

УДК 796.412.2

DOI 10.5930/1994-4683-2025-168-176

Особенности применения поворотов с предметами в соревновательных программах художественной гимнастики на Олимпийских играх и играх стран БРИКС в 2024 году

Ткачук Арина Вячеславовна

Кивихарью Инна Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент

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

Аннотация

Цель исследования – выявить общие и отличительные особенности применения поворотов с предметами в соревновательных программах сильнейших спортсменок художественной гимнастики на основных международных стартах 2024 года.

Методы и организация исследования. Применялся комплекс методов исследования: анализ специальной литературы и программных документов, педагогическое наблюдение на основе анализа видеоматериалов соревновательной деятельности (на играх стран БРИКС; на играх Олимпиады), метод экспертных оценок (группа экспертов от первой до международной категории), методы математической статистики.

Результаты исследования и выводы. Установлено, что гимнастки, выступающие в 2024 году на играх стран БРИКС и на Олимпийских играх, имели различия не только в количестве и разнообразии поворотов, включаемых в соревновательные программы, но и в их технической ценности. Финалистки соревнований по художественной гимнастике игр стран БРИКС демонстрировали более высокую, чем на Олимпийских играх, координационную сложность выполняемых поворотов с предметами, что обусловило не только остроту спортивной конкуренции, но и стимулирование дальнейшего совершенствования исполнительского мастерства.

Ключевые слова: художественная гимнастика, Олимпийские игры, игры стран БРИКС, высококвалифицированные спортсменки, соревновательные программы, виды многоборья, характеристика поворотов, техническая ценность.

Features of the use of turns with apparatus in competitive rhythmic gymnastics programs at the 2024 Olympic Games and BRICS Games

Tkachuk Arina Viacheslavovna

Kivikhariu Inna Vladimirovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

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

Abstract

The purpose of the study is to identify the common and distinctive features of the use of turns with objects in the competitive routines of the top rhythmic gymnasts during the major international competitions of 2024.

Research methods and organization. A comprehensive set of research methods was employed: analysis of specialized literature and program documents, pedagogical observation based on the analysis of video materials from competitive activities (during the BRICS Games; during the Olympic Games), expert evaluation methods (involving a group of experts ranging from national to international categories), and mathematical statistics methods.

Research results and conclusions. It has been established that gymnasts competing in 2024 at the BRICS Games and the Olympic Games exhibited differences not only in the amount and variety of turns included in their competitive routines but also in their technical value. Finalists in the rhythmic gymnastics events at the BRICS Games demonstrated a higher level of coordination complexity in the executed turns with apparatuses compared to those at the Olympic Games. This not only heightened the intensity of sporting competition but also stimulated further improvement in performance skills.

Keywords: rhythmic gymnastics, Olympic Games, BRICS Games, highly qualified athletes, competitive programs, types of all-around events, characteristics of rotations, technical value.

ВВЕДЕНИЕ. Основной тенденцией развития художественной гимнастики является повышение сложности соревновательных программ спортсменок. Разви-

тие вида спорта базируется на моделях соревновательной деятельности, которые обновляются каждый олимпийский цикл. Именно эти изменения задают вектор работы тренеров, спортсменов и других специалистов в художественной гимнастике на ближайшие четыре года. На данный момент правила Международной Федерации гимнастики (FIG) сфокусированы на высокой сложности структурных элементов тела, и, чтобы быть конкурентноспособными, гимнасткам необходимо качественно выполнить девять трудностей тела высочайшей ценности (три из которых могут быть комбинированными) с обязательной фундаментальной или нефундаментальной работой предмета [1].

В действующем олимпийском цикле к трудностям тела относятся элементы структурных групп: прыжки, равновесия, повороты и «риски». Прыжки и равновесия имеют константную ценность, зафиксированную в таблицах трудностей тела правил соревнований, а вот ценность поворотов зависит от количества оборотов, выполненных гимнасткой сверх базового вращения в заданной позе [2]. Именно этот факт порождает живой интерес к исследованию поворотов с работой предметами, так как ценность каждого элемента трудности с вращением зависит от специфических факторов сложности и может варьировать от нескольких десятых до целого балла.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – выявить общие и отличительные особенности применения поворотов с предметами в соревновательных программах сильнейших спортсменок художественной гимнастики на основных международных стартах 2024 года.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для достижения цели применялся комплекс методов исследования: анализ специальной литературы и программных документов, педагогическое наблюдение на основе анализа видеоматериалов соревновательной деятельности сильнейших гимнасток мира (на играх стран БРИКС – $n=40$; на играх Олимпиады – $n=40$), метод экспертных оценок (группа экспертов от первой до международной категории: $n=5$), методы математической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. По определенным причинам российские и белорусские гимнастки отстранены от участия в некоторых международных соревнованиях, проводимых под эгидой FIG (Олимпийских игр, чемпионатов мира и Европы). Поэтому с целью сохранения мотивации к высшим достижениям Всероссийская федерация художественной гимнастики в 2024 году параллельно с федерациями других стран приняла решение о проведении игр стран БРИКС. Эти соревнования не стали альтернативой Олимпийским играм, однако именно там лучшие гимнастки представленных стран могли конкурировать между собой. Для спортсменок, отстраненных от мировых стартов, игры стран БРИКС действительно стали крупнейшими за несколько последних сезонов, а нейтральные атлеты (AIN) и иностранные гимнастки смогли проверить свои силы в состязании с россиянками и представителями Республики Беларусь.

Отсутствие прямой конкуренции сборных команд России и Белоруссии с финалистками соревнований Олимпиады 2024 года по художественной гимнастике обусловило необходимость сравнительного анализа содержательного компонента

соревновательных композиций в аспекте сложности и качества. В связи с этим, в аспекте изучения выполняемых сильнейшими гимнастками элементов структурной группы «Повороты» были проанализированы видеоматериалы программ видов многоборья десяти финалисток Олимпийских игр в Париже и игр стран БРИКС в Казани.

Протоколирование содержания соревновательных программ финалисток Олимпийских игр показало, что гимнастки отдают предпочтение поворотам «Фуэте» с различными положениями свободной ноги (табл. 1).

Таблица 1 – Количественный состав поворотов в соревновательных программах многоборья художественной гимнастики на Олимпийских играх 2024 года (n=10)

№ п/п	Вращение	Количество			
		обруч	мяч	бу- лавы	лента
1	Передний пшагат, с наклоном туловища назад ниже горизонтали («Кабаева»)	0	2	0	1
2	Передний пшагат, с наклоном туловища назад в горизонталь	1	1	1	1
3	Задний пшагат с помощью	0	0	0	0
4	Задний пшагат, туловище горизонтально	2	3	3	2
5	«Сакура» – задний пшагат в «кольцо», туловище горизонтально	1	1	1	1
6	Боковой пшагат с помощью	1	0	0	1
7	Боковой пшагат	2	1	1	3
8	Боковой пшагат без с согнутой ногой («Рафаэли»)	1	1	1	1
9	«Трубникова» – переход из бокового пшагата в передний с наклоном ниже горизонтали	0	0	0	0
10	Фуэте	2	1	2	2
11	Фуэте «Алестон»	10	10	10	10
12	Фуэте в положении пшагата с помощью	2	3	2	2
13	«Циркуль» назад	2	3	3	2
14	«Аттитюд»	2	3	2	3
15	Нога вперед	0	0	0	0
16	Спиральный поворот	0	1	0	0
Стат. показатели	Σ	26	30	26	29
	M	1,63	1,88	1,63	1,81
	m	0,64	0,65	0,66	0,64
	V (%)	147,14	130,46	152,20	132,44

Наиболее используемым является вариант «Алестон», что предполагает усложнение за счет отведения свободной ноги с сторону. Можно предположить, что именно в данном положении гимнасткам удобно выполнять большое количество вращений, так как каждое опускание на пятку, являющееся отличительной чертой поворота «Фуэте», в сочетании с замахом между вращениями, дает возможность поддерживать оптимальную скорость вращения при сохранении равновесия, увеличивая его суммарную сложность за счет повторов [3, 4].

Сопоставление спектра выполняемых поворотов на Олимпийских играх и играх стран БРИКС в 2024 году свидетельствует, что гимнастки в первом случае применяли в соревновательных программах повороты меньшего разнообразия (на 12,5%), а их количество было существенно ниже (табл. 2).

Таблица 2 – Количественный состав поворотов в соревновательных программах многоборья художественной гимнастики на играх стран БРИКС 2024 г. (n=10)

№ п/п	Вращения	количество			
		обруч	мяч	булавы	лента
1	Передний шпагат, с наклоном туловища назад ниже горизонтали / из положения сидя («Кабаева»)	6	7	6	6
2	Передний шпагат, с наклоном туловища назад в горизонталь	0	0	0	2
3	Задний шпагат с помощью	2	2	2	2
4	Задний шпагат, туловище горизонтально	5	6	6	5
5	«Сакура» – задний шпагат в кольцо, туловище горизонтально	0	1	0	1
6	«Кольцо» с помощью	4	4	5	4
7	Боковой шпагат	7	6	5	7
8	Боковой шпагат с согнутой ногой («Рафаэли»)	0	0	0	0
9	«Трубникова» – переход из бокового шпагата в передний с наклоном ниже горизонтали	0	0	1	1
10	Фуэте	2	2	2	2
11	Фуэте «Алесгон»	9	9	9	9
12	Фуэте в положении «шпагат с помощью»	3	2	3	4
13	«Циркуль» назад	3	3	2	2
14	«Аттипод»	2	2	2	2
15	Нога вперед	2	2	1	2
16	Спиральный поворот	1	1	0	0
Стат. показатели	Σ	46	47	44	48
	M	2,88	2,94	2,75	3,06
	m	0,72	0,73	0,72	0,69
	V (%)	94,08	92,58	98,02	83,86

Преимущество в использовании гимнастками элементов структурной группы «Повороты» в соревновательных упражнениях на играх стран БРИКС было очевидно, а их количество в каждом виде многоборья более чем в 1,5 раза превышало показатели, зафиксированные на Олимпийских играх. Повышение их разнообразия достигалось дополнением новыми формами: «Задний шпагат с помощью», «Трубникова – переход из бокового шпагата в передний с наклоном ниже горизонтали» и «Нога вперед». Спортсменки выполняли большое количество трудностей тела, связанных с удержанием равновесия в динамике, но самым распространенными также являлся поворот «Фуэте Алесгон» (исключением являлась лишь одна из выступавших). Однако выполнение большого количества трудностей вращения не всегда гарантировало высокую результативность выполнения соревновательной программы в целом. Поэтому ведущие спортсменки выполняли вращения высокой ценности с большим количеством вращений сверх базового, только так у них появлялся шанс получить максимально возможную оценку трудности.

Учитывая, что трудность элементов тела интегрирует в себе четыре компонента технической сложности (три структурные группы элементов тела и риски), в ходе исследования целесообразно было из общей оценки трудности тела выделить компонент, связанный исключительно с выполнением поворотов, сравнить показатели подгрупп гимнасток, выступающих на главных стартах 2024 года, и интерпретировать их.

В процессе анализа программ Олимпийских игр 2024 года установлено (табл. 3), что наибольшая вариативность показателей технической ценности характерна для поворотов, выполняемых в соревновательных программах с мячом и лентой, в отличие от программ с обручем и булавами. При этом для упражнения с обручем была характерна наименьшая среднестатистическая ценность поворотов, а для булавы – наивысшая.

Таблица 3 – Суммарная техническая ценность элементов структурной группы «Повороты» в соревновательных программах финалисток Олимпийских игр 2024 года (баллы)

№п/п	Ф.И.	Обруч	Мяч	Булавы	Лента	Σ
1	Домингос Б. (Бразилия)	2,8	2,6	3,0	3,0	11,4
2	Атаманов Д. (Израиль)	2,0	0,8	2,4	2,2	7,4
3	Колосов М. (Германия)	1,9	2,5	3,3	2,7	10,4
4	Веденеева Е. (Словения)	3,3	3,3	3,5	3,3	13,4
5	Балдассари М. (Италия)	2,5	2,9	2,0	2,3	9,7
6	Ванг З. (Китай)	2,3	2,3	2,5	1,6	8,7
7	Калейн Б. (Болгария)	4,7	5,2	5,3	5,3	20,5
8	Онофрийчук Т. (Украина)	2,8	2,2	4,3	4,2	13,5
9	Варфоломеев Д. (Германия)	2,8	3,8	3,1	3,0	12,7
10	Рафаэли С. (Италия)	3,0	4,1	3,0	3,7	13,8
Стат. показ.	M±m	2,81±0,21	2,97±0,32	3,24±0,26	3,13±0,29	12,15±0,98
	V(%)	28,29	40,72	29,75	34,21	30,08

То есть, повышение сложности и, следовательно, оценки за техническую ценность поворотов с предметом в конкретном виде многоборья художественной гимнастики определяет специфика реализации двигательной программы, а уровень интегральной подготовленности спортсменок обеспечивает однородность показателей технической ценности во всех видах [5].

Гимнастки с высокоразвитой устойчивостью включают в соревновательные программы многоборья большее количество поворотов, демонстрируя качество их выполнения, независимо от вида, что является проявлением как интегральной подготовленности, так и индивидуальности спортсменок.

Статистический анализ свидетельствует, что показатели технической ценности поворотов с обручем ниже, чем с остальными предметами (от 0,16 до 0,43 балла). Это связано, прежде всего, с физическими характеристиками данного пред-

мета. Движения обручем, имеющим диаметр 85-90 см и вес 300 г, способны как увеличить, так и снизить скорость вращения в повороте даже при выполнении самой простой работы предметом. Это определяет плоскость, характер и направление движений с обручем. Поэтому гимнастки вынуждены использовать только то сочетание работы обручем с движениями тела, которое позволяет сохранить темп выполнения поворота без снижения его качества.

В соревновательных программах с мячом повороты были зафиксированы как высокие (5,2 балла), так и самая низкая оценка (0,8 балла) при наличии высокой вариативности показателей ($V=40,72\%$). Причиной этому является необходимость выполнения работы мячом на основе стабильного баланса на кисти или другой части тела, который весьма затруднителен при наличии центробежной силы в поворотах. Поэтому одни гимнастки выполняли поворот с качественной работой предметом без сбавки, другие компенсировали сбавку исполнением высокой сложности поворота, третьи не выполняли большого количества элементов данной структурной группы, что приводило к такой вариативности показателей технической ценности.

Для большинства спортсменок булавы и лента являлись самыми удобными предметами для выполнения поворотов. Упражнение с лентой еще с начала 2000-х годов в соответствии с действующими правилами соревнований предполагало преобладание этой структурной группы над другими. Более 50% всех выполняемых трудностей тела составляли повороты, и в наши дни эта тенденция многих лидеров мировой художественной гимнастики сохраняется. Булавы, в свою очередь, обладают небольшими габаритами и обтекаемой формой при выполнении несложной предметной работы (постукивания, передачи), они не только не мешают выполнению большого количества вращений, но и способствуют этому.

В целом ценность компонента трудности тела на поворотах в соревновательных программах финалисток колеблется в диапазоне 0,8-5,3 баллов. Минимальный показатель наблюдается у израильской гимнастки в упражнении с мячом (0,8 балла), так как после четвертого вращения фуэте «Алесгон» гимнасткой была допущена потеря предмета, которая в целом аннулировала ценность вращения. То есть успешное выполнение 10-12 вращений в фуэте «Алесгон» с мячом без потери могло гарантировать общую техническую ценность поворотов от 2,0 до 2,4 балла.

Обобщение данных показало, что 90% спортсменок финала Олимпийских игр, независимо от вида многоборья художественной гимнастики, имели техническую ценность поворотов не ниже 2,0 баллов, а модельным показателем являлась техническая ценность в 4,8-5,3 балла (в зависимости от вида). При этом к данным модельным характеристикам приближались не более 30% гимнасток.

Анализ технической ценности поворотов, выполняемых в соревновательных программах на играх стран БРИКС, показал, что многие российские и белорусские спортсменки приблизились и даже превзошли результаты, продемонстрированные гимнастками на Олимпийских играх (табл. 4).

Диапазон суммарной технической ценности выполняемых спортсменками поворотов на данном турнире находился в пределах 1,8 балла – 6,2 балла и указывает, что он сместился в сторону повышения на 1,0 балл относительно диапазона показателей Олимпийских игр.

Таблица 4 – Суммарная техническая ценность элементов структурной группы «Повороты» в соревновательных программах финалисток игр стран БРИКС в 2024 года (баллы)

№п/п	Ф.И.	Обруч	Мяч	Булавы	Лента	Σ
1	Азизова Н. (Узбекистан)	3,0	2,8	2,9	2,7	11,4
2	Жанибекзы А. (Казахстан)	3,5	2,2	1,8	2,6	10,1
3	Николаенко В. (Россия)	4,0	4,9	4,9	4,7	18,5
4	Речкина А. (Беларусь)	2,9	4,4	2,9	3,9	14,1
5	Чутунихина Д. (Россия)	4,1	5,1	6,2	5,4	20,8
6	Пираматукорн П. (Таиланд)	3,7	3,6	2,1	2,8	12,2
7	Савадян В. (Узбекистан)	3,1	3,2	3,2	3,1	12,6
8	Борисова М. (Россия)	3,9	3,4	3,9	3,7	14,9
9	Крамаренко Л. (Россия)	3,7	3,5	3,9	4,1	15,2
10	Салос А. (Беларусь)	4,4	2,8	3,7	3,6	14,5
Статистические показатели	M±m	3,63±0,13	3,59±0,25	3,55±0,35	3,66±0,24	14,42±0,87
	V (%)	13,81	26,31	36,66	24,88	22,43

Детальный анализ свидетельствует об уменьшении количества показателей суммарной технической ценности поворотов в соревновательных программах гимнасток ниже 3,0 баллов (с 50% до 27,5%), а у иностранных участниц соревнований они встречались реже, чем на играх Олимпиады. Среднестатистические показатели этого компонента в видах многоборья соответствовали 3,55 балла – 3,66 балла при вариативности 13,81%-36,66%, указывая не только на преимущество в величине, но и на большую однородность демонстрируемой технической ценности в видах. Наивысшая суммарная техническая ценность поворотов (6,2 балла) была зафиксирована в соревновательной программе с булавами, а самая низкая (1,8 балла) – также с булавами.

При этом для формирования технической ценности элементов тела спортсменки помимо поворота фуэте «Алестгон», являющегося традиционным на международной арене, выполняли уникальные повороты высокой ценности.

Сопоставление показателей суммарной технической ценности поворотов соревновательных программ финалисток двух главных стартов 2024 года показало, что как количественные, так и качественные характеристики элементов структурной группы, отражающие их координационную сложность, имеют существенные различия. Так, финалистки соревнований игр стран БРИКС применяли на один-два поворота с предметами больше, чем на Олимпийских играх (рис. 1).

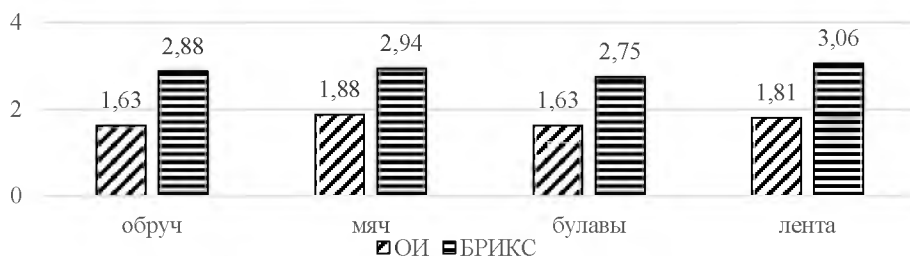


Рисунок 1 – Соотношение среднестатистических показателей применения поворотов в соревновательных программах сильнейших спортсменок художественной гимнастики на играх Олимпиады и стран БРИКС (кол-во)

Это позволяло гимнасткам, имеющим достаточный уровень подготовленности с предметом, не только формировать высокую суммарную техническую ценность, исключая сложность рисков (рис. 2), но и за счет большего разнообразия поворотов повышать артистическую ценность программ.

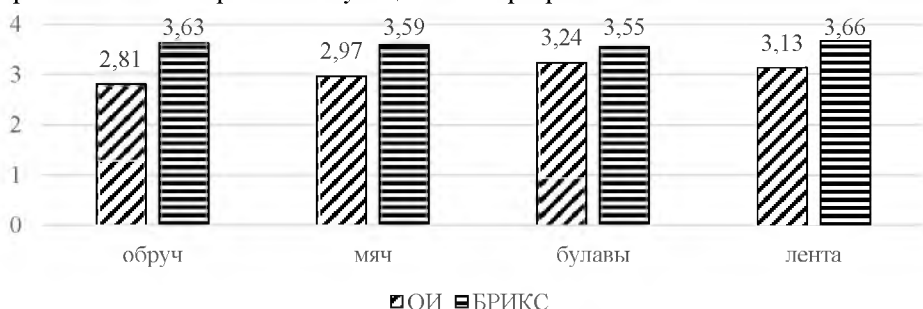


Рисунок 2 – Соотношение среднестатистических показателей технической ценности поворотов в соревновательных программах сильнейших спортсменок художественной гимнастики на играх Олимпиады и стран БРИКС (баллы)

Полученные данные свидетельствуют о том, что в 2024 году на Играх стран БРИКС спортсменки художественной гимнастики демонстрировали более высокую, чем на Олимпийских играх, координационную сложность выполняемых поворотов с предметами, что обусловило не только остроту спортивной конкуренции, но и стимулирование дальнейшего совершенствования исполнительского мастерства на основе сопряжения двигательных программ с учетом специфики предмета и стремления к созданию высокохудожественного двигательного образа под музыку.

ВЫВОДЫ. На основе результатов выполненного исследования можно констатировать, что:

- сохранение тенденции на повышение технической ценности соревновательных программ многоборья художественной гимнастики подтверждается ростом сложности элементов структурных групп с работой предметом, в том числе поворотов;
- по количеству, разнообразию и технической ценности поворотов, включаемых в соревновательные программы художественной гимнастики, финалистки спортивных игр стран БРИКС имели равенство или преимущество над финалистки

ками Олимпийских игр, что указывает не только на наличие высокого уровня мастерства участников данных стартов в 2024 году, но и острой конкуренции в процессе соревнований, формирующей конкурентоспособность гимнасток;

- количество, разнообразие и техническая ценность поворотов, выполняемых в соревновательных программах многоборья художественной гимнастики, зависит от координационной сложности сочетания вращения тела с работой предметом, имеющего специфические физические свойства.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Правила по художественной гимнастике 2022-2024 // Международная Федерация гимнастики. Технический комитет по художественной гимнастике. 2022. 59 с. URL: <http://vfrg.ru/upload/iblock/5fb/5fbcc8f4eb39e31733495c9195f51e99.pdf> (дата обращения: 12.05.2025).
2. Медведева Е. Н. Объективизация технической ценности поворотов на основе конкретизации биомеханических факторов их сложности в художественной гимнастике // Вестник спортивной науки. 2016. № 4. С. 19–21. EDN: YGSHNV.
3. Терехина Р. Н., Медведева Е. Н. Обоснование подхода к определению сложности элементов художественной гимнастики и их технической ценности. DOI 10.5930/issn.1994-4683.2015.03.121.p146-149 // Ученые записки им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 3 (121). С. 141–149. EDN: TPCPHL.
4. Факторы, предопределяющие успешность освоения и выполнения равновесий в художественной гимнастике / И. А. Винер, Е. Н. Медведева, А. А. Супрун, Ю. В. Розыченкова, Е. А. Пирожкова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2012. № 6 (88). С. 16–21. EDN: OZPJHT.
5. Состояние и тенденции развития сложности работы с предметами в художественной гимнастике / М. О. Мисникова, Е. Н. Медведева, И. В. Кивихарью, А. А. Супрун // Научно-педагогические школы Университета. 2023. № 8. С. 86–92. EDN: WLBGJK.

REFERENCES

1. (2022), “Rules for Rhythmic Gymnastics 2022-2024” “International Gymnastics Federation; Technical Committee for Rhythmic Gymnastics”, 59 p., URL: <http://vfrg.ru/upload/iblock/5fb/5fbcc8f4eb39e31733495c9195f51e99.pdf>.
2. Medvedeva E. N. (2016) “Objectification of the technical value of turns based on the concretization of biomechanical factors of their complexity in rhythmic gymnastics”, *Bulletin of Sports Science*, No. 4, pp. 19–21.
3. Terekhina R. N., Medvedeva E. N., Suprun A. A., Mal'neva A. S., Kuz'mina N. I. (2015), “Reasons for approach to determination of elements complexity in rhythmic gymnastics and their technical value”, *Scientific Notes of University of P.F. Lesgafta*, No. 3 (121), pp. 146–149.
4. Viner I. A. Medvedeva E. N., Suprun A. A., Rozychenkova Yu. V., Pirozhkova E. A. (2012), “The factors predetermining success of development and accomplishment of balance in rhythmic gymnastics”, *Scientific Notes of University of P.F. Lesgafta*, No. 6 (88), pp. 16–21.
5. Misnikova M. O., Medvedeva E. N., Kiviharyu I. V., Suprun A. A. (2023), “The state and trends of the development of the complexity of working with objects in rhythmic gymnastics”, *Scientific and Pedagogical Schools of the University*, No. 8, pp. 86–92.

Информация об авторах:

Ткачук А.В., аспирант, мастер спорта международного класса по художественной гимнастике, SpIn-код 1797-6170.

Кивихарью И.В., и.о. заведующего кафедрой теории и методики художественной гимнастики и спортивных танцев, SpIn-код 3185-7361.

Получена в редакцию 20.06.2025.

Принята к публикации 31.07.2025.