

Спортивная тренировка Sports training

Научная статья
УДК 796/799
DOI: 10.14529/hsm24s108

СОДЕРЖАНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ТРОЕК СИЛЬНЕЙШИХ ГИМНАСТОВ СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКИ В 2021 ГОДУ

Г.Р. Айзятуллова, top-gulia@rambler.ru, <http://orchid.org/0000-0001-7612-1018>
Т.К. Сахарнова, t.sakharnova@lesgaft.spb.ru, <http://orchid.org/0000-0001-9474-7604>
Л.В. Пашкова, lora30654@mail.ru, <http://orchid.org/0000-0001-7374-1614>

*Национальный государственный университет физической культуры,
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. Цель: определение содержания соревновательных композиций троек лидеров спортивной аэробики. **Материалы и методы.** Методом исследования тенденций развития упражнений троек в спортивной аэробике является видеоанализ спортивных соревнований высококвалифицированных спортсменов по спортивной аэробике. **Результаты.** Проведен анализ развития соревновательных композиций троек, определены факторы, влияющие на повышение общей оценки за композицию. **Заключение.** Рассмотренные компоненты соревновательных композиций троек мировых лидеров спортивной аэробики позволяют определить их количественное содержание и в дальнейшем, с учетом представленного анализа, спрогнозировать успех выступления троек на чемпионатах мира последующих лет.

Ключевые слова: тройка, композиция, спортивная аэробика, сотрудничество, перестроения, дисциплина

Для цитирования: Айзятуллова Г.Р., Сахарнова Т.К., Пашкова Л.В. Содержание соревновательных композиций троек сильнейших гимнастов спортивной аэробики в 2021 году // Человек. Спорт. Медицина. 2024. Т. 24, № S1. С. 58–63. DOI: 10.14529/hsm24s108

Original article
DOI: 10.14529/hsm24s108

THE CONTENT OF THE COMPETITIVE COMPOSITIONS OF THE STRONGEST AEROBICS TRIOS IN 2021

G.R. Aizyatullova, top-gulia@rambler.ru, <http://orchid.org/0000-0001-7612-1018>
T.K. Sakharnova, t.sakharnova@lesgaft.spb.ru, <http://orchid.org/0000-0001-9474-7604>
L.V. Pashkova, lora30654@mail.ru, <http://orchid.org/0000-0001-7374-1614>

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

Abstract. Aim. To determine the components of the competitive compositions of the top trios in sports aerobics. **Materials and methods.** The investigation employs a comprehensive video analysis of high-level sports aerobics competitions, focusing on the performances of the top trios. **Results.** Through the analysis of the competitive compositions of the trios, this study identifies the specific elements and techniques that significantly influence their overall scores. **Conclusion.** The analysis of the competitive compositions of the world-leading trios in sports aerobics reveals a nuanced understanding of their performance dynamics.

This research not only quantifies the content of their competitive compositions but also lays the groundwork for predicting future successes at international competitions, such as the World Championships.

Keywords: trio, composition, sports aerobics, collaboration, discipline

For citation: Aizyatullova G.R., Sakharanova T.K., Pashkova L.V. The content of the competitive compositions of the strongest aerobics trios in 2021. *Human. Sport. Medicine.* 2024;24(S1):58–63. (In Russ.) DOI: 10.14529/hsm24s108

Введение. В спортивной аэробике представлены семь дисциплин: индивидуальные выступления мужчин, индивидуальные выступления женщин, спортивные пары, тройки, группы, танцевальная гимнастика и гимнастическая платформа. Выступление спортсменов в количестве трех человек в спортивной аэробике называется тройка (трио) [5]. Среди всех дисциплин, которые официально признаны в виде спорта «спортивная аэробика», наиболее широко представлены композиции троек. Это доказано, в первую очередь, количеством троек на различных соревнованиях высокого уровня (рис. 1).

Наибольшее количество троек, принявших участие в чемпионатах мира, участвовало в 2012 году (Болгария, София) и в 2018 году (Португалия, Гимарайш), наименьшее – в 2021 году (Азербайджан, Баку), что связано с пандемией COVID-19 во всём мире. Всего за эти годы на чемпионатах мира было представлено: спортивных пар – 141 композиция, трио – 134, групп – 76.

Цель исследования: определение содержания компонентов соревновательной композиции и их взаимосвязь с оценками в групповых упражнениях лидеров спортивной аэробики.

Материалы и методы исследования. Проведено исследование развития спортивной аэробики в дисциплине трио в период с 2012 по 2021 год на основе анализа видеоматериалов чемпионатов мира (2012, 2014, 2016, 2018 и 2021 годов). На основе анализа регламентирующих документов по спортивной аэробике (правила соревнований, отчеты о проведении чемпионатов мира) представлены результаты чемпионатов мира по спортивной гимнастике и соотношение компонентов соревновательной композиции.

Результаты. Любая соревновательная композиция в спортивной аэробике состоит из следующих компонентов [4–6]:

- 1) соединения аэробных движений (САД);
- 2) переходы/соединения;
- 3) элементы сложности/акробатики;

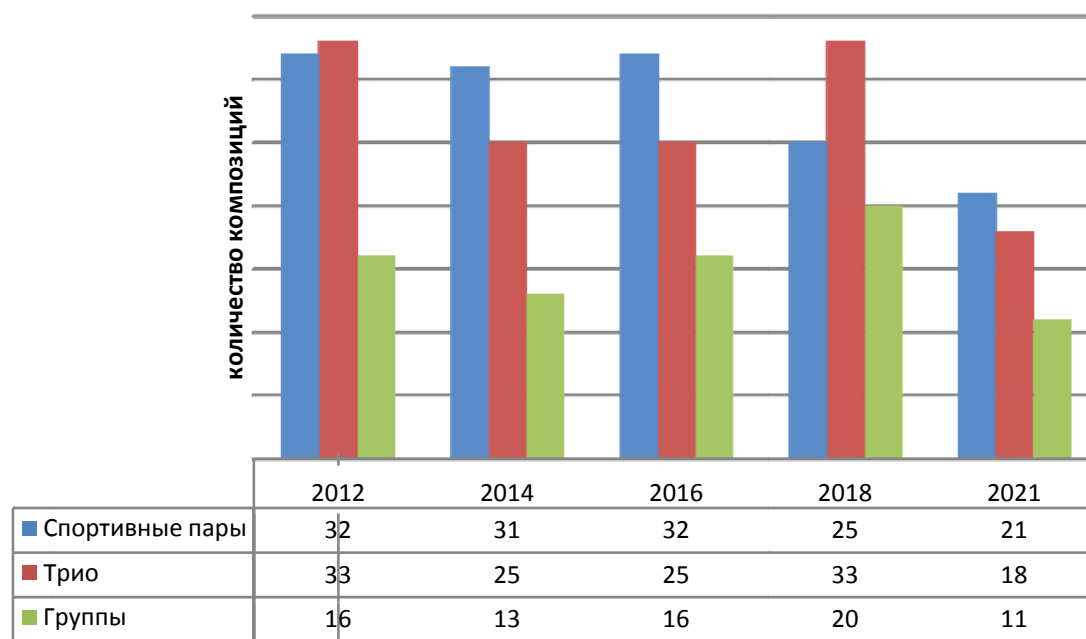


Рис. 1. Соотношение композиций, выступающих в спортивных парах, тройках и группах на чемпионатах мира 2012, 2014, 2016, 2018 и 2021 годов

Fig. 1. The distribution of compositions among pairs, trios and groups at the 2012, 2014, 2016, 2018 and 2021 World Championships

Компоненты соревновательной композиции, продемонстрированные тройками-лидерами чемпионатов мира 2012–2021 гг.
The components of the competitive compositions of the strongest trios at the 2012–2021 World Championships

Страна Country	Медаль Medal	t общ (с) t general (s)	САД t (с) Aerobic movement patterns t (s)	%	Сложность/ акробатика (с) Difficulty/ acrobatic elements (s)	%	Переходы/ соединения t (с) Transitions/ links t (s)	Сотрудничество/ партнерство, % Collaboration/ partnership, %
Чемпионат мира 2012 / 2012 World Championships								
CHN	Золото Gold	104	42,33	40,7	27,14	26,1	14,5	15,5
KOR	Серебро Silver	102	31,32	30,7	36,09	35,9	13,7	19,4
ROU	Бронза Bronze	108	46,36	42,9	23,22	21,5	14,9	20,7
Чемпионат мира 2016 / 2016 World Championships								
KOR	Золото Gold	93	35,25	37,9	26,88	28,9	18,41	11,2
JPN	Серебро Silver	94	39,3	41,8	27,01	28,7	14,9	14,2
RUS	Бронза Bronze	91	45,43	50	27,07	29,7	15,95	13,7
Чемпионат мира 2021 / 2021 World Championships								
BUL	Золото Gold	83	29,34	35,3	17,66	21,2	14,88	25,4
HUN	Серебро Silver	83	29,41	35,3	18,65	22,4	12,23	27,3
ROU	Бронза Bronze	84	30,56	36,3	21,31	25,3	10,11	26,2

4) сотрудничество/партнерство (для СП, ТР, ГР, АД, АС);

5) синхронность выполнения соревновательной композиции.

В табл. 1 представлены временные характеристики компонентов соревновательной композиции.

Для сравнения компонентов соревновательной композиции нами был проведен анализ чемпионатов мира по разным правилам соревнований: чемпионат мира 2012 года (Code of Points 2009–2012), чемпионат мира 2016 (Code of Points 2013–2016) и 2021 годов (Code of Points 2017–2020). В соответствии с Правилами соревнований на 2009–2012 годы продолжительность соревновательной композиции составляла 1'45''±5'' (для СП, ТР, ГР), в 2013–2016 – 1'30''±5'', в 2017–2020 – 1'20''±5''.

Эти изменения в правилах соревнований, относительно соревновательной композиции, повлияли на продолжительность таких компонентов, как уменьшение времени, затрачиваемого на выполнение САД, элементов сложности и акробатики, а также переходов, увели-

чение количества сотрудничества. В целом уменьшение времени на соревновательную композицию привело к тому, что почти все ее компоненты сократились, кроме сотрудничества, которое выросло в соответствии с требованиями в оценке за пирамиды. Спортсмены вынуждены выполнять пирамиды длительное время, поскольку они оцениваются отдельно, и с целью получения максимальной оценки (1 балл) тройка включает в выполнение пирамиды все доступные критерии [1, 2].

На 16-м чемпионате мира (Азербайджан, Баку) в тройках принимали участие и смешанные, и однородные по полу спортсмены. Так, в 2018 году (Португалия, Гимарайеш) на 15-м чемпионате мира в финале дисциплины трио соревновались спортсмены мужского пола – 50 %, а в 2021 (Азербайджан, Баку) – смешанные составы – 75 % (рис. 2). В целом состав спортсменов, выступающих в квалификационных соревнованиях на чемпионате-2021 в дисциплине трио, был следующим: 47 % – смешанные составы, 36 % – женские составы, 17 % – мужские составы.

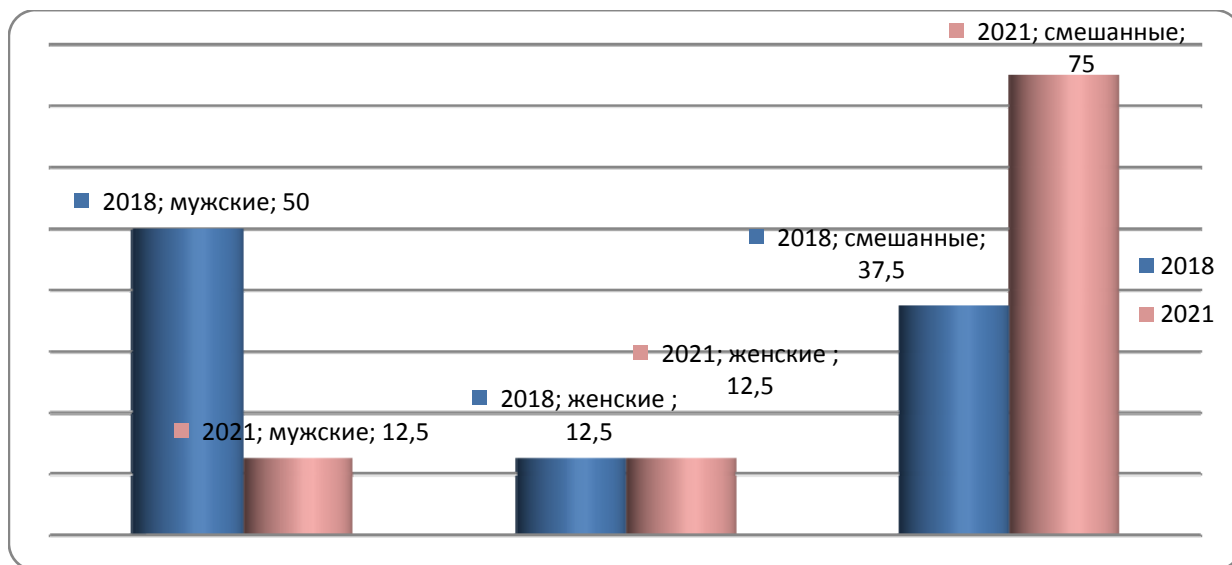


Рис. 2. Составы спортсменов, выступающих в дисциплине трио, на чемпионатах мира 2018 и 2021 гг.
Fig. 2. Athletes competing in the trio discipline at the 2018 and 2021 World Championships

Таблица 2
Table 2

Оценки за соревновательную композицию финалистов чемпионатов мира 2012, 2016 и 2021 годов
Scores for the competitive composition of the finalists at the 2012, 2016 and 2021 World Championships

Год, критерий Year, criterion	Место / Place							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Страна-финалист / Country							
2012	CHN2	KOR1	ROU2	CHN1	VIE	RUS1	MEX2	ITA
Сложность, балл Difficulty, score	4,650	4,550	4,800	4,600	4,000	3,950	3,700	3,500
Артистичность, балл Artistic, score	8,950	9,100	8,650	8,600	8,650	8,60	8,400	8,500
Исполнение, балл Execution, score	8,700	8,650	8,650	8,600	8,500	8,500	8,300	8,350
Общая оценка, балл Total score	22,300	22,300	22,100	21,800	21,150	21,050	20,400	20,350
2016	KOR2	JAP2	RUS2	ROU2	ESP2	CHN1	RUS1	FRA
Сложность, балл Difficulty, score	3,900	3,888	3,722	3,722	3,388	3,450	3,611	3,333
Артистичность, балл Artistic, score	9,200	9,000	8,800	8,650	9,025	8,800	8,600	8,650
Исполнение, балл Execution, score	8,650	8,750	8,500	8,550	8,450	8,500	8,200	8,000
Общая оценка, балл Total score	21,750	21,638	21,022	20,922	20,863	20,750	20,411	19,983
2021	BUL	HUN2	ROU2	RUS2	ROU1	RUS1	UKR	TUR
Сложность, балл Difficulty, score	3,777	3,666	3,777	3,888	3,833	3,55	3,722	3,333
Артистичность, балл Artistic, score	9,35	9,1	9	8,65	8,7	8,7	8,4	8,5
Исполнение, балл Execution, score	8,85	8,85	8,65	8,4	8,4	8,6	8,45	8,35
Lift, балл / score	0,9	1	1	1	1	1	1	0,8
Общая оценка, балл Total score	22,877	22,616	22,427	21,938	21,933	21,85	21,572	20,983

Несмотря на это, лидерами чемпионата мира в 2018 году стали мужские составы (золото – Россия, серебро и бронза – Китай), а в 2021 году – смешанные составы (золото – Болгария, серебро – Венгрия, бронза – Румыния).

Оценки за выполнение компонентов соревновательной композиции складываются следующим образом:

1) судейство сложности – компонент «сложность» соревновательной композиции (сумма всех выполненных элементов сложности, а также соединения элементов сложности и акробатики);

2) судейство исполнения – оценивается техническое мастерство всех выполненных компонентов соревновательной композиции с учетом совершенных ошибок;

3) судейство артистичности – выставляется оценка за компоненты САД (А и А+), переходы/соединения (G и G+), синхронизация движений и сотрудничество/партнерство.

Оценки за сложность, артистичность и исполнение соревновательной композиции представлены в табл. 2.

Средние значения оценок лидеров-победителей и призеров чемпионатов мира: **2012** года – сложность $4,666 \pm 0,12$; артистичность $8,900 \pm 0,22$; исполнение $8,66 \pm 0,02$; **2016** года – сложность $3,836 \pm 0,09$; артистичность $9,0 \pm 0,2$; исполнение $8,63 \pm 0,12$; **2021** года – сложность $3,74 \pm 0,06$; артистичность

$9,15 \pm 0,18$; исполнение $8,78 \pm 0,11$ балла. Исходя из полученных данных, можно сделать заключение о том, что в среднем оценка за критерий «сложность» снизилась, несмотря на то, что спортсмены в 2021 году получали дополнительные баллы за выполнение соединений элементов. Это связано в основном с уменьшением количества элементов [3] (в Правилах соревнований 2009–2012 гг. количество элементов составляло 12, в 2013–2016 и 2017–2020 – 9). В критерии «артистичность», наоборот, оценка повысилась на 25 %, что стало возможным благодаря введению в Правила соревнования 2017–2020 гг. конкретных требований к судейству, а также разрешением выполнять полуакробатические и акробатические упражнения. Критерий «исполнение» мало претерпел изменения, поскольку требования к выполнению упражнений гимнастического характера являются неизменными и имеют традиционные модельные характеристики, в соответствии с требованиями гимнастики.

Заключение. Таким образом, рассмотренные компоненты соревновательных композиций троек мировых лидеров спортивной аэробики позволяют определить их количественное содержание и в дальнейшем, с учетом представленного анализа, спрогнозировать успех выступления троек на чемпионатах мира последующих лет.

Список литературы

1. Айзятullova, Г.Р. Анализ и тенденции развития спортивной аэробики / Г.Р. Айзятullova, Т.К. Сахарнова // *Человек. Спорт. Медицина.* – 2020. – Т. 20, № 2. – С. 90–98.
2. Айзятullova, Г.Р. Компоненты соревновательных упражнений спортивной аэробики и их взаимосвязь, как фактор лидерования на мировой арене / Г.Р. Айзятullova // *Физ. культура: воспитание, образование, тренировка.* – 2018. – № 2. – С. 36–39.
3. Ворожко, Ю.В. Спортивная аэробика: история, тенденции и проблемы развития / Ю.В. Ворожко, П.М. Арефьева // *Физкультурное образование Сибири.* – 2017. – № 2 (38). – С. 73–77.
4. Крючек, Е.С. Спортивная аэробика: содержание и модельные характеристики / Е.С. Крючек // *Гимнастический мир Санкт-Петербурга.* – 2003. – № 5. – С. 24–25.
5. *Правила соревнований по спортивной аэробике 2017–2020 гг.* – М., 2016. – 205 с.
6. Юсупова, Л.А. Проблемы и перспективы развития спортивной аэробики / Л.А. Юсупова // *Мир спорта.* – 2020. – № 2 (79). – С. 34–37.

Reference

1. Ayzyatullova G.R., Sakharnova T.K. Analysis and Trends in the Development of Sports Aerobics. *Human. Sport. Medicine*, 2020, vol. 20, no. 2, pp. 90–98. (in Russ.) DOI: 10.14529/hsm200211
2. Ayzyatullova G.R. [Components of Competitive Exercises in Sports Aerobics and Their Relationship as a Factor of Leadership on the World Stage]. *Fizicheskaya kul'tura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka* [Physical Culture. Education, Training], 2018, no. 2, pp. 36–39. (in Russ.)

3. Vorozhko Yu.V., Aref'yeva P.M. [Sports Aerobics. History, Trends and Problems of Development]. *Fizkul'turnoye obrazovaniye Sibiri* [Physical Education in Siberia], 2017, no. 2 (38), pp. 73–77. (in Russ.)

4. Kryuchek E.S. [Sports Aerobics. Content and Model Characteristics]. *Gimnasticheskiy mir Sankt-Peterburga* [Gymnastic World of St. Petersburg], 2003, no. 5, pp. 24–25. (in Russ.)

5. *Pravila sorevnovaniy po sportivnoy aerobike 2017–2020* [Rules for Sports Aerobics Competitions 2017–2020]. Moscow, 2016. 205 p.

6. Yusupova L.A. [Problems and Prospects for the Development of Sports Aerobics]. *Mir sporta* [World of Sports], 2020, no. 2 (79), pp. 34–37. (in Russ.)

Информация об авторах

Айзятуллова Гульнара Рафаильевна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики гимнастики, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия.

Сахарнова Татьяна Константиновна, кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики гимнастики, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия.

Пашкова Лариса Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики гимнастики, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия.

Information about the authors

Gulnara R. Aizyatullova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Gymnastics, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg, Russia.

Tatyana K. Sakharnova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Theory and Methodology of Gymnastics, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg, Russia.

Larisa V. Pashkova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Gymnastics, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg, Russia.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 26.11.2023

The article was submitted 26.11.2023