

УДК 796.06:793.38

АНАЛИЗ СТЕПЕНИ ОБЪЕКТИВНОСТИ СУДЕЙСТВА В ¼ И ½ ФИНАЛА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ В СЛЕДУЮЩИЙ ТУР В ТАНЦЕВАЛЬНОМ СПОРТЕ

Сингина Н.Ф.*ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)», Москва, e-mail: singina63@mail.ru*

Соревнования по танцевальному спорту пользуются большой и вполне заслуженной популярностью во всем мире. В настоящее время в соревнованиях по танцевальному спорту применяются две системы – система «Skating» и новая система WDSF, которая используется для судейства на чемпионатах Европы и мира, а также GrandSlams и World Cups. В спортивной литературе много говорится о фаворитизме в разных видах спорта, однако статистически исследований данного явления в танцевальном спорте не проводилось. Целью настоящей статьи была попытка установления фактов наличия и степени необъективности судейства в танцевальном спорте при помощи методов статистического анализа. В ходе исследования установлено, что анализ судейства с использованием методов математической статистики не только подтверждает имеющиеся в литературе для других видов спорта данные о том, что на степень объективности судейства влияют известные субъективные факторы, ранее изученные для других эстетических видов спорта, но и показывает, что присутствие на паркете пар из одного с судьей города вызывает аномалии в судействе, особенно заметные в ¼ финала.

Ключевые слова: танцевальный спорт, судейство, анализ объективности, статистические методы, фаворитизм

ANALYSIS OF THE DEGREE OF THE JUDGING OBJECTIVITY IN ¼ AND ½ FINALS AT PASSING IN THE NEXT TOUR IN DANCE SPORT

Singina N.F.*Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE)», Moscow, e-mail: singina63@mail.ru*

Competitions in dance sport are very popular and deservedly popular all over the world. Currently, two systems are used in dance sport competitions – the Skating system and the new WDSF system, which is used for refereeing at the European and World Championships, as well as GrandSlams and World Cups. There is a lot of data about favoritism in various sports in sports literature. However, no statistical studies of this phenomenon in dance sport have been conducted. So, the purpose of this article was an attempt to establish the facts of the presence and degree of bias in refereeing in dance sport using statistical analysis methods. The study found that the analysis of refereeing using mathematical statistics methods not only confirms the data available in the literature for other sports that known subjective factors influence on objectivity of refereeing, but also shows that the presence of couples from the same city with judge on the floor causes anomalies in refereeing, especially noticeable in ¼ finals.

Keywords: dance sport, judging, objectivity analysis, statistical methods, favoritism

Развитие спорта означает, что со временем в нем, кроме всего прочего, меняется и улучшается система оценки с целью максимальной объективизации определения занятых парами мест и определения победителей. С самого начала танцевальные пары оцениваются на основе определенных критериев и систем, которые с развитием танцевального спорта постоянно изменяются [1, 2]. Однако, несмотря на все изменения, которые вносят в эти системы оценки эксперты WDSF, проблема объективной оценки выступлений спортсменов стоит все так же остро [3, 4].

В спортивной литературе много говорится о фаворитизме по признаку расы, пола и этнической принадлежности в разных видах спорта. Фаворитизм в судействе на основе этих признаков был выявлен при анализе протоколов таких олимпийских видов спорта, как дайвинг [5], прыжки

с трамплина и фигурное катание [6] и гимнастика [7]. В то же время ранее было показано, что в олимпийских соревнованиях по фигурному катанию при использовании старой системы подсчета очков также выявляются национальные предпочтения [8]. В некоторых исследованиях аналогичные судейские аномалии выявляются и в спортивном фигурном катании на олимпийских соревнованиях, в которых оценки судей стали анонимны с 2005 г. [9, 10].

Однако на соревнованиях по спортивным танцам на уровне отдельной страны такие легко выявляемые различия по ряду из этих признаков (расы и этнической принадлежности) среди спортсменов обычно не выявляется, а признак пола не может играть роль ввиду парного характера состязаний. Однако другие, менее заметные групповые идентичности не могут быть так легко выявлены.

В то же время при анализе данных соревнований по фигурному катанию в США были обнаружены предвзятость в оценках и фаворитизм судей, заключающийся в присуждении более высоких оценок фигуристам-одноклубникам. При этом были выявлены также факты влияния на оценки проживания в одном городе фигуриста и судьи, хотя при этом выявленная зависимость была менее значительной [11]. Вывод о том, что общая групповая идентичность является определяющим фактором при принятии решений, согласуется с теоретической работой по идентификации и принятию индивидуальных решений [11].

В настоящее время в соревнованиях по танцевальному спорту применяются две системы – система «Skating» и новая система WDSF, которая используется для судейства на чемпионатах Европы и мира, а также GrandSlams и World Cups. Система «Skating» включает в себя 11 правил [12]. В соответствии с этой системой танцевальные пары выступают в группах, и для участия в финале во время отборочных раундов общее количество пар уменьшается вследствие исключения пар, получивших самые низкие оценки. В основе отбора пар для участия в финале является сравнение их друг с другом на основании определенных, прописанных в правилах, критериев. В предварительных соревновательных раундах, включая полуфинал, пары, продолжающие соревнование, имеют наибольшее количество так называемых «крестов», выданных судьями.

Существуют работы, в которых анализируются причины необъективности судейства в танцевальном спорте [13, 14]. В частности, путем анкетирования как судей, так и танцоров выявлен ряд основных причин, негативно влияющих на объективность судейства [14]. Однако следует отметить, что выводы в данной работе сделаны исключительно на основании анкетирования судей и спортсменов. Аналитические работы с результатами судейства соревнований, которые могли бы выявить реальную степень необъективности судейства и причины этого явления, в литературе отсутствуют.

Таким образом, целью настоящего исследования была попытка выявления аномального судейства при помощи статистических методов на примере прохождения в следующий тур в $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{2}$ финала в танцевальном спорте.

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели были проанализированы судейские протоколы $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{2}$ финала соревнования по танцевальному спорту «Открытый меж-

дународный фестиваль Танцевальные истории – 2019» в России. Прежде всего, был выполнен анализ состава судейских бригад на этом соревновании. По результатам анализа судейская коллегия была разделена на ряд групп.

Прежде всего, на основании упомянутых выше работ [5–10] была выделена группа зарубежных арбитров, не имеющих на соревнованиях «своих» спортсменов, оценки которых были использованы в работе в качестве «контрольных» данных.

В соответствии с данными, приведенными в работе [11], в качестве второй (анализируемой) группы судей, была вычленена группа судей, имеющих на данном соревновании спортсменов из одного с ними города.

При этом было предположено, что особенно явственно такой фаворитизм должен проявляться в том случае, когда пары из одного с судьей города, которые судья считает «своими», находятся на границе прохождения в следующий тур соревнований, т.е. в $\frac{1}{2}$ финала из $\frac{1}{4}$ финала и в финал из $\frac{1}{2}$ финала. В связи с этим для анализа были выбраны такие пары, находящиеся на границе прохождения/непрохождения в следующий тур.

Для анализа для каждого раунда соревнований, состоящего из пяти обязательных танцев, по отдельности анализировали итоговые протоколы для $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{2}$ финала (13 протоколов $\frac{1}{4}$ финала и – в целом 36 протоколов). При этом результаты судейства судей, имеющих на соревнованиях пары из одного с ними города, были разделены на три части: вариант, когда в данном раунде соревнований отсутствуют таковые пары, вариант, когда таковые пары имеются и не проходят в следующий тур соревнований и вариант, когда таковые пары имеются и проходят в следующий тур соревнований.

После этого, для каждой пары рассчитывалось среднее число «крестов», данных ей всеми судьями в целом, и число «крестов», данных паре анализируемой группой судей.

Далее рассчитывались следующие показатели: 1) результирующее отношение количества крестов, выставленных всеми судьями в целом паре, прошедшей в следующий тур, и паре, не прошедшей в следующий тур отдельно для $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{2}$ финала (Δ). 2) отношение количества крестов, выставленных контрольной группой иностранных судей паре, прошедшей в следующий тур, и паре, не прошедшей в следующий тур отдельно для $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{2}$ финала (Δ) и 3) отношение количества крестов, выставленных анализируемой группой судей паре, прошедшей в следующий тур, и паре, не прошедшей в следующий тур отдельно для $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{2}$ финала (Δ).

Результаты анализа отображались в виде графика, на котором по оси X откладывались либо значения результирующего отношения количества крестов, выставленных парам всеми судьями, либо значения отношения количества крестов, выставленных парам контрольной группой иностранных судей, а по оси Y – отношение количества крестов, выставленных парам анализируемой группой судей.

Результаты исследования и их обсуждение

Прежде всего, необходимо отметить, что результирующие средние значения между числом крестов, полученных прошедшей и не прошедшей в следующий тур парой между $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{2}$ финала практически не различались – если в $\frac{1}{4}$ финала данное значение равнялось $1,21 \pm 0,20$, то в $\frac{1}{2}$ финала оно равнялось $1,26 \pm 0,39$. Это свидетельствует о том, что и там, и там «шаг» (Δ) между прошедшей и не прошедшей в следующий тур парами был приблизительно одинаков, хотя стандартное отклонение в $\frac{1}{2}$ финала и было в два раза больше, чем в $\frac{1}{4}$ финала.

При сравнении этих величин у группы судей, имеющих пары из своего города, для всех проанализированных вариантов (нет спортсменов из своего города, город выиграл и город проиграл) в $\frac{1}{4}$ финала наблюдались значительные различия (рис. 1, А). Если при отсутствии своих спортсменов Δ было равно $1,13 \pm 0,07$, то в случае проигрыша своих спортсменов Δ было равно $0,77 \pm 0,13$, а в случае их выигрыша – $2,99 \pm 1,43$. При этом на графике видно, что эти точки укладываются в три практически не пересекающиеся области, что может быть интерпретировано как практически независимое судейство в случае отсутствия своих пар (Δ в среднем равнялось $1,21 \pm 0,20$, а в этом случае $1,13 \pm 0,07$) и выраженный фаворитизм в случае выигрыша города (Δ в среднем равнялось $1,21 \pm 0,20$, а в этом случае $2,99 \pm 1,43$, т.е. примерно в два раза больше).

В случае проигрыша пар из одного города с судьями, средние величины Δ также достоверно различались ($1,21 \pm 0,20$ и $0,77 \pm 0,13$). Таким образом, в $\frac{1}{4}$ финала наблюдалось аномальное судейство в том случае, когда вставал вопрос, выйдет ли пара из одного города с судьей в следующий тур.

В $\frac{1}{2}$ финала в целом картина $\frac{1}{4}$ финала полностью сохранилась для варианта «без пар из своего города» (Δ в среднем в результате равнялось $1,26 \pm 0,39$, а в этом случае среднее было $1,40 \pm 0,31$, для группы судей «город» – $1,23 \pm 0,38$, для контрольной

группы судей – $1,06 \pm 0,25$), т.е. судейство в данном случае было также достаточно объективным.

Для варианта «город выиграл» среднее Δ для пар данного варианта в $\frac{1}{2}$ финала составляло $1,13 \pm 0,08$ и было несколько ниже, чем для полуфинала в целом ($1,26 \pm 0,39$). При этом для группы судей «город» среднее Δ для пар данного варианта составляло $1,51 \pm 1,25$, причем большой разброс стандартного отклонения свидетельствует о том, что встречались как очень высокие ($3,80, 5,00$) так и низкие ($0,50$) значения, для контрольной группы судей среднее Δ для пар данного варианта составляло $1,79 \pm 1,30$, что также свидетельствует о большом разбросе значений (рис. 1, Б). Большой разброс значений в данном случае, скорее всего, свидетельствует о том, что одновременно в данном случае наблюдалось как подсуживание, так и засуживание спортсменов.

Для варианта «город проиграл» среднее Δ для пар в $\frac{1}{2}$ финала составляло $1,71 \pm 0,80$, что было еще выше, чем средняя Δ для $\frac{1}{2}$ финала, и опять-таки имело большой разброс стандартного отклонения. При этом для группы «город» среднее Δ для пар данного варианта было намного выше и составляло $3,54 \pm 2,17$ и было еще выше, чем для $\frac{1}{4}$ финала ($2,99 \pm 1,43$). Для контрольной группы судей среднее Δ было $1,82 \pm 1,21$ (рис. 1, Б). Большой разброс значений стандартного отклонения, по-видимому, свидетельствует о значительном подсуживании спортсменов, которое, тем не менее, не сыграло свою роль.

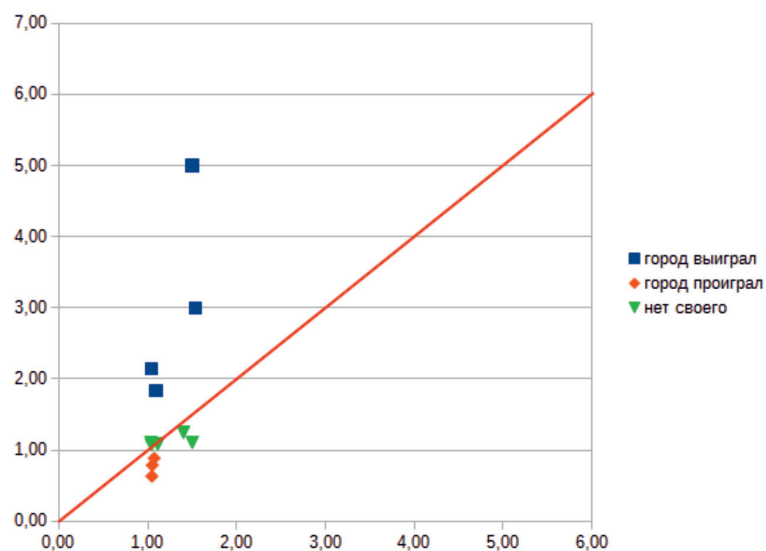
При сравнении отношения между количеством крестов, полученных прошедшей далее парой, к количеству крестов, полученных не прошедшей далее парой (Δ), полученных от контрольной группы судей с отношением между количеством крестов, полученных прошедшей далее парой, к количеству крестов, полученных не прошедшей далее парой (Δ), полученных от анализируемой группы судей в $\frac{1}{4}$ финала (рис. 2, А) видно, что для варианта «без своих» точки лежат вблизи биссектрисы угла, что говорит об одинаковых количествах крестов, выставляемых этими группами судей. Таким образом, судейство в данном случае можно считать объективным. Аналогичная картина наблюдается для данных групп судей и в $\frac{1}{2}$ финала (рис. 2, Б).

При анализе варианта «город проиграл» в $\frac{1}{4}$ финала на рис. 2, А, видно, что имеются точки, лежащие вблизи биссектрисы угла, что говорит об одинаковых количествах крестов, выставляемых этими группами судей спортсменам и достаточно объективном судействе. В то же время имеется точка,

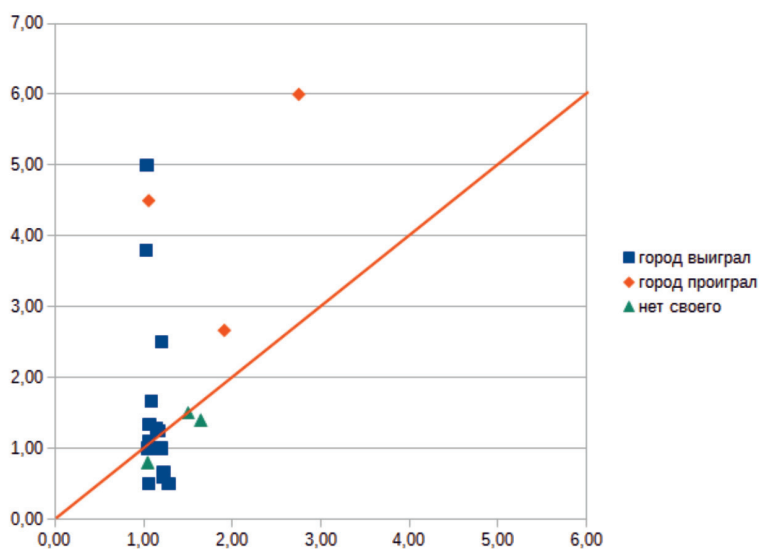
когда спортсмены, занявшие более высокое место, при большом количестве крестов, выставленных контрольной группой судей, получили крайне мало крестов от группы судей «город», что может свидетельствовать о подсуживании данной группой судей пары, занявшей более низкое место.

В $\frac{1}{2}$ финала (рис. 2, Б) точки «город проиграл» на графике разделились на 2 зоны:

одна из них находится вблизи биссектрисы, что свидетельствует о достаточно объективном судействе, другая же лежит гораздо выше ее, т.е. в данном случае спортсмены, занявшие более высокое место, получили намного больше крестов от анализируемой группы судей, чем от контрольной группы судей, что свидетельствует об их достаточно энергичном засуживании.

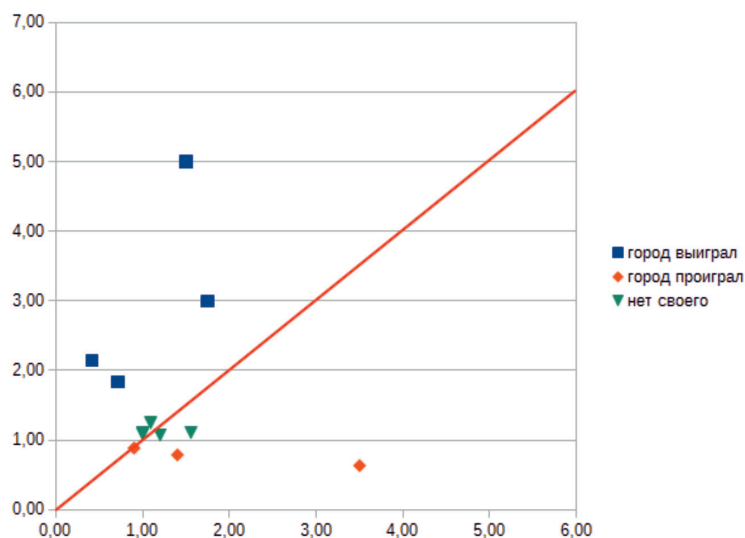


А

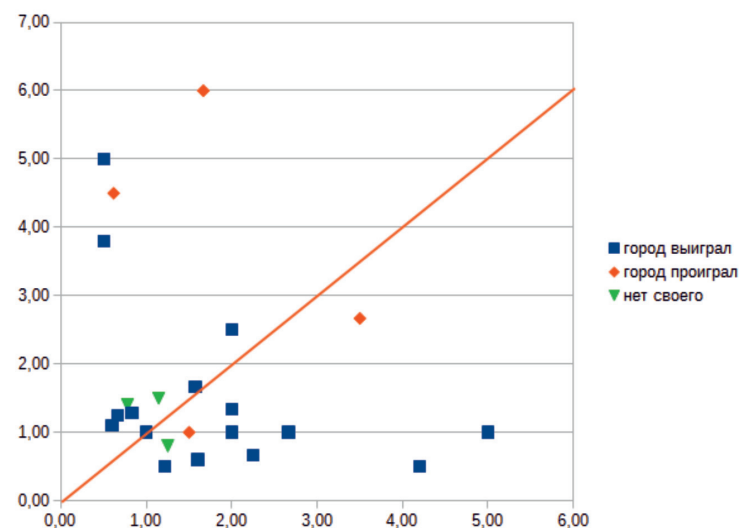


Б

Рис. 1. По оси X – результирующее отношение между количеством крестов, полученных прошедшей далее парой, к количеству крестов, полученных не прошедшей далее парой. По оси Y – отношение между количеством крестов, полученных прошедшей далее парой, к количеству крестов, полученных не прошедшей далее парой, полученных от судей из данного города. А – $\frac{1}{4}$ финала, Б – $\frac{1}{2}$ финала



А



Б

Рис. 2. По оси X – отношение между количеством крестов, полученных прошедшей далее парой, к количеству крестов, полученных не прошедшей далее парой, полученных от контрольной группы судей. По оси Y – отношение между количеством крестов, полученных прошедшей далее парой, к количеству крестов, полученных не прошедшей далее парой, полученных от анализируемой группы судей. А – ¼ финала, Б – ½ финала

Для варианта «город выиграл» в ¼ финала на рис. 2. А, видно, что все точки лежат намного выше биссектрисы угла, что говорит о том, что спортсмены «из своего города» получали от группы судей из своего города намного больше крестов, чем от контрольной группы судей и, следовательно, о достаточно интенсивном подсуживании в данном случае анализируемой группой

судей. В то же время в ½ финала (рис. 2. Б) точки лежат во всех трех областях – и вблизи биссектрисы (случаи беспристрастного судейства), и выше ее (случаи подсуживания) и ниже ее (случаи засуживания спортсменов). Такой разброс в данных объясняется, вероятно, тем, что на уровне ½ финала усиливается влияние других факторов идентификации спортсменов.

Заключение

Данные результаты достаточно хорошо коррелируют с данными, полученными ранее Litman и Stratmann относительно фигурного катания [13]. Мы видим, что проживание в одном городе спортсмена и судьи выступает как достаточно сильный идентификатор «свой – чужой» и может оказывать достаточно сильное влияние на результаты судейства в танцевальном спорте. В то же время, если фактор «судья и спортсмен из одного города» оказывает значительное влияние на результаты в ¼ финала, то в ½ финала, по-видимому, вступают в игру другие, гораздо более весомые факторы, в значительной степени нивелирующие его влияние. Одновременно стоит отметить, что эти факторы вызывают как завышение, так и занижение оценок, выставляемых судьями.

В целом полученные данные свидетельствуют о том, что наличие на паркете спортсменов из одного города с судьями может выступать как один из факторов аномально го судейства.

Список литературы

1. Золотов М.И., Захарова Д.В. Развитие танцевального спорта в России // Современный футбол: тенденции развития, методики спортивных тренировок, менеджмент и маркетинг: материалы совместной конференции кафедры «Менеджмента и экономики спорта им. В.В. Кузина» и кафедры «Теории и методики футбола» ФГБОУ ВО «РГУФКСМиТ». М.: Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, 2016. С. 68–76.
2. Хоптенко К. Пути повышения объективности судейства спортивных балльных танцев. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.s-dance.ru/1main/docs/articles/kirh/8kh.htm> (дата обращения: 17.12.2019).
3. Астахов В.Н. Для чего нужен «Рейтинг Качества» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.reiting-kachestva.ru/index.php/stati/72-dlya-chego-nuzhen-rejting-kachestva> – (дата обращения: 17.12.2019).
4. Крухмалева К. Современное состояние вида спорта «спортивные танцы»: перспективы включения в программу игр олимпиады // Теория и практика физической культуры. 2015. № 12. С. 77–80.
5. Emerson J., Meredith S. Nationalistic judging bias in the 2000 Olympic diving competition. *Math Horizons*. 2011. vol. 18. P. 8–11.
6. Zitzewitz E. Nationalism in winter sports judging and its lessons for organizational decision making. *Journal of Economics and Management Strategy*. 2006. vol. 15. P. 67–99.
7. Leskovsek B., Cuk I., Pajek J., Forbes W., Buvcar-Pajek M. Bias of judging in men's artistic gymnastics at the European championship 2011. *Biology of Sport*. 2012. vol. 29. P. 107–113.
8. Whissell R., Lyons S., Wilkinson D., Whissell C. National bias in judgements of Olympic-level skating. *Perceptual and Motor Skills*. 1993. vol. 77. P. 355–358.
9. Looney M. Judging anomalies at the 2010 Olympics in men's figure skating. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*. 2012. vol. 16. P. 55–68.
10. Zitzewitz E. Does transparency reduce favoritism and corruption? Evidence from the reform of figure skating judging. *Journal of Sports Economics*. 2014. vol. 15. P. 3–30.
11. Litman C., Stratmann T. Judging on thin ice: the effects of group membership on evaluation. *Oxford Economic Papers*. 2018. vol. 70. no. 3. P. 763–783.
12. Скейтинг-система – правила подсчёта результатов [Электронный ресурс]. URL: <http://spdu.spb.ru/clubs/main/scating-system> – (дата обращения: 17.12.2019).
13. Сингина Н.Ф. Некоторые аспекты повышения объективности судейства в спортивных танцах // Спортивные танцы: Бюллетень. М.: РГАФК, 1999. № 4 (6).
14. Белобородов В.В., Белобородова О.В., Садовникова А.М., Богданович Н.Г., Воробьева Е.В. Факторы, влияющие на объективность судейской оценки в соревнованиях по спортивным танцам // Электронный научный журнал APRIORI. Серия: Гуманитарные науки. 2014. № 6. [Электронный ресурс]. URL: <http://apriori-journal.ru/serial/6-2014/Beloborodov-Beloborodova-Sadovnikova-Drugie.pdf> (дата обращения: 17.12.2019).