

17. Ипполитов, Н.С. Исследование прогностической значимости скоростно-силовых качеств у подростков при отборе для занятий тяжелой атлетикой: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Н.С. Ипполитов; ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта. – Л., 1978. – 28 с.

18. Ступень, М.П. Скоростно-силовая подготовка в спорте: учеб.-метод. пособие / М.П. Ступень. – Минск, 1994. – 25 с.

Поступила 14.04.2013

СТРУКТУРНО-АЛГОРИТМИЧЕСКИЙ ПОДХОД К СУДЕЙСТВУ СОРЕВНОВАНИЙ СРЕДИ КОМАНД ФОРМЕЙШН В ТАНЦЕВАЛЬНОМ СПОРТЕ

Д.Н. Белявский,

Белорусский государственный университет физической культуры,

О.А. Морозевич, канд. экон. наук, доцент,

Белорусский государственный экономический университет

Предложена новая методика судейства команд формейшн в танцевальном спорте, включающая разработанную структурную схему интегральной оценки выступления команды формейшн и совокупность алгоритмов расчета такой оценки. Методика предполагает переход от сравнения судьей команд друг с другом к выставлению каждой команде оценок, определяющих соответствие фактического исполнения спортивной программы (по выделенным четырем блокам критериев) идеальному. Использование методики повысит объективность и прозрачность судейства, позволит оперативно корректировать систему подготовки спортсменов, станет стимулом к повышению зрелищности программ формейшн.

A new method of Formation teams refereeing in dance sport which includes a developed structural scheme of integral estimation of a Formation team performance and a set of algorithms for calculation of such scoring is presented. The method implies a transition from referee's comparison of teams with each other to each team scoring which determines the conformity of the factual performance of sports program (according to the four defined criteria blocks) with the ideal one. The method application will add to refereeing objectivity and transparency; it will enable to correct the system of athletes' training efficiently and to provide a stimulus to make Formation programs more spectacular.

Судейство в танцевальном спорте на сегодняшний день является одним из самых актуальных и обсуждаемых вопросов. Это связано не только с тем, что являясь по своей сути субъективным, танцевальный спорт претендует на включение в программу Олимпийских игр, но и с тем, что для обеспечения полного взаимопонимания в соревновательном процессе зрителям, спортсменам, тренерам необходима налаженная обратная связь с судейской коллегией. Результат,

достигнутый на международных стартах, – это не только оценка качества самого выступления, но и подтверждение эффективности организации всего тренировочного процесса, включая слаженность работы тренерского штаба, медицинских служб и других функционеров, включенных в подготовку спортсменов.

Вместе с тем приходится утверждать, что методология судейства в таком направлении танцевального спорта, как формейшн, развивается с гораздо более низкой динамикой, нежели сам вид спорта [1]. Действующая система судейства выступлений команд формейшн является рейтинговой. Рейтинг (а, следовательно, и распределение мест) участников соревнования выстраивается на основе субъективного оценивания экспертами (судьями) исполняемых спортивных программ по четырем направлениям: «Ритм и характер», «Танцевальный результат», «Исполнение программы», а также «Прохождение и экспрессия» [2, 3]. По завершении соревнований танцевальные ансамбли получают информацию об итоговом месте без разъяснения компонентов, определивших итоговый результат.

С целью совершенствования судейства танцевальных пар в 2009 году Всемирной федерацией танцевального спорта (World Dance Sport Federation, WDSF) была разработана и внедрена на соревнованиях высшей мировой квалификации Новая система судейства (New Judging System), которая, претерпев некоторые изменения, с 2013 года вводится в новой редакции (New Judging System 2.0, далее – NJS 2.0). Суть осуществляемых WDSF преобразований – определение состава критериев, обязательно учитываемых в судейской оценке и количественное (в баллах) измерение уровня проявления качеств спортсменами.

Вместе с тем все упомянутые изменения не затронули систему судейства команд формейшн, которая по настоящее время имеет ряд «узких» мест.

Во-первых, судейская оценка, выставленная по действующей методике, не дает возможности определить степень опережения (отставания от) ближайших конкурентов, а также не дает спортсменам информации о том, какие положительные стороны их выступления привели к повышению результата, и за какие ошибки оценка была снижена. Количество судей, высказавшихся за прохождение команды в следующий раунд, а также место, занятое командой в финальном раунде не дает такой информации, в то время как постоянно растущая конкуренция в исследуемом виде соревнований танцевального спорта требует постоянного поиска путей достижения конкурентных преимуществ перед соперниками.

Во-вторых, выставленная с учетом действующей системы судейства оценка не показывает, какой процент от «идеального» выступления выполнен командой, а значит, не дает возможности измерить потенциал роста качества исполнения.

В-третьих, в существующей системе никак не оценивается сложность программы, за исключением случаев, когда на взгляд судьи две команды станцевали с одинаковым результатом, что, несомненно, не стимулирует к поиску новых хореографических решений, совершенствованию вариативности в использовании геометрических картин и способов их смен, и в целом не способствует усложнению программ.

Наличие описанных недостатков позволяет утверждать, что требуются изменения действующей системы судейства танцевальных команд, которые, на наш взгляд, должны способствовать:

- снижению субъективности судейской оценки и обеспечению большей «прозрачности» судейского мнения, как для спортсменов и их тренеров, так и для болельщиков и зрителей;

- созданию возможности оперативной корректировки системы подготовки команды формейшн к последующим соревнованиям на основе анализа составляющих судейской оценки;

- утверждению направления формейшн, как специфического вида танцевального спорта, имеющего свою историю, методологию, терминологический аппарат, подходы к созданию соревновательных программ, регламент проведения соревнований, а значит, и структуру, содержание и методику подготовки спортсменов.

Характер судейской оценки должен, по нашему мнению, измениться с рейтингового (номерного) на формализованный. Для формализации оценки важно определить набор компонентов, оказывающих наибольшее влияние на качественный уровень исполнения спортивной программы. Считаем, что судейская оценка должна основываться на определении:

- уровня технической и физической подготовленности всех спортсменов команды;

- качества исполнения хореографического и геометрического рисунков спортивной программы;

- динамичности спортивной программы;

- уровня трудности спортивной программы (надбавок за исполнение фигур, входящих в группы повышенной сложности: исполнение хореографии в одной вертикальной линии, различных вариантов поворотов партнерш, трюковых элементов и др.).

Авторами предлагается новая методика судейства команд формейшн, которая включает разработанную структурную схему интегральной оценки выступления команды формейшн и совокупность алгоритмов расчета такой оценки. В основу разработки предлагаемой методики судейства положены:

- принципы и подходы, используемые NJS 2.0;

- технология и регламент судейства, давно успешно реализованные в родственных видах спорта (спортивной и художественной гимнастике, акробатике, фигурном катании, синхронном плавании), в том числе входящих в программу Олимпийских игр;

- критерии, на которых базируется существующая система судейства команд формейшн;

- основные составляющие «высококвалифицированной команды формейшн» (общая и специальная физическая, техническая, психологическая и тактическая подготовленность спортсменов), учитываемые, как показало исследование [4], специалистами при планировании и организации тренировочного процесса.

По нашему мнению, итоговая оценка выступления команды формейшн должна основываться на количественном измерении ряда критериев, которые могут быть объединены в 4 блока (рисунок). Рассмотрим более подробно содержание каждого из предложенных блоков.



Рисунок – Предлагаемая структура итоговой оценки выступления команды формейшн на соревнованиях

Оценка уровня технического мастерства команды (Technical Level – *TL*) предполагает определение общего уровня технической подготовленности спортсменов с использованием 3 из 4 критериев, предложенных NSJ 2.0, а именно: качество техники (Technical Quality – *TQ*), движение с музыкой (Movement to Music – *MM*), партнерское мастерство (Partnering Skill – *PS*). Содержание указанных критериев описано в [5], [6].

В NSJ 2.0 присутствует также критерий «Хореография и презентация» (Choreography and Presentation – *CP*), однако в связи с тем что с учетом специфики соревнований формейшн он приобретет существенно более сложную структуру, авторы посчитали целесообразным выделить указанный критерий в отдельный блок, содержание которого будет раскрыто ниже.

Оценка исполнения спортивной программы (Dance Result – *DR*) формируется с учетом уровня синхронности (во всех ее аспектах) исполнения танцевальных элементов и фигур, согласованности линий корпусов и направлений фокусов взглядов и т.п.

При исполнении в спортивной программе ряда элементов и фигур разным парам команды необходимо двигаться с принципиально различной скоростью и, следовательно, использовать разные длины шагов. Несмотря на это, линии корпусов танцоров должны быть согласованны. Более того, при исполнении статических геометрических картин¹, при их простом перемещении, а также при перемещении картины с различными вариантами вращений должна учитываться степень идентичности ракурсов корпусов и направлений фокусов взглядов всех 16 спортсменов (или отдельно партнеров и дам).

Оценка качества реализации геометрического рисунка (Geometrical Result – *GR*) зависит от полноты использования командой танцевальной площадки и от мастерства спортсменов в построении геометрического рисунка своей программы.

В данном случае под геометрическим рисунком спортивной программы формейшн понимается совокупность геометрических картин и их смен, исполняемых в течение спортивной программы [8], а смена геометрической картины спортивной программы формейшн рассматривается как способ перехода танцоров или танцевальных пар команды из одной геометрической картины в другую. При этом возможны смены картин, в которых не происходит изменения взаимного расположения пар (танцоров) относительно друг друга, и смены картин, при исполнении которых такие изменения происходят [9].

Таким образом, максимальную оценку за реализацию геометрического рисунка получает команда, которая безукоризненно выстроила все статические и динамические картины, без потерь равнения «читаемо» исполнила все их смены, сохраняла при этом стабильность центра площадки и в полной мере использовала всю ее площадь.

Оценка хореографии и презентации (Choreography and Presentation – *CP*) определяется уровнем физической подготовленности (общая и специальная выносливость, скоростно-силовые качества, гибкость) всех спортсменов команды, экспрессивностью, выразительностью исполнения, активностью танцоров, динамичностью спортивной программы, а также уровнем ее трудности.

Под экспрессивностью в данном случае понимается способность всех спортсменов, исполняющих программу, передавать своим танцем ощущение силы и энергии. Индивидуальные артистические способности танцоров и их физическая выносливость оцениваются критерием «выразительность исполнения». Энергетическое истощение и усталость танцоров не должны отражаться на уровне проявления этих качеств.

Динамичность геометрического рисунка команды напрямую влияет на восприятие выступления. Спортивная программа, основанная на исполнении хореографии в одной геометрической картине в течение длительного периода времени, несомненно, теряет в зрелищности. Однако перестроение рисунков с использованием простых перебежек также нельзя относить к танцевальной ди-

¹ Геометрическая картина – это определенное статическое или динамическое завершённое расположение спортсменов или танцевальных пар, с учетом их равнения друг относительно друга и относительно точек танцевальной площадки [7].

намике. При создании спортивной программы должны быть использованы такие фигуры, которые обеспечат возможность наиболее эффективного и при этом логичного перехода из рисунка в рисунок. При таком подходе смены будут восприниматься неожиданно, что, несомненно, улучшит впечатление о танце и повысит его зрелищность.

В оценке частоты и своевременности смены музыкальных фрагментов и танцев учитывается содержание музыкальной фонограммы, которая не должна состоять из пяти (по количеству танцев в конкурсной программе) одинаковых по длительности фрагментов. Важно обеспечить оптимальную частоту смены и очередность исполнения танцев (контраст скоростей всегда выглядит более эффективно, чем постепенное ускорение или замедление). Более того, предпочтительно, чтобы хореография строилась с учетом принципов режиссуры, и в основной части, оцениваемой судьями, присутствовали начало, развитие, кульминация и окончание.

При определении величины интегральной оценки выступления команды формейшн, имеющей разработанную структуру, предлагается использовать адаптированную к специфике вида спорта методику, которая, в отличие от действующей, основана не на сравнении судьей команд друг с другом, а на выставлении каждой команде набора из четырех оценок, определяющих соответствие фактического исполнения спортивной программы (по выделенным четырем блокам критериев) идеальному.

Процесс определения величины интегральной оценки выступления команды формейшн основан на реализации ряда взаимосвязанных последовательно реализуемых алгоритмов и включает в себя следующие этапы:

1. Проверка спортивной программы на соответствие всем требованиям и подтверждение (корректировка) фактического коэффициента трудности программы;
2. Выставление судейских оценок по каждому из 4 выделенных блоков критериев с учетом возможных сбавок;
3. Расчет счетной комиссией средних значений судейских оценок по каждому из выделенных блоков;
4. Определение интегральной оценки выступления команды формейшн.

Рассмотрим каждый из этапов более подробно.

Первый этап реализуется до начала официальных выступлений во время опробования на основании представляемого главному судье описания выполняемой программы. Фактический коэффициент трудности (D_P – Performed Difficulty) определяется путем исключения из величины заявленного коэффициента трудности (D_A – Applied Difficulty) стоимости незасчитанных главным судьей элементов (D_U – Unperformed Difficulty) (1):

$$D_P = D_A - D_U. \quad (1)$$

Для того чтобы избежать перегрузки спортивной программы сложными элементами и трюками в ущерб качества исполнения, предлагается установить

максимальное значение коэффициента трудности на уровне 2. Величина D_p может быть скорректирована и во время соревнований в случае, если заявленные элементы трудности не будут выполнены командой. Контроль над исполнением подтвержденных на опробовании элементов трудности во время соревнования предлагается возложить на главного судью соревнований.

Второй этап предполагает выставление каждым судьей оценок, соответствующих четырем блокам предложенной структуры интегральной оценки выступления команды формейшн, причем для измерения критериев, входящих в три первых блока, предлагается использовать 10-балльную шкалу, а для 4-го блока – 5-балльную шкалу. Дифференциация шкал оценок обусловлена необходимостью корректировки оценки 4-го блока с учетом степени сложности спортивных программ.

Если при исполнении соревновательной программы спортсмены команды совершают ошибки, судья должен применять определенные сбавки. Оценивая уровень технического мастерства команды (TL_i), судья может сделать сбавку в 0,5 балла, если различия в уровне технической подготовленности спортсменов команды очевидны. При выставлении судьей оценки исполнения спортивной программы (DR_i) и оценки качества реализации геометрического рисунка (GR_i) в зависимости от грубости ошибки размеры сбавок могут варьироваться (быть 0,1; 0,3 и 0,5 балла). Примеры возможных ошибок и размеры сбавок за них приведены в таблице.

Таблица – Примеры сбавок, применяемых при расчете индивидуальной судейской оценки

		Величина сбавки, баллы		
		0,1	0,3	0,5
Тип ошибки и ее описание	Ошибки исполнения спортивной программы			
	Однократное несоответствие ракурса у одной пары (вне сольной партии)	Однократное несоответствие ракурсов нескольких пар	Множественная несогласованность ракурсов корпусов пар	
	Однократное нарушение синхронности исполнения	Множественное нарушение синхронности исполнения	Отсутствие синхронности исполняемых фигур более 10 секунд	
	Мелкие неточности в дистанциях и интервалах	Нарушение симметрии картины	Падение спортсмена(ов) с нарушением картины	
	Ошибки реализации геометрического рисунка программы			
	Неточное построение центрированной картины	Нечитаемость асимметричной картины	Столкновение пар (спортсменов) во время скрещения	
	Несвоевременное завершение смены картины всеми парами (спортсменами)	Отсутствие логики в смене картин	Грубое нарушение картины в интервалах и дистанциях	
Нарушения в равнении при смене картины с ее вращением	Падение спортсмена (ов) без нарушения картины	Грубые ошибки в использовании мнимого центра площадки		

На третьем этапе, используя полученные от судей сведения о величинах выставленных оценок, счетная комиссия проводит их усреднение в рамках каждого из блоков. Для этого по блокам «Оценка технического мастерства команды», «Оценка исполнения спортивной программы» и «Оценка качества реализации геометрического рисунка» определяются усеченные средние оценки всех судей, входящих в судейскую коллегию (такой подход позволит снизить влияние экстремальных (самое высокое и самое низкое) значений). Расчет усеченного среднего по блоку «Оценка технического мастерства команды» (\overline{TL}) осуществляется по формуле (2):

$$\overline{TL} = \frac{\sum_{i=1}^n TL_i - TL_{min} - TL_{max}}{n - 2}, \quad (2)$$

где TL_i – оценка технического мастерства команды i -го судьи; TL_{min} – минимальная из судейских оценок технического мастерства команды; TL_{max} – максимальная из судейских оценок технического мастерства команды; n – количество судей, входящих в судейскую коллегию (на чемпионатах Европы и мира – 7).

Аналогично определяются усеченные средние по блокам «Оценка исполнения спортивной программы» (\overline{DR}) и «Оценка качества реализации геометрического рисунка» (\overline{GR}). По блоку «Оценка хореографии и презентации» определяется масштабируемое среднее (\overline{CP}_D) как произведение усеченного среднего (\overline{CP}) и фактического коэффициента трудности программы (D_p) (3):

$$\overline{CP}_D = \frac{\sum_{i=1}^n CP_i - CP_{min} - CP_{max}}{n - 2} \times D_p. \quad (3)$$

На четвертом этапе счетная комиссия определяет итоговую интегральную оценку выступления команды (Score – S) как сумму средних оценок по четырем блокам критериев (4):

$$S = \overline{TL} + \overline{DR} + \overline{GR} + \overline{CP}_D. \quad (4)$$

Предлагаемую методику судейства целесообразно применять при определении оценок выступления команды формейшн во всех турах соревнований. Для исключения возможности корректировки результатов после окончания раунда считаем необходимым выставление судьями и оглашение оргкомитетом интегральной оценки каждой команды (S) непосредственно после ее выступления.

Следует отметить, что внедрение в соревновательную практику предлагаемой методики судейства не повлечет за собой корректировки регламента проведения соревнований среди команд формейшн, а формализация судейской оценки упростит и сделает более прозрачным процесс определения победителей соревнований [10]. Так, команда, получившая самую высокую интегральную оценку в финальном раунде, и займет первое место. Кроме того, значимой считаем появляющуюся возможность определить степень отставания (опережения) от ближайших конкурентов.

Многокомпонентность итоговой оценки и возможность анализа сделанных сбавок позволят выявить сильные и слабые стороны соревновательной программы и качества ее исполнения, оценить имеющиеся у команды конкурентные преимущества, определить вектор наращивания качества исполнения и скорректировать систему тактической и стратегической подготовки спортсменов.

Считаем важным в предлагаемой методике судейства учет уровня трудности соревновательной программы, что, несомненно, станет стимулом к поиску новых хореографических решений, приведет к повышению вариативности использования геометрических картин и способов их смен, будет способствовать усилению зрелищности соревнований и в комплексе, возможно, обеспечит повышение статуса соревнований в категории формейшн и будет способствовать расширению географии стран участниц.

1. Formation Dancing and Medal Tests: Notes for Teachers / The Imperial Society of Teachers of Dancing; prepared by P. Spencer, A. Lingard. – London: Imperial House, 2000. – 24 p.

2. Белявский, Д.Н. Структура и содержание судейской оценки команды формейшн в танцевальном спорте / Д.Н. Белявский, Т.А. Морозевич // Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, Минск, 17–18 мая 2006 г. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: М.Е. Кобринский [и др.]. – Минск, 2006. – С. 12–15.

3. Handbuch Für Formations-Wertungsrichter Im Deutschen Tanzsportverband / Deutschen Tanzsportverband, 1990.

4. Белявский, Д.Н. Содержание и построение подготовки команды формейшн в танцевальном спорте / Д.Н. Белявский, Т.А. Морозевич // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: материалы XI Междунар. науч. конгр., Минск, 10–12 окт. 2007 г.: в 4 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: М.Е. Кобринский [и др.]. – Минск, 2007. – Ч. 1. – С. 49–52.

5. New Judging System / World Dance Sport Federation // World DanceSport Magazine [Electronic resource]. – 2010. – № 4. – Mode of access: <http://www.worlddancesport.org/doc/letter/WDSM%20Issue%204.pdf>. – P. 35–40. – Date of access: 14.03.2013.

6. System 2.0 | In A Nutshell // World Dance Sport Federation [Electronic resource]. – 2005. – Mode of access: http://www.worlddancesport.org/News/WDSF/System_2.0_In_A_Nutshell-1131. – Date of access: 14.03.2013.

7. Белявский, Д.Н. Классификация картин геометрического рисунка спортивной программы команды формейшн / Д.Н. Белявский, Т.А. Морозевич // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров физического воспитания и спорта: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 8–10 апр. 2009 г. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: М.Е. Кобринский [и др.]. – Минск, 2009. – Т. 4. – С. 215–219.

8. Белявский, Д.Н. Терминологический аппарат как основа научного обоснования системы подготовки танцевального ансамбля / Д.Н. Белявский, Т.А. Морозевич-Шилюк // Мир спорта. – 2006. – № 2. – С. 49–51.

9. Белявский, Д.Н. Классификация смен картин геометрического рисунка спортивной программы формейшн / Д.Н. Белявский // Мир спорта. – 2012. – № 4 (49). – С. 28–32.

10. WDSF Competition rules // World Dance Sport Federation [Electronic resource]. – Berlin, 2012. – Mode of access: http://www.worlddancesport.org/doc/competition/rules%20and%20bidding/2012/WDSF_COMPETITION_RULES_121222.pdf. – P. 25–29, – Date of access: 19.03.2013.

Поступила 16.04.2013.