

УДК 796.41

**Сравнительный анализ опорных прыжков, выполненных гимнастками  
на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов**

Савельева Лариса Анатольевна<sup>1</sup>, кандидат педагогических наук, доцент

Сомкин Алексей Альбертович<sup>2</sup>, доктор педагогических наук, профессор

<sup>1</sup>*Национальный государственный Университет физической культуры, спорта  
и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

<sup>2</sup>*Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения,  
Санкт-Петербург*

**Аннотация.** В статье представлено исследование по проведению сравнительного анализа опорных прыжков, исполненных на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов, для определения наиболее вероятных призеров в этом виде многоборья на предстоящих Играх XXXIII Олимпиады 2024 года. Показано, что наиболее популярным остаётся прыжок Baitova с низкой трудностью в 5 баллов. Из прыжков других групп выделены Chusovitina и Cheng, которые были самыми трудными из исполненных в финалах обоих чемпионатов. Отдельно отмечен прыжок Biles 2, который исполняет единственная в мире гимнастка С. Байлз. По всем прогнозам она является пока основной претенденткой на золотую медаль Олимпиады 2024 года.

**Ключевые слова:** женская спортивная гимнастика, опорный прыжок, структурные группы, чемпионаты мира, Игры XXXIII Олимпиады.

**Comparative analysis of the vaults performed by female gymnasts  
at the 2022 and 2023 World championships**

Saveleva Larisa Anatolevna<sup>1</sup>, candidate of pedagogical science, associate professor

Somkin Alexey Albertovich<sup>2</sup>, doctor of pedagogical science, professor

<sup>1</sup>*Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

<sup>2</sup>*St. Petersburg State University of Film and Television, St. Petersburg*

**Abstract.** The article presents a study on a comparative analysis of the vault performed at the 2022 and 2023 World Championships to determine the most likely winners on this apparatus at the upcoming Games of the XXXIII Olympiad in 2024. It is shown that the Baitova vault with a low difficulty of 5 points remains the most popular. Among the vaults of the other groups, Chusovitina and Cheng were singled out, which were the most difficult performed in the finals of both championships. The Biles 2 vault, which is performed by the world's only gymnast S. Biles, is separately noted. According to all forecasts, she is still the main contender for the gold medal of the 2024 Olympics.

**Keywords:** women's artistic gymnastics, vault, Vault Groups, World Championships, the Games of the XXXIII Olympiad.

**ВВЕДЕНИЕ.** В отличие от других видов гимнастического многоборья, для победы в опорном прыжке гимнастка должна в финале исполнить два прыжка из различных, в соответствии с Правилами соревнований, структурных групп. Они имеют отличия в вариантах наскока на гимнастический мостик (лицом или спиной к снаряду после рондата в разбеге); первой полётной фазе (1ПФ) – лицом, боком, спиной к снаряду; отталкивании от снаряда (гимнастического стола) [1]. Однако самое главное, чем будет характеризоваться трудность прыжка – это двигательные действия во второй полётной фазе (2ПФ). К сожалению, следует отметить, что гимнастки даже элитного уровня выполняют на чемпионатах мира и Олимпийских играх в финале прыжки, показанные уже более двадцати лет назад. Например, прыжок Baitova (Yurchenko прогнувшись с поворотом на 720° во 2ПФ) из Группы 4 был исполнен советской гимнасткой С. Баитовой ещё на чемпионате мира 1987 года. В финале чемпионата мира 2022 года данный прыжок оказался самым труд-

ным у гимнасток из этой же Группы 4 с базовой оценкой (D) всего 5,0 баллов. Более трудный прыжок из Группы 4 – Amanar (Yurchenko прогнувшись с поворотом на 900° во 2ПФ), выполненный в конце 1990-х годов румынской гимнасткой С. Аманар, – не пыталась исполнить ни одна финалистка чемпионата мира 2022 года. Если рассмотреть Группу 2, то самым сложным в ней является прыжок Produnova, выполненный российской гимнасткой Е. Продуновой в 1999 году на Летней Универсиаде, – переворот вперёд – двойное сальто вперёд в группировке. Практически более пяти лет ни одна гимнастка в мире не предпринимала попытку его повторить на крупных международных турнирах.

Единственная гимнастка, которая внесла весомый вклад в дальнейшее развитие данного вида – это С. Байлз (США). Сначала на чемпионате мира 2018 года она успешно выполнила прыжок из Группы 5: рондат на мостик – прыжок с поворотом на 180° в 1ПФ – переворот вперёд – сальто вперёд прогнувшись с поворотом на 720° во 2ПФ, который в Правилах соревнований назван Biles [2]. На последнем (предолимпийском) чемпионате мира 2023 года, где С. Байлз впервые выступала после Игр XXXII Олимпиады в Токио, ей удалось исполнить ещё один новый сложнейший прыжок из Группы 4: Yurchenko – двойное сальто назад согнувшись, который стал называться в Правилах Biles 2. Таким образом, для того чтобы бороться за победу в этом виде многоборья на Играх XXXIII Олимпиады в Париже, другим гимнасткам необходимо освоить к их началу два прыжка, хотя бы приближающихся по суммарной трудности к прыжкам С. Байлз, что, на наш взгляд, пока является неразрешимой для них задачей. Поэтому следует рассмотреть те опорные прыжки, которые исполнили финалистки двух последних чемпионатов мира в этом «олимпийском цикле» и затем выделить из них потенциальных призёров XXXIII Олимпиады в данном виде.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – провести сравнительный анализ опорных прыжков, которые были исполнены в квалификации и финале на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов, для определения наиболее перспективных из них из разных структурных групп и вероятных призёров в этом виде многоборья на предстоящих Играх XXXIII Олимпиады 2024 года.

**Задачи исследования:**

- провести статистический анализ и определить структурные группы опорных прыжков, которые наиболее часто исполнялись гимнастками на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов, как в квалификации, так и в финале на данном виде;
- выявить реальный состав претенденток на победу и завоевание призовых мест в опорном прыжке на Играх XXXIII Олимпиады 2024 года в Париже.

**МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ.** В работе использованы следующие методы:

- анализ Правил соревнований по женской спортивной гимнастике на 2022–2024 годы и, в частности, раздел, посвящённый опорным прыжкам;
- анализ результатов квалификации и финала в опорном прыжке на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов на основе материалов, представленных в соответствующих письмах (Newsletters: №02. 17.12.2022; №03. 14.12.2023) Женского Технического Комитета Международной Федерации гимнастики (ФИЖ) по итогам турниров [3, 4];

– экспертная оценка опорных прыжков, выполненных в квалификации и финале на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов, на основе анализа видеоматериалов с каналов: Матч! Арена, FIG Channel, allgymnastics.tv с их статистическим анализом.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В соответствии с Правилами соревнований ФИЖ по женской спортивной гимнастике на 2022–2024 годы, все опорные прыжки, которые выполняются гимнастками, разделены на пять структурных групп (Groups). Так, в Группу 1 включены прыжки, в которых нет так называемого вращения «по сальто» вперёд или назад во 2ПФ. Эти прыжки могут быть отнесены к «базовым» гимнастическим упражнениям, которые необходимо изучать гимнасткам для того, чтобы на их технической основе переходить далее к освоению сложных и имеющих более высокую базовую оценку за трудность (D) прыжков из Групп 2–5. Поэтому гимнастки на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов не исполнили ни одного прыжка из Группы 1. Далее подробно остановимся на тех прыжках из других структурных групп, которые были показаны на этих турнирах, и определим, как наиболее часто исполняемые из них, так и самые сложные прыжки в каждой группе с их базовой оценкой за трудность. Для прохождения квалификации с отбором в финал на данном виде гимнастики должны были выполнить два прыжка. На чемпионате мира 2022 года таких гимнасток было 30, а в финал вышли восемь участниц с высшими средними оценками за два прыжка в квалификации. В 2023 году на этапе квалификации по два прыжка выполнили уже 33 гимнастки, девять из которых вышли в финал. Такое количество участниц финала (вместо восьми) можно объяснить следующим: травмами двух отобравшихся в этот финал гимнасток и их отказом от участия в нём; дополнительными показателями, которые предусмотрены регламентом соревнований. Подробно распределение опорных прыжков по группам, основные статистические показатели в квалификациях и финалах чемпионатов мира 2022 и 2023 годов представлены в таблицах 1, 2.

Далее рассмотрим прыжки, выполненные в финале чемпионата мира 2022 года. Самый сложный прыжок из Группы 2 – это переворот вперёд – сальто вперёд прогнувшись с поворотом на  $540^\circ$  – Chusovitina (D=5,4 балла). В Группе 3: Tsukahara прогнувшись с поворотом на  $540^\circ$  (4,8 балла); в Группе 4 – Baitova; в Группе 5: рондат – прыжок с поворотом на  $180^\circ$  – сальто вперёд прогнувшись с поворотом на  $540^\circ$  – Cheng (5,6 балла). Особое внимание необходимо уделить рассмотрению прыжков, исполненных в 2023 году, для определения круга претендентов на пьедестал Олимпиады 2024 года [5, 6]. В Группе 3: Tsukahara прогнувшись с поворотом на  $720^\circ$  – Zamolodchikova (5,2 балла); в Группе 4 – Biles 2 (6,4 балла!). Что касается групп 2 и 5, то гимнастки выполнили те же по сложности прыжки, что и на чемпионате мира 2022 года. Кроме того, здесь следует отметить, что все финалистки на обоих чемпионатах мира исполняли свой первый прыжок более высокой трудности (D) по сравнению со вторым прыжком.

При рассмотрении всех результатов чемпионки и призёры чемпионатов мира 2022 и 2023 годов можно отметить следующую закономерность. Обе чемпионки исполнили в финалах абсолютно одинаковые прыжки – Cheng и Baitova. Однако за исполнение прыжков Р. Андраде получила оценки (E) выше (9,4 и 9,5 балла), чем Д. Кэри (9,133 и 9,3 балла).

Таблица 1 – Распределение выполненных гимнастками опорных прыжков на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов по структурным группам в квалификации и финале на виде многоборья (первый и второй прыжок)

| Первый прыжок                                                                                    | Чемпионат мира 2022 |   |       |      | Чемпионат мира 2023 |   |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|-------|------|---------------------|---|-------|-------|
|                                                                                                  | количество          |   | %     |      | количество          |   | %     |       |
| Группа 1                                                                                         | 0                   | 0 | 0     | 0    | 0                   | 0 | 0     | 0     |
| Группа 2                                                                                         | 19                  | 4 | 13,19 | 50,0 | 14                  | 4 | 9,21  | 44,44 |
| Группа 3                                                                                         | 18                  | 0 | 12,50 | 0    | 15                  | 0 | 9,87  | 0     |
| Группа 4                                                                                         | 105                 | 3 | 72,92 | 37,5 | 119                 | 4 | 78,29 | 44,44 |
| Группа 5                                                                                         | 2                   | 1 | 1,39  | 12,5 | 4                   | 1 | 2,63  | 11,12 |
| Итого                                                                                            | 144                 | 8 | 100   | 100  | 152                 | 9 | 100   | 100   |
| Второй прыжок                                                                                    | Чемпионат мира 2022 |   |       |      | Чемпионат мира 2023 |   |       |       |
|                                                                                                  | количество          |   | %     |      | количество          |   | %     |       |
| Группа 1                                                                                         | 0                   | 0 | 0     | 0    | 0                   | 0 | 0     | 0     |
| Группа 2                                                                                         | 5                   | 0 | 16,67 | 0    | 9                   | 0 | 27,27 | 0     |
| Группа 3                                                                                         | 13                  | 4 | 43,33 | 50,0 | 11                  | 3 | 33,34 | 33,33 |
| Группа 4                                                                                         | 5                   | 3 | 16,67 | 37,5 | 7                   | 3 | 21,21 | 33,33 |
| Группа 5                                                                                         | 7                   | 1 | 23,33 | 12,5 | 6                   | 3 | 18,18 | 33,33 |
| Итого                                                                                            | 30                  | 8 | 100   | 100  | 33                  | 9 | 100   | 100   |
| Примечание: слева указаны результаты квалификации, справа – результаты финала на виде многоборья |                     |   |       |      |                     |   |       |       |

Таблица 2 – Статистические показатели опорных прыжков, выполненных гимнастками на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов

| Показатели (количество, баллы)     | Чемпионат мира 2022 | Чемпионат мира 2023 |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Квалификация в опорном прыжке      |                     |                     |
| Количество участниц                | 30                  | 33                  |
| Мах оценка (средняя за два прыжка) | 14.483              | 14.949              |
| Min оценка (средняя за два прыжка) | 11.549              | 11.716              |
| Мах оценка за прыжок               | 15.066              | 15.266              |
| Min оценка за прыжок               | 11.466              | 11.233              |
| Мах трудность (D) прыжка           | 5.6                 | 6.4                 |
| Min трудность (D) прыжка           | 3.0                 | 3.4                 |
| Финал в опорном прыжке             |                     |                     |
| Количество участниц                | 8                   | 9                   |
| Мах оценка (средняя за два прыжка) | 14.516              | 14.750              |
| Min оценка (средняя за два прыжка) | 12.599              | 13.183              |
| Мах оценка за прыжок               | 14.733              | 15.000              |
| Min оценка за прыжок               | 12.133              | 13.133              |
| Мах трудность (D) прыжка           | 5.6                 | 6.4                 |
| Min трудность (D) прыжка           | 4.4                 | 4.2                 |
| Мах трудность (D) двух прыжков     | 10.6                | 12.0                |
| Min трудность (D) двух прыжков     | 9.4                 | 9.0                 |

На чемпионате 2022 года Р. Андраде (олимпийская чемпионка Токио и чемпионка мира 2021 года в опорном прыжке) неудачно исполнила в квалификации второй прыжок с оценкой 11,466 балла и не попала в финал, хотя за первый прыжок она получила 15,066 балла, что являлось лучшей оценкой среди всех участниц. У бронзовых призёров обоих чемпионатов мира абсолютно одинаковые оценки D за первый и второй исполненные прыжки. Особо выделяется выступление С. Байлз на чемпионате мира 2023 года после практически двухлетнего отсутствия на мировых турнирах, где она стала абсолютной чемпионкой и выиграла «золото» в командном первенстве. Имея лучший результат в квалификации на опорном прыжке, она могла выиграть на данном чемпионате третью подряд золотую медаль. Однако в финале, имея первый стартовый номер, С. Байлз упала при приземлении после исполнения её «именного» прыжка Biles 2. Кроме того, с её окончательной оценки было снято ещё 0,5 балла за выход тренера на страховку, что позволило ей завоевать на этом снаряде только «серебро», несмотря на недостижимую для остальных участниц финала общую трудность двух исполненных этой гимнасткой прыжков (таблица 3).

Таблица 3 – Статистические показатели опорных прыжков, выполненных победителями и призёрами на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов

| Чемпионат мира 2022 года                                                            |                  | Чемпионат мира 2023 года |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------|------------------|
| Участница, страна                                                                   | Результат, балл* | Участница, страна        | Результат, балл* |
| 1. Кэри Д. (USA)                                                                    | 14.516           | 1. Андраде Р. (BRA)      | 14.750           |
| Трудность                                                                           | (D) 5.6+5.0=10.6 | Трудность                | (D) 5.6+5.0=10.6 |
| 2. Чайлз Д. (USA)                                                                   | 14.350           | 2. Байлз С. (USA)        | 14.549           |
| Трудность                                                                           | (D) 5.0+4.8=9.8  | Трудность                | (D) 6.4+5.6=12.0 |
| 3. Девилард К. (FRA)                                                                | 14.166           | 3. Ё Соджон (KOR)        | 14.416           |
| Трудность                                                                           | (D) 5.4+5.0=10.4 | Трудность                | (D) 5.4+5.0=10.4 |
| Примечание: * – итоговая оценка за опорный прыжок (средний результат двух попыток). |                  |                          |                  |
| Условные обозначения: D – оценка за трудность двух попыток и их сумма.              |                  |                          |                  |

**ВЫВОДЫ.** Сравнительный анализ опорных прыжков, исполненных финалистами чемпионатов мира 2022 и 2023 годов, показал, что наиболее популярным и распространённым остаётся прыжок Baitova с достаточно низкой, в соответствии с действующими на данный момент Правилами соревнований, трудностью 5 баллов. Из прыжков других групп можно выделить Chusovitina и Cheng, которые были самыми трудными из тех, что исполнялись в финалах обоих чемпионатов. Отдельно необходимо выделить прыжок Biles 2, который исполняет сейчас единственная в мире гимнастка С. Байлз. По всем прогнозам она является пока основной претенденткой и на золотую медаль Олимпиады 2024 года. На призовые места по результатам 2022 и 2023 годов могут претендовать Р. Андраде, Ё Соджон и Д. Кэри, намного уступающие ей в трудности.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Fédération Internationale de Gymnastique. 2022–2024 Code of Points. Women's Artistic Gymnastics. FIG, Lausanne, 2020. 212 p. URL: <https://gymnastics.sport> (дата обращения: 05.03.2024).
2. Fédération Internationale de Gymnastique. Newsletter N°43. December 20, 2018. Women's Artistic Gymnastics Technical Committee Report. 2018 World Championships (Doha, QAT). FIG, Lausanne, 2018. 15 p. URL: <https://gymnastics.sport> (дата обращения: 05.03.2024).

3. Fédération Internationale de Gymnastique. Newsletter N°02. December 17, 2022. Women's Artistic Gymnastics Technical Committee Report. 2022 World Championships (Liverpool, GBR). FIG, Lausanne, 2022. 18 p. URL: <https://gymnastics.sport> (дата обращения: 05.03.2024).

4. Fédération Internationale de Gymnastique. Newsletter N°03. December 14, 2023. Women's Artistic Gymnastics Technical Committee Report. 2023 FIG Artistic Gymnastics World Championships (Antwerp, BEL). FIG, Lausanne, 2023. 20 p. URL: <https://gymnastics.sport> (дата обращения: 05.03.2024).

5. Савельева Л. А., Сомкин А. А. Сравнительный анализ выступлений финалисток чемпионата мира 2023 года в опорном прыжке // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. № 10 (224). С. 385–390.

6. Шперлинг А. С., Вельдяев С. В. Трудность и качество исполнения опорных прыжков гимнастками на чемпионате мира и Кубке России в 2023 году // Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки в гимнастике, танцевальном спорте и фитнесе. III Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием. Казань, 2023. С. 392–396.

#### REFERENCES

1. Fédération Internationale de Gymnastique (2020), 2022–2024 Code of Points. Women's Artistic Gymnastics, FIG, Lausanne, 212 p. available at: <https://gymnastics.sport> (accessed 05 March 2024).

2. Fédération Internationale de Gymnastique (2018), Newsletter N°43. December 20, 2018. Women's Artistic Gymnastics Technical Committee Report. 2018 World Championships (Doha, QAT), FIG, Lausanne, 15 p. available at: <https://gymnastics.sport> (accessed 05 March 2024).

3. Fédération Internationale de Gymnastique (2022), Newsletter N°02. December 17, 2022. Women's Artistic Gymnastics Technical Committee Report. 2022 World Championships (Liverpool, GBR), FIG, Lausanne, 18 p. available at: <https://gymnastics.sport> (accessed 05 March 2024).

4. Fédération Internationale de Gymnastique (2023), Newsletter N°03. December 14, 2023. Women's Artistic Gymnastics Technical Committee Report. 2023 FIG Artistic Gymnastics World Championships (Antwerp, BEL), FIG, Lausanne, 20 p. available at: <https://gymnastics.sport> (accessed 05 March 2024).

5. Saveleva L. A., Somkin A. A. (2023), "Comparative analysis of the 2023 World Championships finalists performances on women's vault", *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, No. 10 (224), pp. 385–390.

6. Shperling A. S., Veldyaev S. V. (2023), "The difficulty and quality of performing vaults by gymnasts at the World Cup and the Cup of Russia in 2023", *The state, problems and ways to improve sports and wellness training in gymnastics, dance sports and fitness*, III All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation, Kazan, pp. 392–396.

#### Информация об авторах:

**Савельева Л.А.**, доцент кафедры теории и методики гимнастики, [Lnekrasova2014@mail.ru](mailto:Lnekrasova2014@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-5908-964X>

**Сомкин А.А.**, профессор кафедры физического воспитания, [somkin.alexey.1959@yandex.ru](mailto:somkin.alexey.1959@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0002-3385-6310>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Поступила в редакцию 10.03.2024.*

*Принята к публикации 08.04.2024.*