

# Влияние изменений правил на показатели соревновательной деятельности в греко-римской борьбе

Юрий Тропин<sup>1</sup>, Георгий Коробейников<sup>2</sup>, Леся Коробейникова<sup>2</sup>, Владимир Шацких<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Харьковская академия физической культуры, Харьков, Украина

<sup>2</sup>Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, Украина

<sup>3</sup>Приднепровская государственная академия физической культуры и спорта, Днепр, Украина

## ABSTRACT

### The impact of rule changes on the competitive activity indices in Greco-Roman wrestling

**Yuri Tropin, George Korobeynikov, Lesya Korobeynikova, Vladimir Shatskikh**

*Objective* – to reveal the impact of competition rule changes on the indices of athletes' competitive activity.

*Methods*. A total of 117 final fights of highly qualified athletes were analyzed. The following indices were recorded: the duration of bouts; number of technical actions; real attempts (the number of attempts made); estimated attempts (number of attacks implemented); the effectiveness of technique used in a stance and in "referee's" position (determined by dividing the number of successful attacks by the number of real attempts to perform reception and multiplied by 100 %); the effectiveness of defence in a stance and in "referee's" position (this is the division of the number of reflected attacks by the number of real attempts to execute a hold and multiplied by 100 %); the effectiveness of executed holds (scored: 1 point, 2 points, 3 points, 4 points, 5 points).

*Results*. The results obtained allowed to establish that the most performed TAs on the ground are rolling sideways, but they were most successful at OG-2016 (47 % of all TAs) and OG-1996 (41 %). This percentage is explained by the fact that rolling sideways are the most common, and all wrestlers pay great attention to their improvement.

At present, attacking actions prevail in the competitive techniques, the bout is conducted constantly at a high pace; techniques are performed after previous preparation when the athlete is confident that the action will be performed; high-class wrestlers tend to execute more technical and tactical actions on the ground than in the stance, and all this significantly reduces the entertainment of the modern Greco-Roman wrestling.

Modern studies have shown that the key characteristics of highly skilled wrestlers fitness with an equal amount of tactical and technical actions are their speed-strength capabilities and special endurance.

*Conclusion*. It is established that today there remain significant problems for the specialists of Greco-Roman wrestling in the need to modernize the competition rules in order to improve the performance and entertainment of wrestling bouts.

Keywords: technical fitness, Olympic Games, highly skilled wrestlers, competition rules.

## АННОТАЦИЯ

*Цель*. Выявить влияние изменений правил соревнований по греко-римской борьбе на показатели соревновательной деятельности спортсменов.

*Методы*. Осуществлен анализ 117 финальных поединков спортсменов высокой квалификации. Фиксировались следующие показатели: продолжительность схваток; количество технических действий (ТД); реальные попытки (количество реализованных попыток); оцененные попытки (количество реализованных атак); эффективность применяемой техники в стойке и в партере (соотношение количества результативных атак и числа реальных попыток выполнить прием); эффективность защиты в стойке и в партере (соотношение количества отраженных атак и числа реальных попыток выполнить прием); результативность применяемых приемов (баллы: 1–5).

*Результаты*. Установлено, что наиболее выполняемыми ТД в партере являются перевороты накатом, но наиболее успешно они реализовывались на Играх-2016 г. (47 % всех проведенных ТД) и Играх-1996 г. (41 %). Это объясняется тем, что перевороты накатом являются самыми распространенными и их совершенствованию уделяют большое внимание все борцы.

В составе соревновательной техники преобладают наступательные действия, схватка ведется постоянно в высоком темпе; приемы выполняются после предшествующей подготовки и в том случае, если спортсмен уверен, что они будут выполнены; борцы высокого класса проводят больше технико-тактических действий в партере, чем в стойке и все это значительно снижает зрелищность современной греко-римской борьбы.

Современные исследования показали, что ключевыми характеристиками подготовленности высококвалифицированных борцов при равном объеме тактико-технических действий являются их скоростно-силовые возможности и специальная выносливость.

*Заключение*. Установлено, что на сегодняшний день остается наличие весомых проблем перед специалистами греко-римской борьбы. Это обстоятельство приводит к необходимости модернизации правил соревнований с целью повышения результативности и зрелищности борцовских поединков.

**Ключевые слова:** техническая подготовленность, Игры Олимпиад, борцы высокой квалификации, правила соревнований.

**Постановка проблемы.** Политика Международного олимпийского комитета, ориентированная на повышение зрелищности разных видов спорта, относительно спортивной борьбы реализуется через соответствующие изменения правил соревнований [3, 5, 9, 13]. Несмотря на наличие большого числа видов борьбы, подчеркивается особая важность развития греко-римской борьбы для развития олимпийского движения.

С каждым годом обостряется конкуренция в греко-римской борьбе за призовые места на международных соревнованиях. Это связано с постоянно возрастающей конкуренцией на основе внедрения достижений науки и техники в тренировочный процесс и совершенствования методики подготовки спортсменов [6, 8, 12, 18, 19].

Анализируя тенденцию развития борьбы в последние годы, большинство специалистов сходятся на том, что для развития спортивной борьбы, в том числе как элемента программы Игр Олимпиад, необходимо предпринять усилия для повышения результативности борцовских поединков при сохранении высокой интенсивности борьбы на протяжении всей схватки [1, 4].

Уровень технико-тактических действий (ТТД) спортсмена главным образом определяет его успех в поединке [2, 7, 14, 20]. Научно-методическое обеспечение подготовки квалифицированных борцов требует, прежде всего, выбора наиболее эффективных ТТД и дальнейшего их совершенствования. Это обусловлено тем, что состав и структура результативных ТТД быстро изменялись в спортивной практике. Поэтому для подготовки спортсменов высокой квалификации важно своевременно информировать борцов и тренеров о перспективных направлениях развития борьбы. При этом актуальным является анализ соревновательной деятельности ведущих борцов современности [15, 21].

Объединенный Мир борьбы (United World Wrestling – аналог международной федерации спортивной борьбы) в течение двух последних олимпийских циклов изменяет правила соревнований, учитывая необходимость повышения зрелищности борцовского поединка. В то же время остается не выясненным, какое влияние оказывает изменение правил соревнований на характер соревновательной деятельности в греко-римской борьбе.

**Цель исследования** – выявить влияние изменений правил соревнований по греко-римской борьбе на показатели соревновательной деятельности спортсменов.

**Методы и организация исследования:** теоретический анализ и обобщение данных специальной литературы, анализ протоколов и видеозаписей финальных схваток борцов высокой квалификации греко-римского стиля на Играх Олимпиад (1996, 2000, 2004, 2008, 2012, 2016 гг.). Всего проанализировано 117 финальных поединков спортсменов высокой квалификации. В них фиксировались следующие показатели: продолжительность схваток (время схватки); все технические действия, проводимые борцами в соревновательных поединках (ко-

личество ТД); реальные попытки (количество реализованных попыток выполнить бросок); оцененные попытки (количество реализованных атак); эффективность применяемой техники в стойке и в партере (деление количества результативных атак на число реальных попыток выполнить прием, умноженное на 100 %); эффективность защиты в стойке и в партере (деление количества отраженных атак на число реальных попыток выполнить прием, умноженное на 100 %); результативность применяемой техники в стойке и в партере (баллы: 1–3, 5; на Играх XXXI Олимпиады 2016 г. появилась 4-балльная оценка технических действий вместо 3-балльной).

Метод математической статистики применялся с целью качественного изучения результатов проведенных исследований и установления статистических закономерностей.

**Результаты исследования.** С тех пор как Международный олимпийский комитет впервые утвердил единые правила по спортивной борьбе накануне Игр I Олимпиады 1896 г., происходит их постоянное изменение. Это относилось к регламенту соревнований и ко времени поединков борцов, к количеству и границам весовых категорий, к форме и техническим характеристикам борцовских ковров, к особенностям судейства и оценки технических действий борцов, к присуждению победы в схватке, к введению стандартных положений и т. д. Каждое изменение формировало новые рамки борьбы, требующие от спортсменов переподготовки [10, 11, 16, 17].

Соревнования по греко-римской борьбе на Играх Олимпиад 1996, 2000, 2004, 2008, 2012, 2016 гг. проводились по разным правилам, что дало возможность проследить динамику показателей соревновательной деятельности спортсменов и определить положительные и отрицательные стороны изменений в правилах.

Анализ технического арсенала соревновательной деятельности высококвалифицированных борцов на Играх Олимпиад позволил выделить 12 основных технических действий, которые наиболее часто используются: перевороты накатом (32,7 % всех технических действий), перевороты обратным поясом (4,9), броски задним поясом (15,1), броски обратным поясом (5,3), контрприемы в партере (8,5), удержания (4,1), переводы в партер (5,7), броски подворотом (2,0), броски прогибом (2,5), сваливание (10,2), выталкивание за ковер (5,7), контрприемы в стойке (3,3 %). Всего было выполнено 245 технических действий (ТД): 72 приема в стойке (29,4 %) и 173 приема в партере (70,6 %) (табл. 1).

Полученные результаты позволили установить, что наиболее выполняемыми ТД в партере являются перевороты накатом, но наиболее успешно они реализовывались на Играх XXXI Олимпиады 2016 г. (47 % всех проведенных ТД) и Играх XXVI Олимпиады 1996 г. (41 %). Это объясняется тем, что перевороты накатом являлись самыми распространенными и их совершенствованию

ТАБЛИЦА 1 – Анализ технической подготовленности борцов высокой квалификации греко-римского стиля на Играх Олимпиад (n = 117 схваток)

Тактические действия	Игры–1996 (n = 27*)		Игры–2000 (n = 16)		Игры–2004 (n = 15)		Игры–2008 (n = 21)		Игры–2012 (n = 20)		Игры–2016 (n = 18)	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Борьба в партере переворот накатом	21	41	11	31	12	33	11	21	8	27	17	47
переворот обратным поясом	1	2	2	5	2	5	6	11	–	–	1	3
броски задним поясом	9	17	6	16	6	17	7	13	4	13	5	14
броски обратным поясом	2	4	2	5	2	5	7	13	–	–	–	–
контрприемы	4	8	3	8	3	8	7	13	2	7	2	5
удержания	3	6	–	–	2	5	4	7	1	3	Не оценивалось	
<b>Всего</b>	<b>40</b>	<b>78</b>	<b>24</b>	<b>65</b>	<b>27</b>	<b>73</b>	<b>42</b>	<b>78</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>69</b>
Борьба в стойке переводы	3	6	5	13	2	5	1	2	1	3	2	6
броски подворотом	–	–	1	3	2	5	2	4	–	–	–	–
броски прогибом	–	–	1	3	3	8	–	–	1	3	1	3
сваливание	7	14	4	11	3	8	2	4	6	20	3	8
выталкивание за ковер	Не оценивалось						4	7	5	17	5	14
контрприемы	1	2	2	5	–	–	3	5	2	7	–	–
<b>Всего</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>35</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>11</b>	<b>31</b>
<b>Всего в партере и стойке</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>
Досрочно выигранных схваток	3	11	3	19	3	20	–	–	1	5	3	17

\* Количество схваток.

уделяли большое внимание все борцы. Следует также заметить, что на Играх XXIX Олимпиады 2008 г. спортсмены проводили большое количество переворотов (11 %) и бросков (13 %) обратным поясом, это объясняется введением стандартного положения в партере – обратный захват туловища. На Играх-2012 и Играх-2016 борцы практически перестали проводить перевороты и броски обратным поясом (были внесены изменения в правила соревнований).

Анализ состава ТД в стойке показал, что наиболее проводимыми приемами являлись сваливания сбиванием или скручиванием. Из других технических действий в стойке были зафиксированы различные переводы в партер и контрприемы. Значительно реже борцы проводили броски подворотом и прогибом, которые являлись результативными. Даже обязательная позиция «клинч», назначаемая судьями в случаях, когда период схватки заканчивался нулевой ничьей, не повысило количество выполнения этих приемов на Играх-1996, Играх-2000 и Играх-2004. Можно полагать, что более частое их применение в значительной мере способствовало бы повышению зрелищности. Вместе с тем обращает на себя внимание большое количество выталкиваний соперника за пределы ковра, успешно проведенное атакующими борцами и дающее им право на один выигрышный балл (оцененное действие на Играх-2008, Играх-2012, Играх-2016). Чаще всего выталкивания являлись умышленными действиями борца, заменяющими выполнение

полноценных приемов в стойке. Столь высокое количество выталкиваний свидетельствовало об относительном уменьшении числа бросков и переводов, что можно было считать косвенным показателем снижения зрелищности в греко-римской борьбе.

Изменения в правилах после Игр XXVI Олимпиады 1996 г. и Игр XXVII Олимпиады 2000 г. привели к увеличению досрочно выигранных схваток. Корректировка в правилах после Игр XXVIII Олимпиады 2004 г. привела к сокращению количества досрочно выигранных поединков, но после изменения правил на Играх XXIX Олимпиады 2008 г. стала наблюдаться положительная динамика досрочных побед в борцовском поединке (см. табл. 1).

Как свидетельствует анализ соревновательной деятельности на Играх Олимпиад, борцы высокого класса проводили больше ТД в партере, кроме Игр-2012, на которых было выполнено равное количество ТД в стойке и в партере (см. рис. 1). Это можно было считать негативным фактором, существенно снижающим зрелищность греко-римской борьбы.

Анализ таблицы 2 позволил выявить, что эффективность атаки в стойке колебалась от 21 % на Играх-1996 до 55 % на Играх-2012, эффективность атаки в стойке – от 42 % на Играх-2012 до 69 % на Играх-2000, а эффективность защиты значительно выше (партер – от 70 % на Играх-2008 до 88 % на Играх-2012; стойка – от 80 % на Играх-2016 до 98 % на Играх-1996). Это объясняется тем,

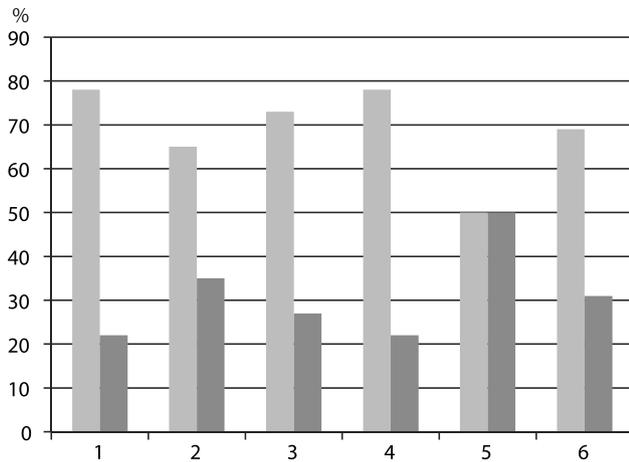


РИСУНОК 1 – Динамика соотношения технических действий в стойке (■) и партере (■):  
1 – Игры-1996; 2 – Игры-2000; 3 – Игры-2004; 4 – Игры-2008; 5 – Игры-2012;  
6 – Игры-2016

что борцы высокого класса имели надежную защиту как в стойке, так и в партере, что, по нашему мнению, также существенно снизило зрелищность греко-римской борьбы.

На всех проанализированных Играх Олимпиад результативность в партере была выше, чем в стойке. Особенно это наблюдалось на Играх-2008 (партер – 5,62 балла, стойка – 0,86 балла), на этих соревнованиях было

введено стандартное положение в партере – обратный захват туловища.

Средняя оценка борьбы в стойке была эффективнее на Играх-2000, Играх-2004 и Играх-2016. В то же время, борьба в партере была эффективнее на Играх-1996, Играх-2008 и Играх-2012, что объяснялось условиями правил соревнований. В частности, на Играх-2000 и Играх-2004 ввели позицию «клинч», а на Играх-2016 – наказание пассивного борца штрафными баллами и увеличение критерия оценивания технических действий. Фактически, на Играх-1996 борцы много времени уделяли борьбе в партере, что давало больше возможностей для выполнения приемов, а на Играх-2008 и Играх-2012 положение «партер» было обязательным для каждого борца, что позволило проводить более результативные приемы (табл. 2).

Изменения правил соревнований, принятые после Игр XXIV Олимпиады 1988 г. в Сеуле, были направлены на сокращение схватки до 5 мин, что значительно отразилось на структуре и содержании двигательной деятельности борца и зрелищности борьбы (Игры-1996). Поединки начали терять свою остроту и динамичную напряженность, так как спортсмены не успевали за 5 мин единоборства раскрыть свой тактико-технический потенциал. Уменьшилось количество выполнения высокоамплитудных приемов, происходила реализация

ТАБЛИЦА 2 – Показатели соревновательной деятельности высококвалифицированных борцов греко-римского стиля на Играх Олимпиад (n = 117 схваток)

Показатель	Игры-1996 (n = 27*)	Игры-2000 (n = 16)	Игры-2004 (n = 15)	Игры-2008 (n = 21)	Игры-2012 (n = 20)	Игры-2016 (n = 18)
Эффективность, %						
атаки в стойке	21	42	38	26	55	34
атаки в партере	44	69	62	55	42	52
защиты в стойке	98	93	85	86	88	80
защиты в партере	73	82	82	70	88	82
Результативность, баллы						
в стойке	0,56	1,25	2,00	0,86	1,10	1,56
в партере	2,96	3,38	3,07	5,62	2,00	3,17
Средняя оценка, баллы						
в стойке	1,67	2,22	2,73	2,00	1,29	2,55
в партере	2,11	1,42	2,19	3,37	2,86	2,28
Интервал, с						
атаки	70	99	78	61	83	63
успешной атаки	128	174	153	137	172	140
Среднее время схватки, с	336	347	326	286	267	280
Общее количество проведенных ТД	54	44	40	91	51	50
ТД в 1 балл	26	24	18	58	37	19
ТД в 2 балла	18	12	8	22	11	27
ТД в 3 балла	10	7	14	7	3	Не оценивались
ТД в 4 балла			Не оценивались			3
ТД в 5 баллов	–	1	–	4	–	1

\* Количество схваток.

однобалльных и двухбалльных приемов, не требующих длительной тактической подготовки. Сократилось количество приемов, заканчивающихся чистой победой (туше). Зрительский интерес к поединкам стал пропадать.

В дальнейшем изменения правил происходили так стремительно, что не все специалисты успевали подстроиться под новые правила. На Играх-2000 и Играх-2004 была установлена новая продолжительность и формула схватки – 6 мин + 3 мин дополнительных (если нет трех баллов ни у кого из борцов). Введение позиции «клинч» при равной борьбе резко изменило технический арсенал. Так, «клинч» в обоюдном крестовом захвате за туловище в греко-римской борьбе резко повысил интерес борцов к высокоамплитудным (трехбалльным и пятибалльным) броскам из этого положения. Несмотря на то что позиция «клинч» в некоторых случаях позволила борцам провести красивые, зрелищные технико-тактические действия, положение «клинч» заставило их излишне рисковать и резко увеличило элемент случайности.

Не успели спортсмены адаптироваться, как положение позиции «клинч» изменилось. На Играх-2008 «клинч» стал однобоким – с преимуществом одного борца, а судьбу решал жребий. В греко-римской борьбе использовалось положение высокого партера с обратным захватом туловища. Повысились требования к тактике ведения схватки. Изменился регламент поединка – три периода по 2 мин. В результате, если результат на туше по-прежнему являлся решающим, и поединок останавливался в любом положении, то борьба за баллы продолжалась до победы в двух периодах. Победа в периоде была обязательна, баллы аннулировались, и следующий период начинался со счетом 0:0. Выход за ковер во время поединка наказывался проигрышным баллом. Борцы, которые проводили приемы, оцениваемые в 5 баллов и 3 балла, имели преимущество над «силовиками», которые в основном осуществляли приемы, оцениваемые в 1 балл или 2 балла. Однако преимущество техничных борцов из-за дефицита времени в периоде не всегда проявлялось.

Не успели борцы освоить вышеперечисленные изменения в регламенте соревновательного поединка, как в греко-римской борьбе вновь изменились правила: теперь после 1,5-минутного периода одного из борцов ставят в партер для атак сверху лидирующего спортсмена (Игры-2012).

Однако самым распространенным технико-тактическим действием на Играх-2008 и Играх-2012 в партере являлась эффективная защита нижнего борца в ситуациях, когда он по жребию оказывался в этом положении после полутора минут безрезультатной борьбы любого из периодов схватки. Другими словами, если борец в верхнем положении партера не сможет провести оцениваемое техническое действие, то нижний – получал за это 1 балл, что объясняло большое количество

однобалльных технических действий на Играх-2008 и Играх-2012 (табл. 2).

Однако в 2013 г. произошли изменения в правилах. Вернули регламент поединка – 2 периода по 3 мин с 30 с перерывом и общим счетом баллов в схватке. Соревнования для каждой весовой категории проводили в один день – это повысило требования к тактике участия в соревнованиях (распределения сил на продолжительность всего турнира). С января 2014 г. увеличили критерии оценивания технических действий, что не особенно повлияло на результативность. Практику судейства сориентировали на стимуляцию активности, а пассивных борцов строго наказывали. Установлено, что спортсмены, активно начинающие поединки и выигрывающие при этом один или несколько баллов, овладевали инициативой, получали психологическое преимущество и, как правило, побеждали.

Все эти изменения правил соревнований негативно повлияли на структуру соревновательной деятельности борцов греко-римского стиля, существенно сократив состав результативных технико-тактических действий, что подтверждает анализ Игр-2016 (использование простых однобалльных и двухбалльных технических действий: в стойке – выталкивание за ковер, в партере – перевороты накатом). Еще одной особенностью борьбы на Играх-2016 была «демонстрация» активности и использования рывков, толчков, швунгов, ложных атак для получения преимущества (сначала выбор позиции стойка или партер, потом наказание в один балл пассивного борца и выбор позиции стойка или партер). Эта особенность тактики ведения поединка упростила характер технико-тактических действий. В нашем исследовании такие ситуации встречались 11 раз, причем в трех из них был определен победитель финальной схватки.

**Дискуссия.** В результате проведенного исследования есть основания констатировать, что повышения зрелищности спортивной борьбы как вида спорта, входящего в программу Олимпийских игр, реализуется через соответствующие изменения правил соревнований [3, 9, 13].

Анализируя тенденцию развития борьбы в последние годы, большинство специалистов сходятся на том, что для развития спортивной борьбы, в том числе как элемента программы Олимпийских игр, необходимо предпринять усилие для повышения результативности борцовских поединков при сохранении высокой интенсивности борьбы на протяжении всей схватки [1, 4].

Все это свидетельствует о необходимости выбора наиболее эффективных технико-тактических действий и дальнейшего их совершенствования. Это обусловлено тем, что состав и структура результативных технико-тактических действий быстро изменяется в спортивной практике. Поэтому для подготовки спортсменов высокого класса важно своевременно информировать борцов

и тренеров о перспективных направлениях развития борьбы. При этом актуальным является анализ соревновательной деятельности ведущих борцов современности [11, 21].

Полученные результаты анализа соревновательной деятельности борцов на Играх Олимпиад 1996, 2000, 2004, 2008, 2012, 2016 гг. дают основания полагать, что в современной греко-римской борьбе ограничен состав результативных технических действий и весьма примитивна тактика ведения поединка, происходит обеднение технико-тактического арсенала спортсменов.

**Выводы и перспективы дальнейших исследований.** Анализ научно-методической литературы, современной соревновательной деятельности и обобщение передового практического опыта позволили выявить, что в спортивной борьбе продолжается активный поиск оптимальных правил соревнований и, соответственно, методик совершенствования различных сторон подготовленности спортсменов. Успешная подготовка спортсменов любого уровня невозможна без тщательного учета основных тенденций в развитии спортивной борьбы, которые с достаточной точностью можно установить при анализе структурных компонентов соревновательной деятельности борцов высокого класса – участников Игр Олимпиад, чемпионатов мира и других крупных международных соревнований.

Анализ соревновательной деятельности высококвалифицированных борцов на Играх Олимпиад 1996, 2000, 2004, 2008, 2012, 2016 гг. показал тенденцию сокращения количества результативных технико-тактических действий и упрощения тактики ведения поединка. В составе соревновательной техники преобладают наступательные действия, схватка ведется постоянно в высоком темпе; приемы выполняются после предшествующей подготовки и в том случае, если спортсмен уверен, что они будут выполнены; борцы высокого класса проводят больше технико-тактических действий в партере, чем в стойке, и все это значительно снижает зрелищность современной греко-римской борьбы.

Современные исследования показали, что ключевыми характеристиками подготовленности высококвалифицированных борцов при равном объеме технико-технических действий являются их скоростно-силовые возможности и специальная выносливость.

Установлено, что на сегодняшний день остается наличие весомых проблем перед специалистами греко-римской борьбы в необходимости модернизации правил соревнований с целью повышения результативности и зрелищности борцовских поединков.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют, что не существуют никакого конфликта интересов.

## ■ Литература

1. Авдеев ЮВ, Тараканов БИ, Воробьев ВА. Перспективы поиска оптимальной системы проведения соревнований по вольной и греко-римской борьбе [Prospects for the search for an optimal system for conducting competitions in freestyle and Greco-Roman wrestling]. *Теория и практика физической культуры*. 2006;10:32-33.
2. Авдеев ЮВ, Воробьев ВА, Тараканов БИ, Ундаганов МУ. Влияние регламента соревновательных поединков на спортивно-технические показатели квалифицированных борцов [Influence of the rules of competitive fights on sports and technical indicators of qualified wrestlers]. *Ученые записки университета им. Лесгафта*. 2009;4:3-6.
3. Апойко РН. Эволюционные тенденции снижения продолжительности и изменений регламента поединков в греко-римской и вольной борьбе [Evolutionary tendencies in reducing the duration and changes in the rules of duels in the Greco-Roman and free-style wrestling]. *Ученые записки университета им. Лесгафта*. 2015;5(123): 18-24.
4. Горанов Б, Апойко РН, Неробеев НЮ, Тараканов БИ. Результативность технико-тактических действий борцов высокого класса в современной греко-римской борьбе [Effectiveness of technical and tactical actions of high-class wrestlers in the modern Greco-Roman wrestling]. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2011;4:35-39.
5. Ермаков СС, Тропин ЮН, Пономарев ВА. Пути совершенствования технико-тактического мастерства борцов греко-римского стиля различных манер ведения поединка [Ways of improving the technical and tactical skills of Greco-Roman wrestlers of various manner of conducting a duel]. *Слобжанський науково-спортивний вісник*. 2015;5:46-51.
6. Кашевко ВА. Аналіз структури змагальної діяльності і методологія системи навчання складних техніко-тактичних дій у вільній боротьбі [Analysis of the structure of competitive activities and the methodology of the training system of complex technical and tactical actions in the free struggle]. *Молода спортивна наука України*. 2008;1:150-154.
7. Казло ВВ, Бобров ИВ, Апойко РН, Тараканов БИ. Динамика спортивно-технических показателей соревновательной деятельности борцов высокой квалификации в греко-римской борьбе [Dynamics of sports and technical indicators of competitive activity of high-skilled wrestlers in the Greco-Roman wrestling]. *Теория и практика физической культуры*. 2014;2:23-25.
8. Кузнецов АС, Крикуха ЮЮ. *Технико-тактическая подготовка борцов греко-римского стиля на этапе спортивного совершенствования* [Technical and tactical training of wrestlers of the Greco-Roman style at the stage of sports perfection]: монография. М.: ФЛИНТА: Наука; 2012. 128 с.
9. Кузнецов АС, Мубаракзянов РБ. Влияние изменений правил на соревновательную деятельность спортсменов, занимающихся греко-римской борьбой [The Influence of Rules Change on the Competitive Activities of Athletes Engaged in Greco-Roman Struggles]. *Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта*. 2014;1(30):55-61.
10. Коробейников ГВ, Радченко ЮА. Особенности технической подготовленности борцов греко-римского стиля высокой квалификации [Features of the technical preparedness of Greco-Roman wrestlers of high qualification]. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2009;7:81-85.
11. Латышев НВ, Латышев СВ, Шандригось ВИ. Направления и виды анализа соревновательной деятельности в спортивной борьбе [Directions and types of analysis of competitive activities in wrestling]. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер.: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2014;118(4):98-101.
12. Мубаракзянов РБ. Особенности тактической подготовки борцов греко-римского стиля с учетом индивидуальных особенностей и изменения правил соревнований [Features of tactical training of wrestlers of Greco-Roman style, taking into account individual features and changing the rules of competitions]. *Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта*. 2015;3(36):93-101.

13. Пушкар АИ, Костюченко ВИ, Юхно ЮА. Влияние изменений в правилах соревнований на состав и структуру соревновательной деятельности борцов высокой квалификации греко-римского стиля [Influence of changes in competition rules on the composition and structure of competitive activity of Greco-Roman style wrestlers]. *Физическое воспитание студентов*. 2010;3:78-80.
14. Тропин ЮН. Сравнительный анализ технико-тактической подготовленности борцов греко-римского стиля на Олимпийских играх-2008 г. и Олимпийских играх-2012 г. [Comparative analysis of the technical and tactical preparedness of Greco-Roman wrestlers at the 2008 Olympic Games and the 2012 Olympic Games]. *Физическое воспитание студентов*. 2013;4:92-96.
15. Тропин ЮН, Бойченко НВ. Анализ технико-тактической подготовленности борцов греко-римского стиля после изменений в правилах соревнований [Analysis of the technical and tactical preparedness of the Greco-Roman wrestlers after the changes in the rules of the competition]. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014;2:117-120.
16. Шандригось ВІ. Еволюція правил змагань зі спортивної боротьби (огляд літератури) [Evolutionary of rules of competitions in sports struggle (review of literature)]. В кн: *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка*. Чернігів: ЧНПУ; 2013. Т. 1, Вип. 107, Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт; с. 347-351.
17. Bromber K, Petrov P. Wrestling in Multifarious Modernity. *The International Journal of the History of Sport*. 2014;31(4):391-404.
18. Korobeynikov G, Latyshev S, Latyshev N, Goraschenko A, Korobeynikova L. General laws of competition duel and universal requirements to technical-tactic fitness of elite wrestlers. *Physical education of students*. 2016;20(1):37-42.
19. Latyshev S, Korobeynikov G, Korobeinikova L. Individualization of Training in Wrestlers. *International Journal of Wrestling Science*. 2014;4(2):28-32.
20. Miarka B. Technical-tactical and physiological demands of wrestling combats. *Revista de Artes Marciales Asiáticas*. 2016;11(1):18-31.
21. Tünnemann H. Scoring Analysis of the 2015 World Wrestling Championships. *International Journal of Wrestling Science*. 2016;6(1):39-52.

**Автор для кореспонденції:**

*Коробейников Георгий Валерьевич* – д-р биол. наук, кафедра біомеханіки і спортивної метрології, Національний університет фізичного виховання і спорту України; Україна, 03150, Київ, ул. Фізкультури, 1;  
<http://orcid.org/0000-0002-1097-4787>  
 k.george.65.w@gmail.com

**Corresponding author:**

*Korobeynikov George* – Dr. Sc. Biology, prof. Biomechanics and Sports Metrology Department, National University of Ukraine on Physical Education and Sport; Ukraine, 03150, Kyiv, 1, Fizkultury Str.;  
<http://orcid.org/0000-0002-1097-4787>  
 k.george.65.w@gmail.com

Поступила 31.08.2018