

УДК 796.342

DOI 10.5930/1994-4683-2025-4-76-83

## Структура игры теннисистов в ретроспекции на турнирах «большого шлема»

Иванова Галина Павловна, доктор биологических наук, профессор

Валеев Дмитрий Олегович

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

### Аннотация

**Цель исследования** заключается в определении изменений основных игровых тенденций современного мирового тенниса

**Методы и организация исследования.** Исследование выполняли по видеоматериалам игр с использованием компьютерной программы «Kinovea».

**Результаты исследования и выводы.** Выявлено, что основная группа коротких по времени розыгрышей, равных 4,3 с и состоящих, в среднем, из 3,88 уд в розыгрыше, является преобладающим показателем во всей игре новых молодых чемпионов, у которых этих ударов 416 за весь матч и они составляют 29% ударов всего матча. Игровые действия молодых сильнейших теннисистов мира на кортах Уимблдонского турнира демонстрируют появление новой тенденции «сверх нагрузочной скоростной игры» в теннисе на базе высокого быстродействия.

**Ключевые слова:** теннис, показатели игровой деятельности, объём и интенсивность нагрузки.

## The structure of the game of tennis players in retrospect at "grand slam" tournaments

Ivanova Galina Pavlovna, doctor of biological sciences, professor

Valeev Dmitry Olegovich

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

### Abstract

**The purpose of the study** is to identify changes in the main gaming trends of modern world tennis.

**Research methods and organization.** The study was conducted using video materials from games with the computer program "Kinovea."

**Research results and conclusions.** It has been revealed that the primary group of short-duration rallies, lasting 4.3 seconds and consisting on average of 3.88 strokes per rally, is a prevailing indicator throughout the game of the new young champions, who have a total of 416 strokes for the entire match, accounting for 29% of all strokes in the match. The gameplay of the world's top young tennis players at the Wimbledon tournament courts demonstrates the emergence of a new trend of "overloaded high-speed play" in tennis based on high responsiveness.

**Keywords:** tennis, indicators of game activity, volume and intensity of load.

**ВВЕДЕНИЕ.** В современном теннисе на уровне высшего спортивного мастерства наблюдается значительное разнообразие в средствах ведения борьбы за победу. Это зависит не только от покрытия кортов, разных соперников, погодных условий, но и от особенностей подготовки теннисистов, которые используют сильные и слабые стороны друг друга в основе выбора стратегии, тактики и техники в конкретной встрече.

Раскрытию этого вопроса может способствовать количественное сопоставление новых и старых игровых приемов, показывающее, чем «новый рисунок игры» отличается от «старого». Считаю полезным сопоставить содержание игровых действий современных чемпионов тенниса с игрой предшествующих победителей, чтобы дать представление об особенностях, лежащих в основе современных победных средств в отличие от существовавших. Если от прошлых лет в учебниках по теннису остались показатели времени матча, чистого времени игры (моторной плотности), количества выполненных за игру ударов, темпа и пр. [1, 2, 3], то теперь, при наличии информационных табло в процессе матча и видеозаписей игр, по-видимому, считается, что подобные данные тренерам и спортсменам не нужны, как и

учебники по теннису, которые достаточно давно не издавались. Удачным исключением сегодня оказались разработки А. П. Скородумовой с соавторами [1, 2, 4], где изучены показатели соревновательных нагрузок в матчах современных теннисистов высокой квалификации, а также при игре на разных покрытиях. В данной статье представлены материалы анализа игр в финальных матчах Уимблдонского турнира 2023–2024 годов по теннису между первыми игроками мира. Результаты исследования сами по себе новы, представляет интерес сравнение их между собой и с интервалом в один год, а также с имеющимися литературными сведениями [1-4, 5].

Цель работы заключается в определении индивидуальных особенностей организации игры и типов розыгрышей мячей сильнейшими теннисистами мира Джоковичем и Алькарасом во встречах между собой в матчах на быстром травяном покрытии, с целью дальнейшего использования результатов исследования в перспективном планировании интегральной подготовки сильнейших теннисистов страны.

Достижению целей способствовало:

1. Получение сравнительных количественных показателей игровых действий теннисистов на травяном покрытии в одиночных матчах финалов Уимблдонского турнира 2023 и 2024 годов.

2. Нахождение отличительных особенностей структуры построения всех розыгрышей мячей на этапе финальной игры.

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Работа выполнена по видеоматериалам игр в финалах теннисного турнира в Лондоне в 2023–2024 годах. Играли между собой Джокович (Сербия, 37 лет) и Алькарас (Испания, 21 год), являющиеся яркими представителями прошлого и настоящего поколений, а также *1-й и 2-й игроки мира* по квалификации на дни проведения встреч. При решении первой задачи было важно установить по результатам обработки протоколов записи игр состав технических действий в двух матчах теннисистов друг с другом при наличии аудитории более миллиона зрителей по всему миру.

В процессе обработки видеокадров использовалась компьютерная программа «Кіповеа». Были выбраны следующие показатели игры в исполнении каждого игрока на протяжении двух матчей с интервалом времени, равным одному году:

- найдено количество ударов в каждом розыгрыше, гейме, сете и матче в целом в первой и во второй встречах у каждого игрока;

- определена временная структура всей игры и промежутки времени каждого розыгрыша мяча, а далее по ним рассчитаны временные показатели геймов, сетов и всего матча в финалах 2023 и 2024 годов для каждого теннисиста;

- рассчитано среднее время розыгрыша, гейма, партии и матча;

- определен средний темп игры в любом нужном временном интервале.

При необходимости в процессе обсуждения результатов исследования регистрировались временные интервалы всего матча и «чистое время» любой части игры для определения моторной плотности работы теннисиста. Понятие «моторная плотность» введено давно [1, 2, 4], но в учебной литературе оно не всегда раскрывалось. Однако, с позиции оценки работы на корте с мячом или без него (например, в процессе отдыха от игры типа перемены сторон или подготовки к подаче), это будут разные нагрузки на организм, и их следует отслеживать точно, чтобы получить объективные сведения о природе результативности игровых действий. В данном исследовании оценка «чистого времени» определяется по следующим показателям:

$$T_{\text{чист.}} = T_{\text{игровое}} - T_2 - T_3 - T_4 - T_5, \text{ где}$$

$T_{\text{игр.}}$  (игровое время) – это промежуток времени от момента первой подачи на корте до момента последнего касания мяча в игре;

$T_2 = \sum t_{\text{розыгр.}}$  – сумма времен розыгрышей очков за всю игру;

$T_3 = \sum t_{\text{отдыха}}$  – промежуток времени между розыгрышами =  $\sum t_{\text{между очками}}$ ;

$T_4 = \sum t_{\text{(смены подач + сторон)}}$  – промежуток времени для смены подач и сторон;

$T_5 = \sum t_{\text{(1-я -2-я)}}$  – промежуток времени между подачами.

Моторная плотность игры (%) – отношение:  $(T_{\text{чист.}} / T_{\text{игр.}}) \times 100\%$ .

Отношение времени работы с мячом ко времени работы без мяча, а именно подготовительных движений или отдыха между введением мяча в игру, понимается как «моторная плотность» игры, характеризующая в какой-то мере интенсивность нагрузки игровых действий.

Чистое время игры определялось как разность полного игрового времени в матче и суммы временных интервалов: между очками –  $T_3$ , между геймами, сетами –  $T_4$ , между первой и второй подачей –  $T_5$ . Последний промежуток –  $T_5$  (1-я -2-я подачи), возможно, ранее не использовался, а он составляет за матч в пределах 300 с, поэтому в литературе прошлого плотность игры могла быть другой.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Изучение ранее существующей научно-методической литературы по теннису [4], опрос тренеров и игроков не позволили ответить на вопрос о продолжительности розыгрыша очка или о количестве циклов игры, определяющих темп ударов в розыгрыше, как характеристиках интенсивности игры. В поиске ответа на поставленный вопрос о результативности показателей матча по данным исследования 2023 года составлена таблица 1, где выделены группы ударов с наиболее результативными показателями игры.

Таблица 1 – Число ударов в 5 группах розыгрышей, количество очков в сетах и во всем матче между Алькарасом и Джоковичем в финале Уимблдонского турнира 2023 г.

	1 – сет	2 – сет	3 – сет	4 – сет	5 – сет	Вся игра
Победитель	Джокович	Алькарас	Алькарас	Джокович	Алькарас	Алькарас
Счёт (геймов)	6 / 1	7 / 6	6 / 1	6 / 3	6 / 4	23/23
<b>1</b> (3–5 уд.) уд./роз.	35/9	65/16	<b>116/29</b>	90/22	110/ <b>31</b>	416/107
<b>2</b> (6–8 уд.) уд./роз.	47/7	60 / 9	56 / 8	<b>104/16</b>	49/ 7	316/47
<b>3</b> (9–11 уд.) уд./роз.	<b>65/7</b>	<b>101/10</b>	<b>111/11</b>	31/ 3	30/ 3	338/34
<b>4</b> (12–14 уд.) уд./роз.	0/0	65 / 5	<b>65 / 5</b>	39/ 3	13/ 1	182/14
<b>5</b> (15–22 уд.) уд./роз.	22/1	49 / 3	<b>56 / 3</b>	15/ 1	34/ 2	176/ 10
$\sum$ по сетам уд./роз.	169/24	340/43	<b>408/56</b>	272/45	236/44	<b>1428/212</b>
$\bar{X}$ ударов в розыгрыш.	7,04	<b>7,91</b>	7,29	6,04	5,36	<b>6,73</b>

Примечания: \*1) **Жирный** шрифт применен для выделения самых высоких значений в горизонтальных строках исходных данных (№ 1 – 5). \*\*2) В группу № 1 (3–5 ударов) не входят первые два удара в розыгрыше (подача и прием). \*\*\*3) **1-й** ответный удар подававшего входит в состав группы №3–5 ударов **как первый** в сумме коротких розыгрышей (3–5 ударов) и отражает тактику ведения борьбы за выигрыш очка.

В финальном матче из пяти сетов между Алькарасом и Джоковичем на турнире в Лондоне 16 июля 2023 года на быстром травяном покрытии было разыграно за 4 часа и 30 минут полного времени игры 1428 ударов в 212 розыгрышах очков при среднем значении – 6,73 удара/розыгрыш.

Вверху таблицы 1 приводится счет матча в каждой партии - сете: счет по партиям был в пользу Алькараса – **3:2**, а по выигранным геймам между соперниками **счет** был равным – **23:23**, следовательно, необходимо глубже изучать содержание или выигранные очки в геймах.

Детальный анализ организации розыгрышей был связан с поиском количества ударов разной продолжительности в каждом очке, гейме, сете и матче. В итоге структура розыгрышей складывается из ударных действий, различающихся по количеству ударов и времени их исполнения, а интенсивность работы на корте в течение всех розыгрышей показывает темп, как количество игровых циклов двух игроков в минуту. Общее количество ударных действий вместе с количеством подач и их приемов будет изучено и представлено в таблице 3.

В проведенном изучении игровых показателей матчей Алькарас – Джокович был выполнен анализ розыгрышей по количеству ударов в каждом из них. Выделено 5 групп розыгрышей: от коротких (3–5 ударов) до длинных (от 15 до 22 ударов) в розыгрыше или в очке.

Продолжительность каждого розыгрыша и количество ударов в нем регистрировались с помощью компьютерной программы «Kinovea». Количество ударов суммировалось для определения содержания ударов в геймах и сетах. По сумме ударов в каждом розыгрыше, гейме и сете, а также в целом по матчу был собран материал, размещенный в таблице 1, для анализа тактики и стратегии ведения борьбы за победу в финальных играх теннисного турнира 2023 года.

В первой таблице показано ранжирование всех розыгрышей по количеству ударов в них и частота их применения в каждом сете (столбцы – № 1-5).

Из этих значений определено среднее количество ударов в каждой группе игры теннисистов. В изучаемом матче Джокович – Алькарас количество самых коротких розыгрышей в первой группе равно 107 за весь матч при среднем значении – 3,88 удара в розыгрыше (табл. 2).

Таблица 2 – Группы ударов (1–5), среднее количество их в матче, среднее время розыгрышей в пяти группах ударов и их процент к общему времени игры в финальном матче Алькарас – Джокович в 2023 году в Лондоне

	<b>1 –</b>	<b>2 –</b>	<b>3 –</b>	<b>4 –</b>	<b>5 –</b>	Об- щее время
№ группы ударов, среднее кол-во ударов в группах	3,88, (3– 5уд.)	6,72, (6– 8уд.)	9,94, (9 - 11уд.)	13,00, (12– 14уд.)	19,6, (15– 22уд.)	
Среднее время удара в группе, сек	4,3	8,2	12,9	17,5	24,2	
Время по группам ударов и по всему матчу, сек	460	385	439	245	242	1771
Доля времени группы от времени матча, %	26,0	21,7	24,8	13,8	13,7	100

Получилось, что за пять сетов всего по первой группе ударов было сыграно 416 ударов - самое большое количество среди пяти групп, а это значит, что количество ударов из первой группы по значимости составило 29,1% от данных во всей

игре при наибольшем количестве розыгрышей – 31, например, в решающем 5-ом сете. Этот факт позволяет предположить, что Алькарас выиграл матч благодаря использованию коротких розыгрышей из первой группы, которых у него за матч больше, чем у Джоковича.

Подобное заключение можно сделать по группе №3 со средним значением 9,94 удара в розыгрыше (табл. 2). В этом режиме выполнено 338 ударов за матч, это был самый часто используемый прием в третьем сете, составивший 23,67% от всех ударов. Данные получены по 5 группам розыгрышей и позволяют определять среднее число ударов в каждом розыгрыше по группам для построения стратегии и тактики матча. Чаще всего используется розыгрыш очка со значением 9,94 удара и средним временем 12,9 с, который встречается в 1, 2 и 3-м сетах (табл. 1), что отмечено выделением. Игра в таком режиме продолжается 438 секунд чистого времени матча (табл. 2).

Алькарас для выигрыша очков в третьем сете использовал 338 ударов в 34 розыгрышах (табл. 1, последний столбец) с общим временем 438 с. Данный режим нагрузки, по данным литературы, является очень тяжелым и максимальным [1, 2]. Этот факт доказывает высочайшие требования к выносливости теннисиста, а для лучшего восстановления после нагрузки необходима специальная своевременная подготовка с применением не только анаэробного, но и аэробного режимов для снятия утомления от продолжительных скоростно-силовых перегрузок, влияющих на точность работы сенсорных систем. Проблема выносливости приоритетна и хорошо разработана в теннисе А.П. Скородумовой и её группой [1, 2, 4].

К таковым нагрузкам относятся продолжительные розыгрыши в **выигранных** Алькарасом 2-м и 3-м сетах с высокими значениями среднего числа ударов: 7,91 и 7,29 (нижняя строка в таблице 1). В **выигранных** Джоковичем 1-м и 4-м сетах эти показатели ниже: 6,04 и 5,36 ударов в розыгрыше, что объясняется более высокой подготовленностью молодого и выносливого Алькараса в сравнении с уникальным чемпионом Джоковичем, имеющим большой стаж игры и возраст, а также его прекрасной технико-тактической базой.

Возвращаемся к задаче определения рисунка игры по проанализированным в матче результатам на основе сравнения выявленных временных интервалов игры с разной нагрузкой на состояние теннисиста. Исходя из имеющихся в учебно-методической литературе сведений о связи между объемом и интенсивностью внешней работы спортсмена на корте с закономерностями показателей внутренних процессов, обеспечивающих совершаемую игроком работу, можно понять, как высоки требования современного тенниса к подготовленности элитных спортсменов. Продолжительные по времени розыгрыши очков за счет большого количества коротких по времени ударов (например, из первой группы) реализуются благодаря высокой скоростно-силовой выносливости, без которой теряется сенсорная чувствительность при усталости, появляются ошибки в точности решения скоростных задач и падает острота нападающих ударов. Продолжительные розыгрыши несовместимы со слабой аэробной выносливостью, необходимой при максимальной по объему аэробной работе.

Итак, в таблице 2 показано, как растет среднее время одного розыгрыша: если  $t_1 = 4,3$  с при коротком розыгрыше в первой группе, то в 5-й группе среднее время розыгрыша равно  $t = 24,2$  с. Просуммированное по группам (№1-5) чистое

время игры при анализе времени розыгрышей для выигрыша очка уменьшается от 460 с до 242 с (показано в таблице 2, средняя строка).

При росте продолжительности интервала времени удара и затраченной энергии соотношение составляет:  $24,2 \text{ с} / 4,3 \text{ с} = 5,6$ , то есть нагрузка длинного розыгрыша отличается от короткого в среднем в 5,6 раза, и на базе этого очевидна связь объема и интенсивности нагрузки в розыгрышах. Если основываться на анализе повременной структуры, то проблема связи тактики игры с энергозатратами спортсмена аналогична временным показателям. Тогда победа Алькараса, возможно, кроется в применении технических приемов более высокой интенсивности, то есть в быстрой победе в розыгрыше. Джокович часто выстраивает игру на большем объеме нагрузок при необходимости выигрыша очка. Этот вывод согласуется с данными литературы [1, 2, 3].

Рисунок игры выражен в нашем анализе путем сравнения количества выигранных очков каждым игроком в зависимости от продолжительности розыгрыша. Оказалось, что в сетах, выигранных Алькарасом, коротких результативных розыгрышей больше, чем у Джоковича, что убедительно говорит о более высокой скорости игры Алькараса. Так, среднее время удара среди 281 удара в розыгрышах сета Алькараса и 125 ударов в сете у Джоковича показывает следующую картину:  $t_{\text{уд}}$  Джоковича = 4,03 с, а среднее время всех коротких ударов Алькараса из первой группы меньше и равно  $t_{\text{уд}} = 3,69 \text{ с}$ , что не требует, по-видимому, дополнительного доказательства. В современной игре быстродействие теннисиста дает ему неоспоримое преимущество, ранее отмеченное нами в печати сразу после финала 2023 года [6]. Анализ игровых показателей изучаемого матча Алькараса с Джоковичем практически мало отличается от проведенных ранее между Джоковичем и Федерером или Налбандяном из 5 партий [3]. Отличие в количестве ударов в розыгрыше очка: 6,26 уд/розыгрыш очка – теперь, а ранее было – 4,98 уд/розыгрыш очка, что подтверждает высказанную гипотезу о большей интенсивности игры ныне, то есть при использовании длинных розыгрышей в более высоком темпе (26,9 уд/мин), чем ранее (25,71 уд/мин). Сопоставление результатов анализа игровых показателей, представленных в таблице 3 по финальным матчам 2023 и 2024 года (Алькарас — Джокович), демонстрирует их существенные различия.

Таблица 3 – Сравнительные игровые характеристики матча 2024 года Алькарас – Джокович в финале турнира со средними игровыми показателями матча 2023 года и результатами игры сильнейших теннисистов мира [1]

Показатели матча: все Уимблдон, Корты: трава - быстрые Счет в пользу: Счет по сетам:	14.7.2024 Корты быстрые Алькарас: 6/2, 6,2, 7/6	16.7.2023 Корты быстрые Алькарас: 1/6, 7/6, 6/1, 3/6, 6/4	Литература: Корты быстрые Скородумова А. П., Кузнецов А. А. [1] (средн. знач. при максим. нагруз.)
Игровая длительность матча, мин	124,3 мин	270 мин	246 мин
Чистое время, мин	25,7 мин	36,3 мин	31,3 мин
Моторная плотность, %	20,6	13,7	13,75
Кол-во геймов за матч	29	46	47
Кол-во очков за матч (розыгрыш)	196	335	308
Кол-во ударов / розыгр. за матч	834	1428	834
Темп за матч, удары в минуту	27,6*- 24,1	26,9	25
*Примечание. Темп в игре с розыгрышами от 3 ударов равен 27,6, при более 10 уд. равен 24,1 уд/мин.			

Опубликованные А. Скородумовой и А. Кузнецовым [1] средние данные по играм с максимальными нагрузками позволяют считать матч 2023 года между Алькарасом и Джоковичем идентичным по игровой длительности, количеству геймов и розыгрышей за матч. Однако, количество ударов в очке по нашим расчетам у Алькараса с Джоковичем – 4,26, а среднее по данным литературы – выше 5,0 ударов. Количество ударов за матч в нашем случае оказалось также меньше, а моторная плотность игры значительно больше (в исследовании – 20,6 %, а по литературным данным – 13,7%).

Обсуждение результатов в сравнении позволяет сделать следующие ВЫВОДЫ относительно последней победы Алькараса:

1) моторная плотность матча увеличилась до 20,6 %, что превышает 13% в финале 2023 года, а также по данным изучения игры при максимальной нагрузке.

2) время розыгрыша сократилось до 0,634 мин. по сравнению с 0,810 мин. в матче 2023 г. и 0,80 мин. по данным литературы об играх с максимальной нагрузкой.

3) Темп, как индикатор интенсивности игровых действий, зависит от продолжительности розыгрышей, которые характеризуются числом ударов в очке. Эти величины в среднем одинаковы по всему матчу: около 4,2 удара в обоих матчах Алькараса с Джоковичем.

4) Данный результат, возможно, объясняет высокую и стабильную выносливость игроков на протяжении матча, что доказывает адаптацию соперников к любому ритму игры, особенно при длинных розыгрышах.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** В качестве выводов по статье следует отметить, что великие чемпионы тенниса обладают способностью играть в любом стиле, с любой степенью перегрузки по объему и интенсивности, если ориентироваться на полученные оценки в исследуемых случаях. Правомерно считать, что длинные матчи с количеством более 2000 ударов и темпом свыше 26 уд/мин оказывают разрушающее воздействие на организм спортсмена и не могут проводиться постоянно по причине снижения сенсорной активности, отражающейся на качестве игры, что доказано фактами из записи игр Джокович-Алькарас в 2023 году по сравнению с 2024 годом. Фрагмент для иллюстрации: в первом и последнем геймах матча с розыгрышами 91 удар в начале игры и 66 ударов в конце матча. Это дает время ударного цикла, равное 1,04 с, а темп 28,8 уд/мин в начале, а в конце – 66 ударов с темпом 28,57 уд/мин., характеризуя игру выше максимальной интенсивности игровых действий как в начале, так и в конце встречи.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Скородумова А. П., Кузнецов А. А. Специфика соревновательных нагрузок высококвалифицированных теннисистов // Вестник спортивной науки. 2013. № 6. С. 19–22. EDN: TAVAZJ.
2. Внешняя нагрузка теннисистов высокой квалификации в матчах на кортах с разным покрытием / Скородумова А. П., Чайковская О. О., Баранов И. С. [и др.] // Вестник спортивной науки. 2019. № 3. С. 23–27. EDN: KVBPE.
3. Голенко В. А. Ребенок – теннисист, тренер – педагог, родитель – помощник тренера. Москва : БуксМАрт, 2018. 304 с.
4. Теннис : в 2 ч. Ч. 2 / А. П. Скородумова, Ш. А. Тарпищев, О. И. Жихарева [и др.] ; под. общ. ред. А. П. Скородумовой, Ш. А. Тарпищевой. Москва : [б. и.], 2011. 279 с. ISBN 978-5-9902556.
5. Important performance characteristics in elite clay and grass court tennis match-play / A. Fitzpatrick, J. A. Stone, S. Choppin [et al.]. DOI 10.1080/24748668.2019.1685804 // International Journal of Performance Analysis in Sport. 2019. Vol. 19, № 6. P. 942–952.
6. Новый подход к оценке розыгрыша очка в теннисе (по материалам игры (Алькарас – Джокович в финале турнира «Большого шлема» 2023 г.) / Г. П. Иванова, Д. О. Валеев, А. Г. Биленко [и др.].

DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.09.p178-183 // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2023. № 9 (223). С. 178–183. EDN: TORVWD.

REFERENCES

1. Skorodumova A. P., Kuznetsov A. A. (2013), "Specifics of competitive loads of highly qualified tennis players", *Sports science bulletin*, No 6, pp. 19–22.
2. Skorodumova A. P. [et al.] (2019), "External load of highly qualified tennis players in matches on courts with different surfaces", *Sports science bulletin*, No 3, pp. 23–27.
3. Golenko V. A. (2018), "Child-tennis player, coach-teacher, parent-assistant coach", Moscow, BuksMArt, 304 p.
4. Skorodumova A. P., Tarpishchev Sh. A., Zhikhareva O. I. [et al.] (2011), "Tennis", Moscow, 279 p. ISBN 978-5-9902556.
5. Fitzpatrick A., Stone J. A., Choppin S. [et al.] (2019), "Important performance characteristics in elite clay and grass court tennis match-play", *International Journal of Performance Analysis in Sport*, Vol. 19, No 6, pp. 942–952.
6. Ivanova G. P., Valeev D. O., Bilenko A. G. [et al.] (2023), "New approach to the evaluation of a point draw in tennis (based on the Alcaraz – Djokovic final game of the "Grand slam" tournament in 2023)", *Scientific Notes of P. F. Lesgaft University*, No 9 (223), pp. 178–183.

**Информация об авторах:**

**Иванова Г.П.**, профессор кафедры теории и методики спортивных игр, ORCID: 0009-0001-2754-6340, SPIN-код: 4260-6501.

**Валеев Д.О.**, аспирант кафедры теории и методики спортивных игр, ORCID: 0009-0008-6800-1057, SPIN-код: 9089-9900.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Поступила в редакцию 30.01.2025.*

*Принята к публикации 26.02.2025.*