

Данил Викторович ЧАЮН¹
Константин Геннадьевич КЛЕЦОВ²

УДК 796.4

МОДЕЛЬ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОТБОРОЧНЫХ И ОСНОВНЫХ СТАРТОВ В СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКЕ

¹ аспирант кафедры спортивных дисциплин,
Институт физической культуры,
Тюменский государственный университет
chayun2009@mail.ru

² кандидат педагогических наук,
Сибирский государственный университет
физической культуры и спорта (г. Омск)
gimchair@rambler.ru

Аннотация

В сложнокоординационных видах спорта, таких как гимнастика, акробатика, фигурное катание, из-за многообразия и сложности технических приемов к решению задач физической, технической и волевой подготовки подходят комплексно, т. е. делают упор на большой объем тренировочной работы и интегральную подготовку. Умение реализовать технически сложные элементы в тяжелых условиях соревнований требует специального и целенаправленного совершенствования.

Авторами определены модельные характеристики соревновательных программ в спортивной аэробике по параметрам артистичности, исполнения и сложности. Исследование проводилось в номинациях: «Индивидуальное выступление (женщины и мужчины)», «Смешанная пара», «Трио», «Группа возрастной категории 18 лет и старше». Разработана теоретическая модель соревновательной программы для спортсменов высокой квалификации. Полученная модель позволяет варьировать содержание соревновательной

Цитирование: Чаюн Д. В. Модель соревновательной программы для отборочных и основных стартов в спортивной аэробике / Д. В. Чаюн, К. Г. Клецов // Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования. Humanitates. 2017. Том 3. № 1. С. 280-289.

DOI: 10.21684/2411-197X-2017-3-1-280-289

программы в зависимости от ранга турнира через замену элементов повышенной или пониженной сложности. Моделирование соревновательной деятельности в спортивной аэробике будет способствовать оптимизации тренировочного процесса и достижению пика спортивной формы к основным стартам сезона.

Ключевые слова

Спортивная аэробика, модельные характеристики, высококвалифицированные спортсмены, теоретическая модель, предсоревновательная подготовка, артистичность, исполнение, сложность.

DOI: 10.21684/2411-197X-2017-3-1-280-289

Введение

В последнее десятилетие социально-экономические изменения в стране требуют от спорта высших достижений определенной эффективности, которая рассматривается в этом случае как отношение спортивного результата к необходимым для его получения затратам. Таким образом, в спортивной сфере наблюдаются значительные изменения, связанные не только с высокой конкуренцией среди различных видов спорта за право быть официально признанным и принимать участие в Олимпийских играх, но и с высокой степенью зрелищности, которая приводит к постоянному пересмотру и редактуре правил соревнований.

Не обошла стороной эта проблема и спортивную аэробику. В 2000 г. в программу Олимпийских игр в Сиднее данный вид был включен в качестве показательной дисциплины, но в дальнейшем были выявлены серьезные нарушения внутри федераций и правил соревнований, что привело к его исключению из программ следующих игр. Требования к выступлениям спортсменов в аэробике претерпевают колоссальные изменения в каждом четырехлетнем цикле подготовки, которые, в свою очередь, могут быть подвержены корректировке на протяжении годового цикла. Причем эти изменения могут коснуться любой стороны правил соревнований, начиная со стоимости элементов и заканчивая разновидностью номинаций выступлений.

В настоящее время эффективность процесса подготовки высококвалифицированных спортсменов зависит от ряда факторов: во-первых, стремление повысить собственные достижения в соревновательной деятельности [2]; во-вторых, оптимальность в организации тренировочного процесса; в-третьих, достижение высоких спортивных результатов не за счет наращивания тренировочной работы, а за счет оптимизации процесса подготовки [1, 4]. Эти факторы являются важным аспектом в современной аэробике.

Соревновательная деятельность аэробистов в годовом цикле чаще всего включает всего 5-6 официальных стартов [7]. В данном случае предсоревновательная подготовка обеспечивается за счет дополнительных контрольных соревнований, прикидок, тестирования технической и физической подготовленности, планирования занятий в соответствии с моделью соревнований, что должно отражаться в планах годичной подготовки [5]. Таким образом, пробле-

ма подготовки спортсменов высокой квалификации связана с необходимостью моделирования соревновательной деятельности для последующего внесения корректив на основе оптимизации различных сторон подготовки и постепенного повышения сложности соревновательного упражнения, а также анализа научных фактов [6, 8].

Цель исследования

Разработка теоретической модели соревновательной программы спортсменов высокой квалификации в спортивной аэробике. Под моделью мы понимаем идеальное представление системы и динамики ее поэтапной реализации в соответствии с целью и задачами исследования [3]. Модель соревновательной программы в спортивной аэробике — это оптимальный вариант построения композиции соревновательных упражнений, подобранный с учетом экспертной стоимости элементов, уровня готовности спортсмена и ранга соревнований.

Результаты исследования и их обсуждение

В период с 2010 по 2012 гг. на чемпионатах России по спортивной аэробике спортсмены сборной области не имеют достоверных различий в уровне подготовленности с представителями других регионов ($n=500$). Сравнительный анализ результатов региональных стартов и чемпионата Сибирского федерального округа (СФО) показал, что по всем компонентам соревновательной оценки ведущие спортсмены сборной Омской области достоверно ($P < 0,05$) превосходят своих соперников во всех видах соревновательной программы («Индивидуальные выступления (женщины и мужчины)», «Пара», «Трио», «Группа»). Исходя из этого, для победы на региональных соревнованиях им нет необходимости стремиться к достижению наивысшего балла при выполнении упражнения [9, с. 31].

Анализ соревновательной оценки чемпионата области и федерального округа показал достоверность различий в компонентах «артистичность», «исполнение», «сложность» и «общий балл». Исходя из этого, можно предположить, что к этим турнирам требуется выполнять иное содержание композиции (табл. 1).

Изменение состава соревновательной программы от чемпионата области к чемпионату округа должно быть направлено на достоверное повышение уровня как сложности выполняемых элементов, так и качества их исполнения и артистичности. Достоверность различий между соперниками на чемпионате федерального округа и России выявлено только в компоненте «сложность» (табл. 2).

Только достоверно повысив все компоненты оценки, можно рассчитывать на призовое место на чемпионате СФО. Для попадания в лидеры на чемпионате России необходимо будет удержать уровень окружной оценки в компонентах «артистичность» и «исполнение», при этом достоверно увеличив стоимость элементов в соревновательной программе. Исходя из этого, мы можем сделать заключение о том, что при прочих равных условиях преимущество над соперником на чемпионате России имеет тот, кто исполняет упражнение наибольшей сложности.

Таблица 1

Сравнительная оценка на чемпионате области и федерального округа

Компоненты	Оценка ($\bar{x} \pm \sigma$)		Достоверность различий
	Область	Округ	
Артистичность	8,2±0,13	8,5±0,26	P<0,05
Исполнение	8,0±0,32	8,5±0,38	P<0,05
Сложность	2,9±0,47	3,4±0,3	P<0,05
Общий балл	19,1±0,6	20,6±0,8	P<0,05

Table 1

The evaluation of the closest rivals in the Federal District and Russian championship

Таблица 2

Оценка ближайших соперников на чемпионате федерального округа и России

Компоненты	Оценка ($\bar{x} \pm \sigma$)		Достоверность различий
	Округ	Россия	
Артистичность	8,5±0,26	8,6±0,11	P>0,05
Исполнение	8,5±0,38	8,6±0,16	P>0,05
Сложность	3,4±0,3	3,9±0,22	P<0,05
Общий балл	20,6±0,8	21,0±0,39	P>0,05

Table 2

The evaluation of the closest rivals in the Federal District and Russian championship

Таким образом, для успешного выступления на чемпионате России требуется повышение компонента сложность, а также удержание уровня оценки чемпионата СФО в компонентах «артистичность» и «исполнение».

На основе результатов оценок соревновательных программ спортсменов в региональных, окружных и всероссийских турнирах была составлена теоретическая модель подготовки в спортивной аэробике к основным стартам, включающая модельные характеристики соревновательных упражнений для целенаправленного стремления спортсменов к достижению максимальной оценки по всем ее компонентам (табл. 3).

Теоретическая модель отражает изменение каждого компонента соревновательной оценки для соревнований различного масштаба. На региональном чемпионате оценку по артистичности, исполнению и сложности соревновательной программы мы обозначили как «X» — балл, необходимый для успешного выступления. На чемпионате округа «X» каждого компонента повышается

Таблица 3

**Теоретическая модель
компонентов соревновательного
упражнения**

Компоненты \ Чемпионат	Омская область	СФО	Россия
Артистичность	$X \rightarrow Y \rightarrow Y$		
Исполнение	$X \rightarrow Y \rightarrow Y$		
Сложность	$X \rightarrow Y \rightarrow Z$		

Table 3

**The theoretical model
of a competitive exercise
components**

до уровня «Y» — балл, необходимый для успешного прохождения следующего этапа отборочных соревнований. Для чемпионата России тренеры и спортсмены для попадания в призеры обязаны повысить уровень оценки «Y» на уровень «Z», как минимум в компоненте «сложность». При этом компоненты «артистичность» и «исполнение» требуется удержать на уровне «Y».

В результате полученных оценок соревновательных программ мы заменили условное обозначение X, Y, Z в разработанной теоретической модели на средние цифровые показатели, необходимые для успешного выступления на соревнованиях, начиная с чемпионата региона и заканчивая чемпионатом России (табл. 4). В модели мы отразили анализ соревновательной оценки не только в компоненте «сложность», но и в компонентах «артистичность» и «исполнение».

Предложенная нами теоретическая модель подготовки для спортивной пары высококвалифицированных спортсменов наглядно отображает, как требуется изменить компоненты соревновательной оценки для успешного выступления на соревнованиях более высокого уровня.

Мы можем сделать вывод, что для выигрыша на областном чемпионате аэробистам потребуется выполнить такую программу, которая в компоненте «сложность» будет соответствовать 3,0 баллам. При этом к окружному

Таблица 4

**Теоретическая модель подготовки
в компонентах «артистичность»,
«исполнение» и сложность»**

Компоненты \ Чемпионат	Омская область	СФО	Россия
Артистичность	$8,3 \rightarrow 8,6 \rightarrow 8,6$		
Исполнение	$8,25 \rightarrow 8,55 \rightarrow 8,6$		
Сложность	$3,0 \rightarrow 3,5 \rightarrow 4$		

Table 4

**The theoretical training model
in the component of artistry,
performance and complexity**

чемпионату необходимо будет увеличить сложность элементов до 3,5 баллов, иначе победа на турнире, возможно, не состоится. Т. к. тот набор элементов не будет соответствовать уровню федерального чемпионата, стоимость элементов требуется повысить минимум до 4,0 баллов.

Совершенствование предложенной нами теоретической модели подготовки по каждому компоненту соревновательной оценки для высококвалифицированных спортсменов предполагает необходимость разработки модели соревновательной программы, включающей постепенное повышения сложности элементов от старта к старту.

Алгоритм реализации модели по компоненту «сложность» приведен в таблице 5.

Таблица 5

**Изменение содержания
соревновательной программы
в компоненте «сложность»
в спортивной аэробике**

Table 5

**The changes in the content
of the competitive program
in the component of complexity
in sports aerobics**

Элементы / Турниры	Чемпионат области	Чемпионат федерального округа	Чемпионат России
“helicopter”	в упор лежа	в венсон	-
«перекидной прыжок»	1 оборот	полтора оборота	полтора оборота
«упор углом ноги вместе»	2 круга	2 круга	-
«прыжок согнувшись, согнув одну ногу»	1 оборот	полтора оборота	полтора оборота
«прыжок с поворотом в воздухе»	2 оборота	2 оборота	2 оборота
«прыжок согнувшись ноги врозь»	в упор лежа	половина оборота в упор лежа	полтора оборота в упор лежа
“illusion”	в вертикальный шпагат	в вертикальный шпагат	двойная в вертикальный шпагат
«поворот на 1 ноге»	1 оборот	2 оборота	3 оборота
«прыжок согнувшись»	1 оборот в упор лежа	1 оборот в упор лежа	1 оборот в упор лежа
«взрывная рамка»	в упор лежа	в венсон	половина оборота в венсон
“flair”	-	-	в венсон
«упор углом ноги врозь/упор углом»	-	-	2 круга

Для достижения высоких результатов спортсменов в основном старте требуется такая сложность соревновательной программы, которая будет повышаться, начиная с чемпионата области. На областных чемпионатах мы советуем отказаться от выполнения элементов сложности высокого класса. К турниру федерального значения предлагаем усложнить программу за счет элементов, которые спортсмен может выполнить с дополнительным вращением, либо в усложненное конечное положение. А к чемпионату России мы рекомендуем отказаться от элементов “helicopter” и «упор углом ноги вместе», т. к. они достигли своей максимальной оценки, и заменить их на “flair” и «упор углом ноги врозь/упор углом», которые увеличат компонент «сложность» на 0,2 балла.

Выводы

В ходе исследования, во-первых, были определены модельные характеристики соревновательных программ в спортивной аэробике по параметрам артистичности, исполнения и сложности, которые основаны на повышении сложности параметров соревновательной деятельности от чемпионата областного масштаба к чемпионату федерального округа; во-вторых, разработана теоретическая модель соревновательной программы для спортсменов высокой квалификации, позволяющая варьировать ее содержание в зависимости от ранга соревнований через замену элементов и увеличение их сложности и постепенного повышения параметров тренировочной и соревновательной деятельности с ориентиром на оптимальные модели готовности, что и обеспечивает выход на оптимальные показатели готовности к основному старту.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аркаев Л. Я. Интегральная подготовка гимнастов (на примере сборной команды страны): автореф. дисс. канд. пед. наук / Л. Я. Аркаев. СПб, 1994. 43 с.
2. Винер И. А. Интегральная подготовка в художественной гимнастике: автореф. дисс. докт. пед. наук / И. А. Винер. СПб, 2013. 47 с.
3. Воронов А. В. Имитационное биомеханическое моделирование как метод изучения двигательных действий человека / А. В. Воронов // Теория и практика физической культуры. 2004. № 2. С. 36-40.
4. Григорьянц И. А. Проблема готовности и организации предсоревновательной подготовки в гимнастике / И. А. Григорьянц // Теория и практика физической культуры. 2001. № 6. С. 56.
5. Еремина Е. А. Критерии оценки соревновательных нагрузок и моделирование предсоревновательной подготовки акробатов высокой квалификации: автореф. дисс. канд. пед. наук / Е. А. Еремина. Краснодар, 2002. 24 с.
6. Загвязинский В. И. Общая панорама педагогического исследования по проблемам физической культуры и спорта / В. И. Загвязинский, И. В. Манжелей // Теория и практика физической культуры. 2016. № 3. С. 3-5.

7. Касаткина Н. А. Формирование стабильности и надежности соревновательной деятельности в спортивной аэробике: автореф. дисс. канд. пед. наук / Н. А. Касаткина. Набережные Челны. 2012. 23 с.
8. Клецов К. Г. Методика предсоревновательной подготовки юниоров 12-13 лет в танцевальном спорте / К. Г. Клецов // Физкультурное образование Сибири: науч.-метод. журнал: СибГУФК. Омск. 2010. № 1(26). С. 48-51.
9. Клецов К. Г. Модельные характеристики содержания соревновательных программ у высококвалифицированных спортсменов в спортивной аэробике / К. Г. Клецов, Д. В. Чаюн // Физкультурное образование Сибири: науч.-метод. журнал: СибГУФК. Омск. 2015. № 2(34). С. 30-33.
10. Сомкин А. А. Классификация упражнений и основные компоненты подготовки высококвалифицированных гимнастов в спортивной аэробике: дисс. докт. пед. наук / А. А. Сомкин. СПб. 2002. 383 с.

Danil V. CHAYUN¹

Konstantin G. KLETSOV²

THE MODEL OF COMPETITIVE PROGRAM FOR SERIES AND MAIN STARTS IN SPORTS AEROBICS

¹ Post-Graduate Student,
Tyumen State University
chayun2009@mail.ru

² Cand. Sci. (Ped.),
Siberian State University
of Physical Culture and Sports (Omsk)
gimchair@rambler.ru

Abstract

The solutions to physical, technical and disposition provision tasks in gymnastics, acrobatics, and figure skating require a complex approach due to their diversity and complexity of techniques, that is, the focus is made on a large amount of training activity, particularly upon integrated training. The ability to implement technically complex elements in the difficult conditions of a competition requires special and targeted training to improve it. The author makes an attempt to define modeling characteristics of competitive programs in aerobics according to the parameters of artistry, performance and complexity. The study is carried out in the following nominations: individual performance of men and women, a mixed pair, a trio, an age group of 18 and older. The author presents a theoretical model of a competitive program for highly qualified athletes. The model allows varying the content of the competition program, depending on the tournament rank by replacing elements of increased or decreased complexity. Modeling of competitive activity in aerobics will help to optimize the training process and to promote for the achievement of best fitness form.

Keywords

Sports aerobics, model characteristics, elite athletes, theoretical model, precompetitive provision, artistry, execution, difficulty.

Citation: Chayun D. V., Kletsov K. G. 2017. "The Model of Competitive Program for Series and Main Starts in Sports Aerobics". Tyumen State University Herald. Humanities Research. Humanitates, vol. 3, no 1, pp. 280-289.

DOI: 10.21684/2411-197X-2017-3-1-280-289

DOI: 10.21684/2411-197X-2017-3-1-280-289**REFERENCES**

1. Arkaev L. Ya. 1994. "Integral'naya podgotovka gimnastov (na primere sbornoy komandy strany)" [The Integrated Training Gymnasts (The Case of the National Team). Abstract diss. Cand. Pedagog. Sciences]. St. Petersburg.
2. Eremina E. A. 2002. "Kriterii otsenki sorevnovatel'nykh nagruzok i modelirovanie predsorevnovatel'noy podgotovki akrobatov vysokoy kvalifikatsii" [Criteria for Assessing the Competition Pressures and Modeling of Precompetitive Preparation of High Qualification Athletes]. Cand. Sci. (Ped.) diss. abstract. Krasnodar.
3. Grigoryants I. A. 2001. "Problema gotovnosti i organizatsii predsorevnovatel'noy podgotovki v gimnastike" [The Problem of Availability and Organization of Precompetitive Preparation in Gymnastics]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], no 6, pp. 56.
4. Kasatkina N. A. 2012. "Formirovanie stabil'nosti i nadezhnosti sorevnovatel'noy deyatel'nosti v sportivnoy aerobike" [Forming Stability and Reliability of Competitive Activity in Sports Aerobics]. Cand. Sci. (Ped.) diss. abstract. Naberezhnye Chelny.
5. Kletsov K. G. 2010. "Metodika predsorevnovatel'noy podgotovki uniorov 12-13 let v tantseval'nom sporte" [Technique of Precompetitive Preparation of 12-13 y. o. Juniors in Sports Dancing]. *Fizkul'turnoe obrazovanie Sibiri: nauch.-metod. zhurnal: SibGUFK*, no 1(26), pp. 48-51.
6. Kletsov K. G., Chayun D. V. 2015. "Model'nye kharakteristiki sodержaniya sorevnovatel'nykh programm u vysokokvalifitsirovannykh sportsmenov v sportivnoy aerobike" [Model Specifications Content at Highly Competitive Programs of Athletes in Sports Aerobics]. *Fizkul'turnoe obrazovanie Sibiri: nauch.-metod. zhurnal: SibGUFK*, no 2(34), pp. 30-33. Omsk.
7. Somkin A. A. 2002. "Klassifikatsiya uprazhneniy i osnovnye komponenty podgotovki vysokokvalifitsirovannykh gimnastov v sportivnoy aerobike" [The Classification of Exercises and the Main Components of the Preparation of Highly Qualified Sports Aerobics Athletes]. Dr. Sci. (Ped.) diss. St. Petersburg.
8. Viner I. A. 2013. "Integral'naya podgotovka v khudozhestvennoy gimnastike" [Integral Training in Rhythmic Gymnastics]. Dr. Sci. (Ped.) diss. abstract. St. Petersburg.
9. Voronov A. V. 2004. "Imitatsionnoe biomechanicheskoe modelirovanie kak metod izucheniya dvigatel'nykh deystviy cheloveka" [Simulation Biomechanical Modeling as a Method to Study Human Motor Actions]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], no 2, pp. 36-40.
10. Zagvyazinsky V. I., Manzheley I. V. 2016. "Obshhaya panorama pedagogicheskogo issledovaniya po problemam fizicheskoy kul'tury i sporta" [The General View of Pedagogical Research on the Problems of Physical Culture and Sports]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [The Theory and Practice of Physical Culture], no 3, pp. 3-5.