

КОМПОЗИЦИОННА СТРУКТУРА НА СЪЧЕТАНИЯТА НА СМЕСЕНА УСПОРЕДКА

Нели Танкушева*¹, Марина Петрова¹, Николина Танкушева²

¹Национална спортна академия „Васил Левски“, катедра „Гимнастика“, ²Софийски университет „Св. Климент Охридски“, катедра „Начална училищна педагогика“

ORCID

Neli Tankusheva – <https://orcid.org/0000-0003-2704-6845>

Marina Petrova – <https://orcid.org/0000-0002-1042-5278>

Nikolina Tankusheva – <https://orcid.org/0000-0003-2699-0412>

РЕЗЮМЕ

Един от най-атраktivните и най-динамични уреди в женския гимнастически многобой е смесената успоредка. Анализът на изпълняваните комбинации от световния елит показва, че те са зрелищни, интересни и динамични. Целта на настоящото изследване е да проследим композиционната структура на съчетанията на смесена успоредка на осемте финалистки на Олимпийските игри в Токио 2020 г. Предмет на изследването са съчетанията на финалистките на смесена успоредка. Приложени са методите на видео-наблюдение и запис на съчетанията на смесена успоредка. Резултатите са обработени с помощта на вариационен анализ. Анализът на съчетанията на осемте финалистки на смесена успоредка показва, че състезателките са включили в своите комбинации средно по 17,825 упражнения. Най-голям брой са упражненията с висока трудност от група „D“ – средно по 4,125 бр. От анализа на резултатите за композиционната структура става ясно, че при всички състезателки се наблюдават многовърхови графики, съставени от упражнения с висока трудност. Относно стойността на връзките, най-голяма от 0,8 т. се наблюдава при китайската гимнастичка F. Y., която свързва деветте си трудни упражнения в шест връзки. За изключително майсторство при владеене на техниката на този уред можем да говорим, когато са свързани повече от две упражнения с висока трудност.

Ключови думи: Олимпийски игри 2020, спортна гимнастика, смесена успоредка, композиционна структура

COMPOSITIONAL STRUCTURE OF THE ROUTINES ON THE UNEVEN BARS

Neli Tankusheva¹, Marina Petrova¹, Nikolina Tankusheva²

¹National Sports Academy „Vassil Levski“, Department of Gymnastics

²Sofia University „St. Kliment Ohridski“, Department of Primary School Pedagogy

ABSTRACT

One of the most attractive and dynamic devices in women's gymnastics is the uneven bars. The analysis of the performed combinations by the world elite shows that they are spectacular, interesting and dynamic. The aim of the present study is to follow the compositional structure of

the uneven bars routines of the eight finalists of the Tokyo Olympics 2020. Subject of the research is the combinations of the finalists of uneven bars. The methods of video surveillance and recording of the combinations of uneven bars are applied. The results were processed using variation analysis. The analysis of the routines of the eight finalists of the uneven bars shows that the competitors included in their combinations an average of 17,825 exercises. The largest number are the exercises with high difficulty from group "D" – an average of 4,125 pieces. From the analysis of the results for the compositional structure, it is clear that in all the competitors there are multi-peak graphs composed of exercises with high difficulty. Regarding the value of the connections, the highest value of 0.8 points is observed in the Chinese gymnast F. Y., who combines her nine difficult exercises in six connections. We can talk about exceptional mastery in mastering the technique of this apparatus when more than two exercises with high difficulty are connected.

Key words: Olympic Games 2020, artistic gymnastics, uneven bars, compositional structure

ВЪВЕДЕНИЕ

Подготовката на най-добрите спортисти, класирали се за участие в Олимпийските игри в Токио през 2020 г. (ОИ'20), бе възпрепятствана от пандемията, свързана с COVID-19. Карантинните мерки доведоха до затваряне не само на тренировъчните зали, но и на всички държави по целия свят. Бяха отложени много спортни мероприятия, в това число и ОИ'20. Въпреки затрудненията, XXXII летни олимпийски игри се проведоха от 23.07. до 08.08.2021 г. в Токио.

Независимо от нарушаването на тренировъчния процес, както и от липсата (поради отмяна) на международни изяви за навлизане в отлична състезателна форма преди най-отговорното състезание – ОИ'20, през 2021 г. ние бяхме свидетели на супер изпълнения и рекорди.

Спортната гимнастика (жени) е един спортовете, в който най-добрите гимнастички се състезаваха при изключително голяма конкуренция, изпълнявайки много трудни, дори нови упражнения с много голяма трудност, които досега не са изпълнявани.

Един от най-атрактивните и най-динамични уреди в женския гимнастически многобой е смесената успоредка. Това е свързано с възможностите, които предоставя уредът. Променен е значително през последните десетилетия – от равна успоредка се превръща в успоредка с асиметрично разположени прътове. Структурата на разнообразните упражнения на и между високите и ниските пръти превръщат в днешно време този уред в „двойна висилка“ (Гавердовский, 1997). Изследванията показват, че развитието на уреда смесена успоредка в последните години се насочва към заимстване и пренасяне на упражнения, специфични за мъжката висилка (Смолевский, Гавердовский, 1999; Гущи-

на, 2002; Петрова, 2013). Анализът на изпълняваните комбинации от световния елит показва, че те са зрелищни, интересни и динамични (Димитрова, 2015).

Промени търпи и съдийският правилник. Оригинални упражнения, изпълнени за първи път, са новост за времето си и според техническия комитет на Международната федерация по гимнастика (FIG) получават голяма трудност. С усъвършенстването на методиката на спортната подготовка същите стават достъпни за много гимнастички, което им определя и по-ниска група за трудност (Code of Points, 2017). Въпреки това, през годините се наблюдават упражнения, които си остават трудни за изпълнение и в наше време. Такива са: превъртане „Команечи“, прелитане „Ткачов“ с обр. на 360°, превъртания „Мо“ и „Христакиева“, отскок задно тройно превъртане и др.

Изпълненията на смесена успоредка са тези, които най-добре информират специалистите за техничността на гимнастичките. Съставянето на съчетанията на смесена успоредка е важен и изключително отговорен момент, защото от правилния подбор на упражненията от страна на треньора зависи успехът на състезателката. Големият обем от трудни упражнения, свързани нелогично и неумело, не само не помагат, а затрудняват изявата на гимнастичката (Димова, 1984; Димова и кол., 1988).

Според съдийския правилник за жени (2017–2020 г.) оценката на смесена успоредка се формира от две оценки: D – за трудност и E – за изпълнение. Оценката за трудност (D) се образува от сбора на три компонента (Code of Points, 2017):

- ✓ стойността на 8 най-трудни упражнения, включително и отскока (A – 0,1 т.; B – 0,2 т.; C – 0,3 т.; D – 0,4 т.; E – 0,5 т.; F – 0,6 т.; G – 0,7 т.);
- ✓ изпълнени 4 специфични изисквания, всяко от които е със стойност 0,50 т.;
- ✓ връзки от упражнения – 0,1 или 0,2 т.

Целта на настоящото изследване е проследяване композиционната структура на съчетанията на смесена успоредка на осемте финалистки на Олимпийските игри в Токио, които се проведеха през 2021 г. (ОИ'20). Във връзка с това възникнаха следните задачи:

- Запис на трудността на съчетанията на осемте финалистки на смесена успоредка на ОИ'20.
- Анализ на композиционната структура на съчетанията на осемте финалистки на смесена успоредка на ОИ'20.

МЕТОДИКА

Обект на нашето изследване е уредът смесена успоредка. Предмет на изследването са съчетанията на финалистките на смесена успоредка на ОИ'20. В помощ на анализа

са разчетени 8 съдийски записа и са наблюдавани 8-те видео изпълнения на съчетанията от финалистките на смесена успоредка на ОИ'20 г.

При обработка на резултатите бяха използвани *математико-статистически методи*: вариационен анализ (Гилова, 2002; Гилова, Дамянова, 2012). Всички анализи са обработени и онагледени с помощта на Excel 2013.

РЕЗУЛТАТИ

Анализът на съчетанията на 8-те финалистки на уреда смесена успоредка на ОИ'20 показва, че състезателките са включили в своите комбинации средно по 17,825 упражнения (Таблица 1). Най-дълги са съчетанията на американската гимнастичка S. Lee – 23 бр., и на китайката L. Yufei – 21 бр. Три гимнастички са включили само по 15 упражнения – представителките на Русия A. Piankova и A. Melnikova и F. Yilin от Китай.

Таблица 1. Изпълнени упражнения на смесена успоредка от 8-те финалистки на ОИ'20

Класиране	Име, нация	Брой използвани упражнения от гр. А до гр. G със съответната стойност (точки)									
		A 0,10 т.	B 0,20 т.	C 0,30 т.	D 0,40 т.	E 0,50 т.	F 0,60 т.	G 0,70 т.	общ брой	бр. за трудност	сума от гр. упр.
1	N. D. BEL	8	-	-	5	1	2	1	17		
					4	1	2	1		8	4,0
2	A. I. ROC	6	-	1	5	1	2	-	15		
					5	1	2			8	3,7
3	S. L. USA	12	2	1	4	3	-	1	23		
					4	3		1		8	3,8
4	L. Y. CHN	10	3	-	4	4	-	-	21		
					4	4				8	3,6
5	E. S. GER	10	-	-	4	3	1	-	18		
					4	3	1			8	3,7
6	M. S. FRA	8	2	2	4	2	-	1	19		
				1	4	2		1		8	3,7
7	F. Y. CHN	5	1	-	5	4	-	-	15		
					4	4				8	3,6
8	A. M. ROC	7	1	-	3	4	-	-	15		
				1	3	4				8	3,4
_X		8,25	1,125	0,5	4,125	2,875	0,625	0,375	17,825	8	3,687

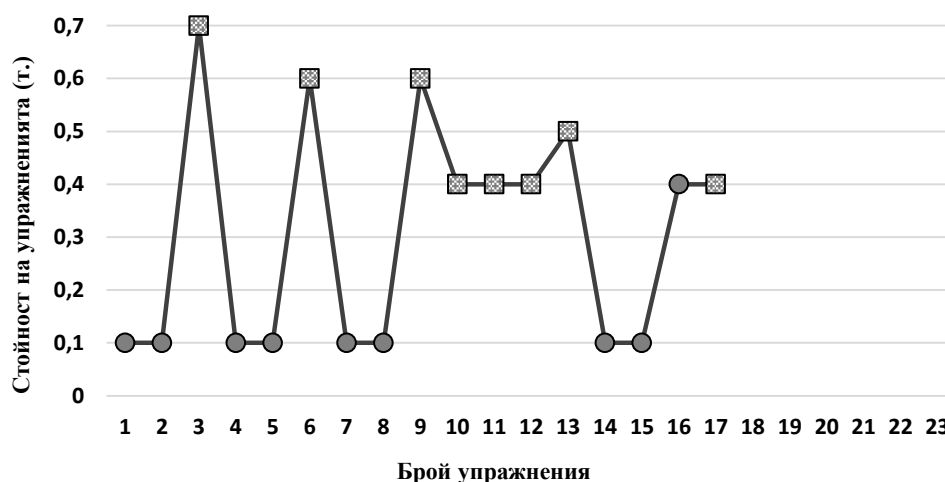
Всички гимнастички използват средно по 8,25 упражнения от гр. „А“, които са склопка и задмах до стойка. Тези две упражнения обикновено се изпълняват свързано за начало на съчетанието или след упражнения с по-висока трудност – „D“, „E“, „F“ и „G“.

Пет от състезателките изпълняват упражнение от гр. „B“, което в повечето случаи е заден въртеж. Той се използва най-често като предходно упражнение преди отскока. Само три състезателки са изпълнили упражнения от гр. „C“.

В съчетанията на гимнастичките с най-голям брой присъстват упражнения с висока трудност от гр. „D“ – средно по 4,125 бр. Немалък брой са и упражненията от гр. „E“ – средно по 2,875 бр. Трябва да отбележим, че използваните упражнения от тези групи са предимно прелитания на същия прът и от ниския към високия прът и обратно. Наблюдават се и различни варианти въртежи с обр. на 360°, които изпълняват едно от специфичните изисквания на смесена успоредка. Седем от финалистките завършват съчетанията си с отскок с трудност „D“, само представителката на Франция изпълнява отскок от група „E“.

Пет от състезателките са включили в съчетанията си свръхтрудни упражнения, като три от тях изпълняват по едно от гр. „F“ или „G“. Руската гимнастичка А. Piankova изпълнява две упражнения с трудност „F“, а шампионката на този уред – N. Derwael (BEL) – две от гр. „F“ и едно от гр. „G“ (Таблица 1).

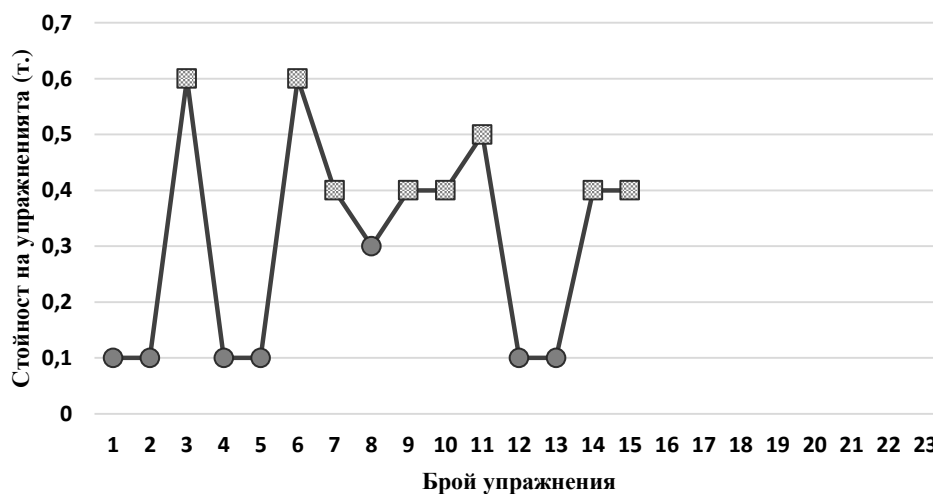
На Фигури от 1 до 8 е представена композиционната структура на съчетанията на смесена успоредка на 8-те финалистки от ОИ'21. От анализа на резултатите става ясно, че при всички състезателки се наблюдават многовърхови графики, съставени от упражнения с висока трудност (D, E, F и G). Почти при всички гимнастички след изпълнение на трудно упражнение се наблюдава упражнение от гр. „A“ – склопка и задмах до стойка, с което гимнастичката се подготвя за следващото трудно упражнение. При четири гимнастички се забелязват по пет върха от трудни упражнения (Фигури 1, 4, 5 и 6), а при представителката на САЩ имаме 6-върхова графика (Фигура 3). Единствено за А. Melnikova (ROC) и F. Yilin (CHN) можем да кажем, че са тривърхови.



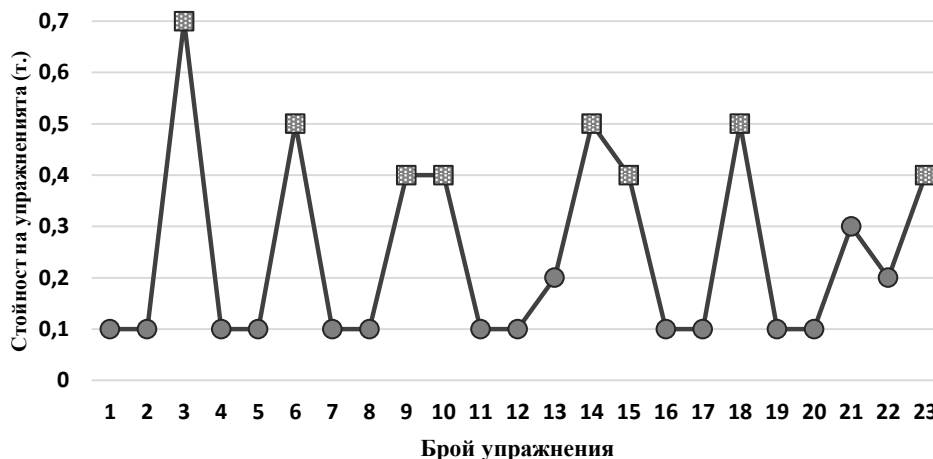
Фигура 1. *Композиционна структура на съчетанието на N. D. – BEL, 1-во място*

В съчетанието на шампионката на този уред – N. Derwael, има ясно изразено плато от три последователни упражнения с трудност „D“. Това плато не започва както при другите гимнастички със склопка и задмах до стойка, а е след упражнение от гр. „F“ и

завършва с упражнение от гр. „E“ (Фигура 1). Плато наблюдаваме и при L. Yufei от Китай, при която трите свързани упражнения са с по-висока трудност – „E“ (Фигура 4).

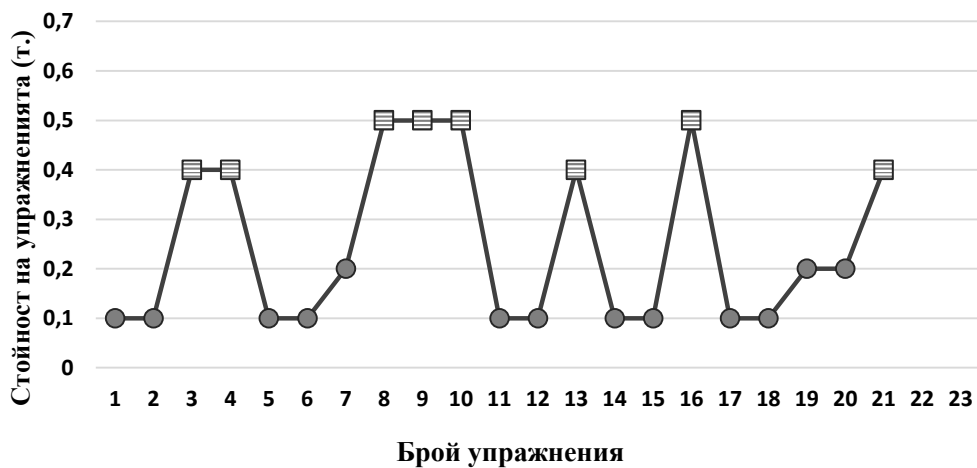


Фигура 2. Композиционна структура на съчетанието на A. I. – ROC, 2-ро място

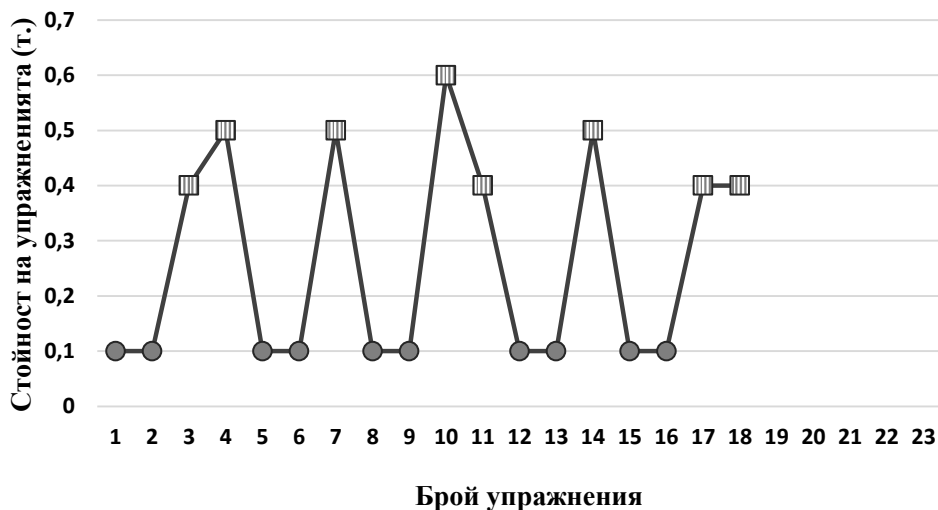


Фигура 3. Композиционна структура на съчетанието на S. L. – USA, 3-то място

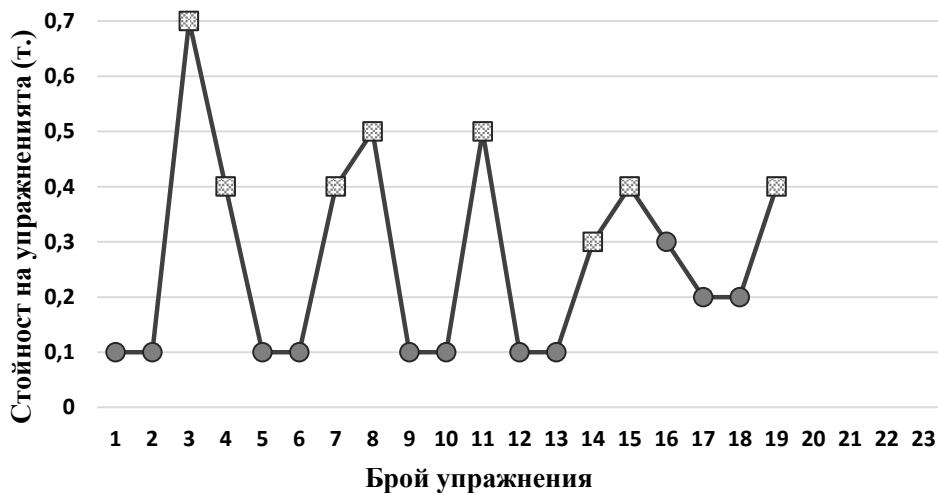
Поредно свързани упражнения с различна трудност наблюдаваме и при други гимнастички. При A. Melnikova има четири свързани упражнения с трудност – „E“, „E“, „D“, „E“ (Фигура 8), а при F. Yilin – две поредици от трудни упражнения (E, E, D и D, E, E, D) (Фигура 7). Интерес представляват шестте свързани упражнения при руската гимнастичка A. Piankova (F, D, C, D, D, E), като имаме предвид, че упражнението от гр. „C“ се доближава по трудност до гр. „D“, но в случая то не носи стойност за връзките (Фигура 2). Поради несигурност в изпълнението на предходните упражнения „F“ и „D“ гимнастичката не може да продължи с упражнението от гр. „D“, затова прави подобно, но с по-малка трудност от гр. „C“.



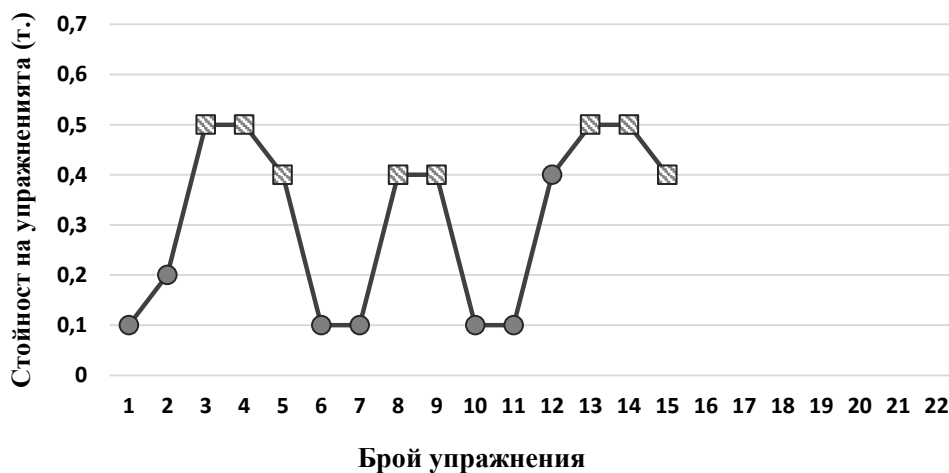
Фигура 4. Композиционна структура на съчетанието на L. Y. – CHN, 4-то място



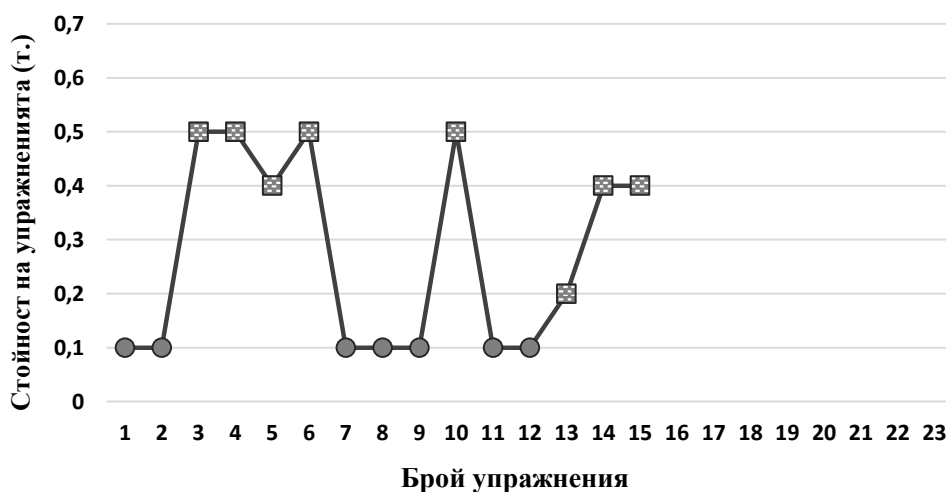
Фигура 5. Композиционна структура на съчетанието на E. S. – GER, 5-о място



Фигура 6. Композиционна структура на съчетанието на M. S. – FRA, 6-о място



Фигура 7. Композиционна структура на съчетанието на F. Y. – CHN, 7-о място



Фигура 8. Композиционна структура на съчетанието на A. M. – ROC, 8-о място

По втория компонент на оценката за трудност можем да отбележим, че всички финалистки са изпълнили четирите специфични изисквания на уреда и са получили максималната сума – 2,00 т. (Таблица 2).

Таблица 2. Компоненти на D-оценка на 8-те финалистки на смесена успоредка

№	Име Нация	Сума от 8 най-трудни упражнения	Сума от изпълн. изискв.	Сума от изпълн. връзки	Оценка D за трудност
1	N. D. (BEL)	4,0	2,0	0,7	6,70
2	A. I. (ROC)	3,7	2,0	0,6	6,30
3	S. L. (USA)	3,8	2,0	0,4	6,20
4	L. Y. (CHN)	3,6	2,0	0,4	6,0
5	E. S. (GER)	3,7	2,0	0,5	6,20
6	M. S. (FRA)	3,7	2,0	0,4	6,10
7	F. Y. (CHN)	3,6	2,0	0,8	6,40
8	A. M. (ROC)	3,4	2,0	0,5	5,90
\bar{X}		3,687	2,0	0,537	6,225

Относно стойността на връзките – третия компонент на трудността, най-голяма такава от 0,8 т. се наблюдава при китайската гимнастичка F. Yilin (Таблица 2). Тя е успяла да свърже деветте си трудни упражнения в шест връзки, които ѝ носят стойност по 0,1 или 0,2 т. Тя е единствената състезателка, при която няма самостоятелно изпълнено трудно упражнение. При шампионката на смесена успоредка също наблюдаваме висока стойност на връзките от 0,7 т., получени вследствие на пет връзки от трудни упражнения. За разлика от F. Yilin, в съчетанието на N. Derwael наблюдаваме две упражнения с трудност „G“ и „F“, при които, преди и след тях, фигурират склопка и задмах до стойка.

ДИСКУСИЯ

Използваните осем упражнения за трудност в анализирания съчетания са предимно от гр. „D“ до „G“. Изключение наблюдаваме при две гимнастички – едната е M. Santos (FRA), в трудността ѝ влиза упражнение със стойност 0,3 т. от гр. „C“, а другата е класиралата се на последно място A. Melnikova, при която след допускане на груба грешка – падане, и незачитане на упражнение с голяма трудност, като 8-о се добавя упражнение от гр. „B“.

Интересен е фактът, че две от гимнастичките имат по девет трудни упражнения. И при двете едно упражнение от гр. „D“ е в излишък и не влиза в образуването на трудността.

Независимо че графиката на композиционната структура на американската гимнастичка S. Lee е с най-много върхове – 6 бр., това не означава, че това е най-сложното съчетание. След всяко трудно упражнение тя изпълнява подготвителните – склопка и задмах до стойка, което е разход на допълнителни усилия и води до удължаване на съчетанието.

За изключително майсторство при владееене на техниката на този уред можем да говорим, когато са свързани повече от две упражнения с висока трудност (D, E, F и G). Такова наблюдаваме при представителките от Китай и Русия, но единствено белгийката ни предоставя атрактивно изпълнение от пет последователно свързани упражнения с висока стойност (F, D, D, D, E).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От така направения анализ можем да заключим, че добра композиционна структура на съчетанията на смесена успоредка има тогава, когато в тях са включени най-подходящите, за дадената гимнастичка, упражнения с висока трудност, подбрани от голямото многообразие, предоставено от съдийския правилник. Отличната техника на изпълнение позволява трудните упражнения да се свържат във връзки, което носи на гимнастичката допълнителни точки при сформирание на оценката за трудност.

ЛИТЕРАТУРА

Гавердовский, Ю. (1997). „... И корабль плывет“. *Теория и практика физической культуры*, № 11, Москва, 47-53 // Gaverdovskiy, Yu. (1997). „... I korabl plyvet“. *Teoria i praktika fizicheskoy kulytury*, № 11, Moskva, 47-53

Гигова, В. (2002). *Статистическа обработка и анализ на данни*. София: НСА – ИПБ. // Gigova, V. (2002). *Statisticheskа obrabotka i analiz na dannі*. NSA – IPB, Sofia.

Гигова, В., Дамянова, Р. (2012). *Статистически методи в спорта*. София: НСА ПРЕС. // Gigova, V., Damyanova, R. (2012). *Statisticheski metodi v sporta*. NSA PRES, Sofia.

Гущина, Е. (2002). Совершенствование методики обучения юных гимнасток базовым элементам на разновисоких брусьях. Диссертация, Санкт-Петербург // Gushtina, E. (2002). *Sovershenstvovanie metodiki obuchenia yunyx gimnastok bazovym elementam na raznovisokih brusyah*. Dissertatsia, Sankt-Peterburg.

Димитрова, Б. (2015). *Система за подготовка и оптимизация на обучението в спортната гимнастика*. Бюро Инс София // Dimitrova, B. (2015). *Sistema za podgotovka i optimizatsia na obucheniето v sportnata gimnastika*. Bolid Ins, Sofia.

Димова, Цв. (1984). *Голямата гимнастика при жените*. ЕЦНПКФКС, София // Dimova, Tsv. (1984). *Golyamata gimnastika pri zhenite*. ETsNPKFKS, Sofia.

Димова, Цв., Добрева, Цв., Кондев, Ив., Грозданова, Д., Минева, М., Андонов, К., Димитрова, Б., Янкова, С., Павлов, Т. (1988). *Единна програма и методика за обучение и тренировка по спортна гимнастика – жени*. БСФС, София // Dimova, Tsv., Dobрева, Tsv., Kondev, Iv., Grozdanova, D., Mineva, M., Andonov, K., Dimitrova, B., Yankova, S., Pavlov, T. (1988). *Edinna programa i metodika za obuchenie i trenirovka po sportna gimnastika – zheni*. BSFS, Sofia.

Петрова, М. (2013). Изследване и оптимизиране подготовката на млади гимнастички на смесена успоредка. Диссертация, НСА, София // Petrova, M. (2013). *Izledvane i optimizirane podgotovkata na mladi gimnastichki na smesena usporedka*. Disertatsia, NSA, Sofia.

Смолевский, В., Гавердовский, Ю. (1999). *Спортивная гимнастика*. Олимпийская литература, Киев, 462 // Smolevskiy, V., Gaverdovskiy, Yu. (1999). *Sportivnaya gimnastika*. Olimpiyskaya literatura, Kiev, 462.

Federation Internationale de Gymnastique (2017). *Code of Points – Women's Artistic Gymnastics*, 2017-2020, Switzerland.

Адрес за контакти:

Нели Танкушева

Национална спортна академия „Васил Левски“

Катедра „Гимнастика“

e-mail: nely_gym@abv.bg