

Культура физическая и здоровье. 2024. №1 (89). С. 336-340.
Physical Culture and Health. 2024, 1 (89), 336-340.

Научная статья
УДК 796.431
DOI: 10.47438/1999-3455_2024_1_336

СРАВНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВЕДУЩИХ ПРЫГУНИЙ В ДЛИНУ И ТРОЙНЫМ



Александр Сергеевич Сидоренко

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
Санкт-Петербург, Россия

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры и спорта
тел.: +7(911)907-42-77, e-mail: thesis@internet.ru
ORCID 0000-0002-1563-5047

Аннотация. В данной работе автор проводит сравнительный анализ возрастных и росто-весовых показателей ведущих легкоатлетов мира в прыжках в длину и тройным, как одного из факторов, влияющих на эффективность выбора основной прыжковой специализации на этапе высшего спортивного мастерства и планирования длительных тренировочных циклов. Исследование проводилось на основании официальных отчётов World Athletics и охватывало призёрок Олимпийских игр и Чемпионатов мира в период с 1948 по 2023 годы. За исследуемый период полученные результаты обозначили плавное увеличение среднего возраста участниц в обоих видах прыжков, в последние годы стабильно выше 27 лет. Росто-весовые данные женщин в прыжках в длину до начала XXI века имели тенденцию к росту, однако в последние 20 лет стали неизменно снижаться. В последние годы у женщин наблюдается очевидная дифференциация росто-весовых показателей в обоих видах прыжков за счёт повышения средних значений роста и веса призеров соревнований в тройном прыжке. За последние 10 лет призёры в тройном прыжке оказывались выше, чем в прыжках в длину на 11,02 см и обладали на 5,69 кг большим весом. Таким образом, в настоящее время в прыжках в длину и тройным у женщин наблюдается различные антропометрические портреты при одинаковой величине ИМТ.

Ключевые слова: легкая атлетика, женщины, призеры ОИ и ЧМ, прыжок в длину, тройной прыжок, возраст, росто-весовые показатели, ИМТ.

Для цитирования: Сидоренко А. С. Сравнение индивидуальных антропометрических данных ведущих прыгуний в длину и тройным // Культура физическая и здоровье. 2024. № 1. С. 336-340. DOI: 10.47438/1999-3455_2024_1_336.

Введение

Несмотря на то, что прыжок в длину и тройной прыжок имеют между собой много общего, крайне редко высококвалифицированные прыгуны оказываются одинаково успешны в обоих из них. Каждый из прыжков имеет свою специфику и свои особенности тренировочного процесса. В прыжках в длину в большей степени на итоговый результат оказывают влияние скоростные и координационные способности атлета, в тройном

прыжке определяющими являются силовые возможности, умение грамотно распределить свои силы и выдерживать пространственные и темпо-временные характеристики движения в каждой фазе прыжка. По мнению многих специалистов, в любом виде легкой атлетики, при прочих равных, на успешность выступления спортсмена оказывают влияние индивидуальные особенности его тела [2, 3, 6-8]. Поэтому подробный анализ антропометрических и возрастных данных ведущих легкоатлетов мира может стать одним из факторов, влияющим на

выбор прыгуном своей основной прыжковой специализации, прогнозировании дальнейших перспектив и планировании длительных тренировочных циклов.

Методы и организация исследования

Основной задачей работы являлось сравнение возрастных и росто-весовых данных женщин, высококвалифицированных прыгунов в длину и тройным, призеров Олимпийских игр и Чемпионатов мира за весь период проведения данных соревнований с 1948 по 2023 годы. Исследование проводилось на основании данных статистических отчетов World Athletics за 2021-22 годы и сайта Olympedia.org [1, 4, 5, 9, 10]. Определялось число полных лет спортсменки на период соревнования, ее рост и вес.

Результаты исследования и их обсуждение

Динамика изменения среднего возраста прыгуний отображена на графике 1. В обоих прыжках мы видим общий тренд к плавному повышению среднего возраста призерок ОИ и ЧМ за исследуемый период, однако в последние 10 лет у прыгуний в длину наблюдается стабилизация возрастных параметров с некоторым их снижением. В последние 20 лет средний возраст в тройном прыжке несколько превосходит возраст прыгуний в длину. При этом соревнования в тройном прыжке у женщин стали проводиться только с 1993 года, поэтому если сравнивать исследуемые показатели начиная с этого года, то средний возраст призерок в прыжках в длину и тройном прыжке оказывается сопоставим (27, 46 и 27, 18 лет).

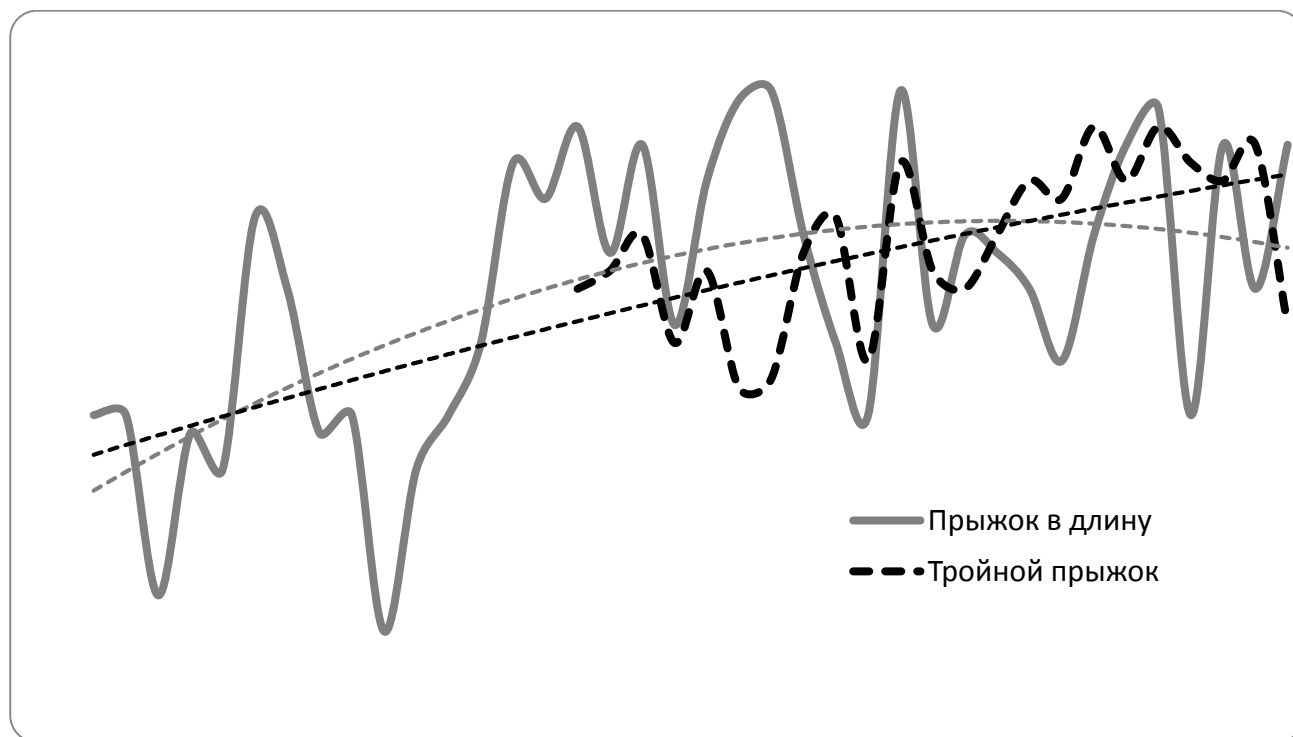


график 1 – Динамика изменения среднего возраста прыгуний в длину и тройным, призерок ОИ и ЧМ

На графике 2 отображена динамика изменения ростовых показателей легкоатлеток, которая демонстрирует противоположенные тенденции. Если до начала XXI века средний рост женщин призерок в прыжках в длину повышался (max=180 см, 2000), то в последнее время наблюдается его неизменное падение. В тройном прыжке, наоборот, с 2011 года наблюдается значительное повышение ростовых данных ведущих спортсменок. Если в период с 1993 года женщины прыгуни тройным оказывались выше прыгуний в длину в среднем на 3,46 см, то в последние 10 лет данный показатель составляет

уже 11,02 см.

Динамика изменения средних весовых показателей прыгуний практически полностью повторяет тенденции изменения их среднего роста (график 3). Однако снижение среднего веса ведущих прыгуний в длину, в отличие от роста, начинается уже с середины 90-х годов XX века, а резкий скачок весовых данных в тройном прыжке происходит с 2016 года. В целом за весь исследуемый период с 1993 года прыгуни тройным оказались на 2,59 кг тяжелее прыгуний в длину, а за последние 10 лет на 5,69 кг.

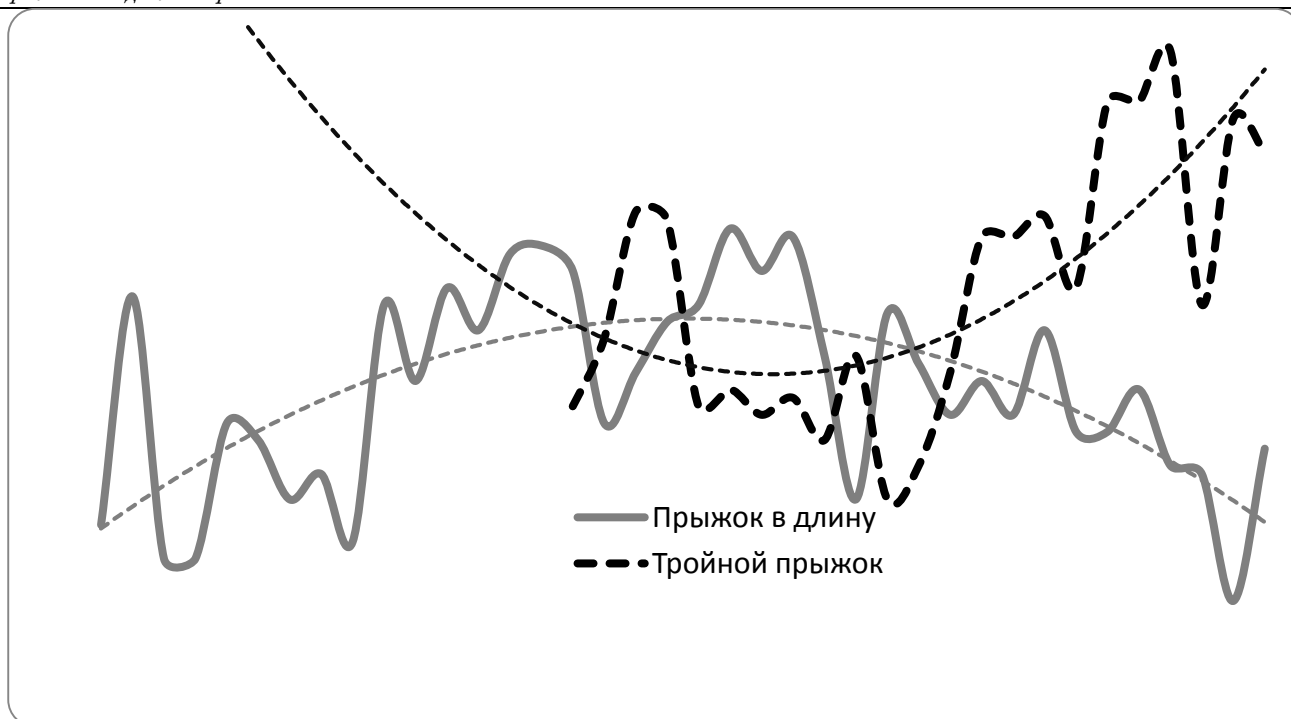


График 2 – Динамика изменения среднего роста прыгуний в длину и тройным, призеров ОИ и ЧМ

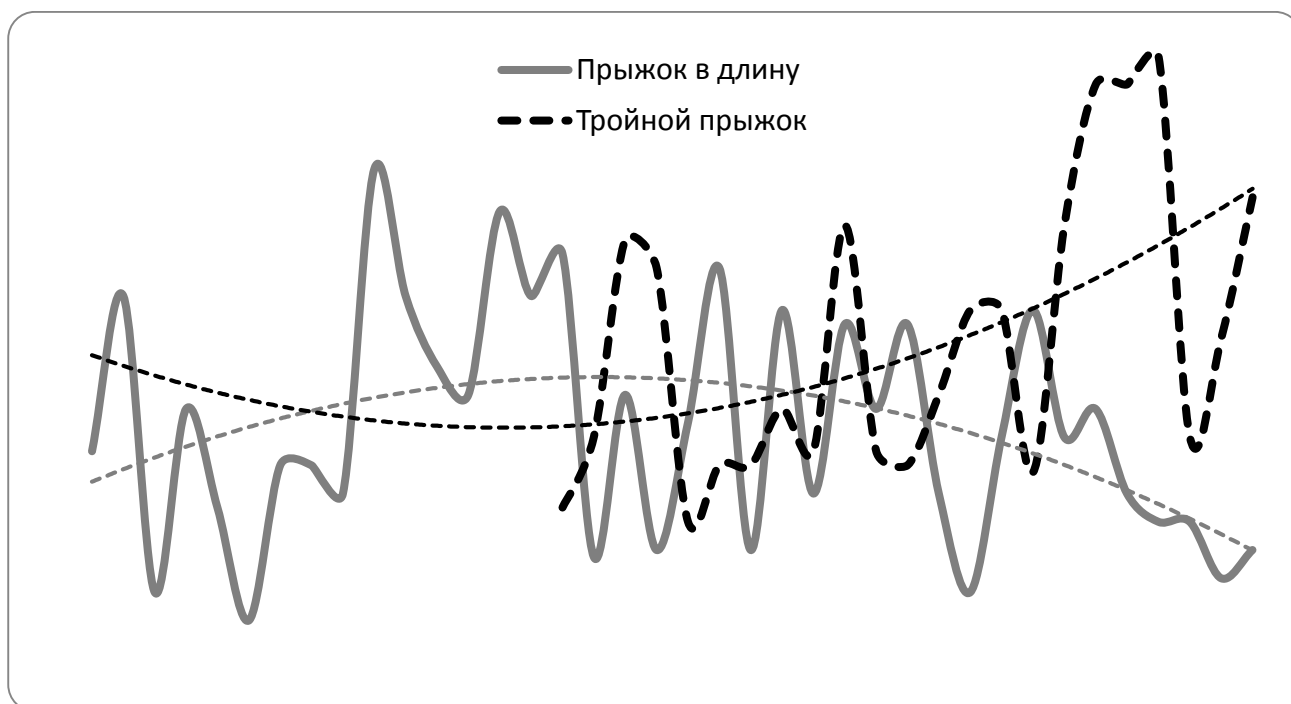


График 3 – Динамика изменения среднего веса прыгуний в длину и тройным, призеров ОИ и ЧМ

При этом величина индекса массы тела (ИМТ) в обоих видах прыжков в период с 1993 года у легкоатлетов оказалась абсолютно одинаковой (20,21).

Выводы

Развитие лёгкой атлетики в мире, повышение эффективности тренировочного процесса, более высокая конкуренция влияют на повышение среднего возраста

ведущих спортсменов в женских горизонтальных легкоатлетических прыжках. Современным прыгуньям нужно значительно больше времени, чтобы показать предельный уровень своих результатов, что следует учитывать при планировании длительных тренировочных циклов.

Тройной прыжок относительно новый вид женской легкой атлетики, поэтому на первом этапе его появления на ЧМ и ОИ в 90-е годы и в начале 00-х многим

прыгуньям в длину высокого класса, практиковавшимся в тройном прыжке, удавалось успешно проявлять себя в обеих дисциплинах. Это подтверждают примерно одинаковые росто-весовые показатели прыгуний в этот период. Однако в последние 12-15 лет прослеживается очевидная тенденция к дифференциации антропометрических данных ведущих прыгуний в длину и тройным. Особенности техники тройного прыжка требуют от легкоатлетов все больших габаритов, в то время как росто-весовые показатели женщин в прыжках в длину имеют тенденцию к снижению, соответственно всё меньше спортсменок успешно участвуют одновременно в двух видах прыжковой программы.

Таким образом, проведённое исследование, может помочь девушкам на основании своих индивидуальных антропометрических данных в более точном выборе своей дальнейшей основной прыжковой специализации.

Конфликт интересов

Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Библиографический список

1. Лёгкая атлетика: Энциклопедия. В 2-х томах. / В. Б. Зеличенко, В. Н. Спичков, В. Л. Штейнбах. Т. 2. М.: Человек, 2013. 832 с.
2. Линн, Р., Дантон, Р. Расы и спорт. М.: Икс-Хистори, 2018. 352 с.
3. Мачканова, Е.В. Феномены «спонтанности» и «логичности» в установлении мировых рекордов (на примере прыжка в длину) / Е.В. Мачканова, В.С. Рубин // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – № 3 (205). 2022. С. 261–264.
4. Butler, M. Athletics statistics book. Games of the XXXII Olympiad Tokyo 2020. Produced by the World Athletics Communications Department, 2021. 480 p.
5. Butler, M. IAAF World athletics championships. Oregon 2022. Statistics handbook. Produced by the World Athletics Communications Department, 2022. 900 p.
6. Carter, J., Ackland, T. Somatotype in sport (Chapter in Book). Applied Anatomy and Biomechanics in Sport. Human Kinetics Publishers, 2009. P. 47-66.
7. Epstein, G. The sport gene. Inside the science of extraordinary athletic performance. NY : Penguin Groups, 1989. 353 p.
8. Macedonio, M.A., Dunford, M. The Athlete's Guide to Making Weight. Human Kinetics, 2009. 258 p.
9. Athletics – Long Jump, Women (2023). URL: https://www.olympedia.org/event_names/113 (дата обращения: 17-25.11.2023).
10. Athletics – Tripple Jump, Women (2023). URL: https://www.olympedia.org/event_names/114 (дата обращения: 17-25.11.2023).

References

1. Zelichenok, V.B., Spichkov, V.N., Steinbakh, V.L. (2013) *Lyogkayaatletika: Enciklopediya. V 2-h tomah*. [Athletics: Encyclopedia. In 2 volumes]. Vol. 2. Moscow, Chelovek. 832 p. (In Russian)
2. Lynn, R., Dunton, R. (2018) *Rasy i sport* [Race and sport]. Moscow, Iks-History. 352 p. (In Russian)
3. Machkanova, E.V. Rubin, V.S. (2022) Fenomeny "spontannosti" i "logichnosti" v ustanovleniimirovyhrekordov (naprimerepryzhka v dlinu) [Phenomena of "spontaneity" and "logicality" in setting world records (using the example of the long jump)]. *Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta* [Scientific Notes of the P. F. Lesgaft University]. No. 3 (205), 264. (In Russian)
4. Butler, M. (2021) *Athletics statistics book. Games of the XXXII Olympiad Tokyo 2020*. Produced by the World Athletics Communications Department, 480 p.
5. Butler, M. (2022) *IAAF World athletics championships. Oregon 2022. Statistics handbook*. Produced by the World Athletics Communications Department, 900 p.
6. Carter, J., Ackland, T. (2009) Somatotype in sport (Chapter in Book). *Applied Anatomy and Biomechanics in Sport*. Human Kinetics Publishers. P. 47-66.
7. Epstein, G. (1989) *The sport gene. Inside the science of extraordinary athletic performance*. New York, Penguin Groups. 353 p.
8. Macedonio, M.A., Dunford, M. *The Athlete's Guide to Making Weight*. Human Kinetics, 2009. 258 p.
9. Athletics – Long Jump, Women (2023). Available at: https://www.olympedia.org/event_names/113 [Accessed 17-25 February 2023].
10. Athletics – Tripple Jump, Women (2023). Available at: https://www.olympedia.org/event_names/114 [Accessed 17-25 February 2023].

Поступила в редакцию 29.12.2023

Подписана в печать 28.03.2024

Original article
UDC 796
DOI: 10.47438/1999-3455_2024_1_336

COMPARISON OF INDIVIDUAL ANTHROPOMETRIC DATA OF LEADING LONG JUMPERS AND TRIPLE JUMPERS

Alexander S. Sidorenko

*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation
St. Petersburg, Russia*

*¹ PhD in Pedagogy, Associate Professor of the Department of Physical Culture and Sports
ph.: +7(911)907-42-77, e-mail: thesis@internet.ru
ORCID 0000-0002-1563-5047*

Abstract. In this work, the author conducts a comparative analysis of the age and height-weight indicators of the world's leading track and field athletes in long jump and triple jump, as one of the factors influencing the effectiveness of choosing the main jumping specialization at the stage of higher sportsmanship and planning long training cycles. The study was conducted on the basis of official World Athletics reports and covered the medalists of the Olympic Games and World Championships in the period from 1948 to 2023. During the study period, the results indicated a gradual increase in the average age of participants in both types of jumps, in recent years steadily above 27 years. The height and weight data of women in long jumps tended to increase until the beginning of the 21st century, but in the last 20 years they have steadily decreased. In recent years, there has been an obvious differentiation of height and weight indicators in both types of jumps among women due to an increase in the average values of height and weight of the winners of the triple jump competitions. Over the past 10 years, the winners in the triple jump turned out to be 11.02 cm higher than in the long jump and had 5.69 kg more weight. Thus, at present, in the long jump and triple jump, women have different anthropometric portraits with the same BMI value.

Keywords: athletics, women, OG and World Cup winners, long jump, triple jump, age, height and weight indicators, BMI.

Cite as: Sidorenko, A. S. (2024) Comparison of individual anthropometric data of leading long jumpers and triple jumpers. *Physical Culture and Health*. (1), 336-340. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455_2024_1_336.

Received 29.12.2023

Accepted 28.03.2024