержка или связка движений телом и высокая поддержка.

В таблице 2 представлены примеры акробатических поддержек, но их исполнение, и позы в верхней точке могут быть разнообразным. Наряду с этим предпринята попытка описать структуру рационального построения поддержек и методические указания: где лучше встать, как подхватить «верхнюю» гимнастку чтобы успешно выполнить элемент. Например: руки «нижних» партнерш должны быть всегда прямыми, ноги ставить на ширине плеч, предшествовать поддержке должен хороший замах всех гимнасток согласованно и т.д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования позволили:

- 1) определить специфику акробатических поддержек в эстетической гимнастике;
- 2) классифицировать акробатические элементы по трем группам: статические, динамические, комбинированные;
- 3) описать модельные характеристики акробатических поддержек по всем подгруппам разработанной классификации поддержек в эстетической гимнастике.

Владея данной классификацией поддержек, и их модельными параметрами, у тренеров в области эстетической гимнастики появится возможность более логично и рационально выстраивать поддержки в программах своих подопечных. Процесс акробатической подготовки будет эффективно реализовываться, а ресурсы спортсменов экономизироваться.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпенко, Л.А. К вопросу о методике обучения акробатическим поддержкам в эстетической гимнастике / Л.А. Карпенко С.А. Холопова // Культура физическая и здоровье. – 2014. – № 2 (49). – С. 57-60.
2. Карпенко, Л.А. Актуальные аспекты развития эстетической гимнастики / Л.А. Карпенко, О.Г. Румба // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 3 (61). – С. 55-59.

REFERENCES

1. Karpenko, L.A. and Kholopova, S.A. (2014), "To the question about methodic of training acrobatic supports in aesthetics group gymnastics", *Culture physical and health*, No. 2 (49), pp. 57-60.
2. Karpenko, L.A. and Rumba, O.G. (2010), "The topical aspects of development of aesthetic gymnastics", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 61, No. 3, pp. 55-59.

Контактная информация: svetik_bnb@mail.ru

Статья поступила в редакцию 10.01.2016

УДК 796.015

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КРИТЕРИЯ ОПТИМАЛЬНОСТИ
ЧЕРЕДОВАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ И ОТДЫХА**

*Александр Петрович Кизько, кандидат педагогических наук, доцент,
Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), Новосибирск*

Аннотация

Рациональное чередование тренировочного занятия и отдыха один из главных факторов повышения уровня функциональной подготовленности спортсменов. Закономерной основой основных вариантов подхода к решению проблемы оптимизации этой взаимосвязи является «закон суперкомпенсации». Экспериментальное сравнение, существующих в области спорт точек зрения по этому вопросу, не проведено, т.к. сдерживается решением проблем стандартизации условий сравнительного эксперимента. В этой связи для разрешения проблемы целесообразно использовать теоретические методы. В статье рассматривается теоретическое обоснование критерия оптимальности чередования работы и отдыха графоаналитическим методом на основе закономерностей затухающего колебания. Полученные данные дают объективные основания для установления эффективности рекомендаций специалистов в области теории и практики спорта по проблеме планирования чередования физического воздействия и отдыха.

Ключевые слова: взаимосвязь работы и отдыха, критерий оптимальности.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2016.06.136.p81-89

**THEORETICAL JUSTIFICATION OF OPTIMALITY CRITERION FOR
ALTERNATION OF TRAINING IMPACT AND REST**

*Alexander Petrovich Kizko, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,
Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk*

Annotation

Rational alternation of training workout and rest is one of the main factors that increase the level of athletes' functional fitness. Regular principle of the main optional approaches to the solution of the problem of optimization of this correlation is the "supercompensation law". Experimental comparison of the existing points of view on this issue in the field of sports has not been carried out, because it is hampered by the problems of standardization of the comparative experimental conditions. In this regard, to solve the problems it is advisable to use the theoretical methods. The article discusses the theoretical basis of optimality criterion for alternating the work and rest by graphical-analytical method, which based on the damped oscillation patterns. These data provide the objective basis for defining the efficiency of the expert recommendations in the field of sports theory and practice when dealing with the issue of planning the al-