

Научная статья
УДК 796.422.1.01

Факторы, влияющие на успешное выступление в соревнованиях по трейлраннингу

В. А. Камышный

Спортивная школа «Авангард», Россия, 141021, г. Мытищи, ул. Юбилейная, стр. 10А

Камышный Вадим Алексеевич, кандидат педагогических наук, тренер-преподаватель, dinkniga@rambler.ru,
<https://orcid.org/0000-0002-0086-3530>

Аннотация. Существует много исследований, изучающих вопросы успешного финиша спортсменов на ультрадлинных забегах трейлраннинга. Однако в них не рассматривается взаимосвязь различных событий на дистанции с конкретными условиями местности, на которой проходят соревнования. Цель данной статьи – охарактеризовать особенности соревновательной деятельности бегуна-трейлраннера в зависимости от топографии местности. Выдвинута гипотеза о том, что существует взаимосвязь между топографическими характеристиками отдельных участков дистанции (т. е. подъемами, спусками, контрольными пунктами) и активностью бегуна. В качестве основного метода исследования применялся опрос участников забега с использованием карты для анализа состояния во время гонки. Участниками опроса стали десять бегунов мужского пола, сошедших с дистанции во время забега Dagestan Wild Trail 2023 на дистанции 65 км. Результаты показали, что существует связь между состояниями активности бегуна на дистанции и топографией забега. Получена важная информация о том, что бегуны на ультратрейлах управляют своей деятельностью во время забегов в зависимости от условий соревнований и, в частности, от их топографии. Результат исследования поможет рекомендовать потенциальные корректировки тренировок бегунов-ультратрейлраннеров.

Ключевые слова: выносливость, испытание, топография, трейлраннинг, ультратрейл

Для цитирования: Камышный В. А. Факторы, влияющие на успешное выступление в соревнованиях по трейлраннингу // Физическое воспитание и студенческий спорт. 2026. Т. 5, вып. 1. С. 80–85. <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2026-5-1-80-85>, EDN: UJDKKV

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Article

Factors influencing successful performance in trail running competitions

V. A. Kamyschny

Sportschool Avangard, building 10A Yubileynaya St., Mytishchi 141021, Russia

Vadim A. Kamyschny, dinkniga@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0086-3530>

Abstract. There are many studies examining the successful finishing of athletes in ultra-long trail running races. However, they do not consider the relationship between various events along the course and the specific conditions of the terrain where the competition takes place. The purpose of this article is to characterise the competitive activity of a trail runner depending on the topography of the terrain. The study puts forward a hypothesis that there is a relationship between the topographic characteristics of individual sections of the course and the runner's activity. Methods: survey of race participants using a map to analyse their condition during the race. Participants: ten male runners who dropped out of the 65 km Dagestan Wild Trail 2023 race. The results showed that there is a relationship between the runner's activity states on the course and the race topography. Important information has been obtained indicating that ultra-trail runners manage their performance during races based on the competition conditions, particularly their topography. The study's findings will help to recommend potential training adjustments for ultra-trail runners.

Keywords: endurance, experience, topography, trail running, ultra-trail

For citation: Kamyschny V. A. Factors influencing successful performance in trail running competitions. *Physical Education and University Sport*, 2026, vol. 5, iss. 1, pp. 80–85 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2026-5-1-80-85>, EDN: UJDKKV

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

Введение

Соревнования на сверхдлинных дистанциях трейлраннинга – это полуавтономный бег на расстояние более 50 км по размеченным трассам в естественной природной среде. Такие забеги требуют от бегунов работы на пределе своих возможностей [1]. Трейлраннинг – это один из самых сложных видов бега, который требует высокого уровня физической подготовленности и применения на практике всех физических качеств. Многим участникам ультратрейлов не хватает сил для финиша в гонке, что подтверждается статистическими данными о большом количестве сходов с дистанции. Например, на гонке Ultra Trail Mont Blanc (UTMB) в 2015 г. не финишировали 36% бегунов, и 48% участников не финишировали на соревнованиях Grand Raid на острове Реюньон в 2014 г. [2]. Трейлраннинг дает уникальную возможность проводить подробные исследования физиологических и ментальных процессов во время длительной физической работы. Для дистанций трейлраннинга, как и для любых других длинных дистанций легкой атлетики, принято, что ключевыми физиологическими детерминантами являются: максимальное потребление кислорода (МПК), процентное содержание МПК (% МПК), которое может поддерживаться во время бега на уровне порога анаэробного обмена (ПАНО), и экономичность бега (ЭБ). Связь между каждой из этих физиологических переменных и результатом в беге была подробно изучена.

В различных исследованиях изучаются причины схода с дистанции на таких ультрагонках [3–7]. Можно выделить два типа работ. В первом основное внимание уделяется общим вопросам бега на сверхдлинных дистанциях и раскрываются особенности различных психологических процессов, связанных с достижением результата. Авторы показывают, что серьезные мышечные изменения, вызванные работой на различных участках дистанции трейлраннинга, способствуют возникновению значительного и продолжительного утомления и успешный финиш в таких забегах возможен при полном понимании всей жизнедеятельности бегунов на дистанции. Д. Хоу с соавторами

провели анализ того, как бегуны преодолевают сложные ситуации, возникающие в ходе гонки [4].

Второе направление исследований сосредоточено непосредственно на анализе прохождения дистанции бегунами, не закончившими соревнования. Н. Роша с соавторами охарактеризовали ультратрейловую гонку как динамику возникновения нескольких состояний жизнеспособности бегуна, таких как состояние сохранения жизнеспособности (СЖ), состояние потери жизнеспособности (ПЖ) и состояние возрождения жизнеспособности (ВЖ) [6]. Изучалось распределение и динамика состояний жизнеспособности спортсменов – и финишировавших, и сошедших с дистанции. У бегунов, закончивших дистанцию, было значительно больше состояний СЖ и значительно меньше состояний ПЖ, чем у бегунов, не финишировавших. Количество состояний ВЖ у финишировавших по сравнению с сошедшими участниками также было значительно больше. Кроме того, сошедшие, как правило, оставались в состоянии ПЖ, тогда как финишировавшие были лучше способны выйти из стадии ПЖ, пытаясь преодолеть трудности, в тот момент, когда чувствовали, что их тело и мозг подают предупреждающий сигнал. Результаты показали важность поддержания состояния СЖ на таких длинных дистанциях, особенно в начале, а также корректировки техники бега после сложного участка трассы. Сосредоточив внимание на качественном понимании синдрома схода, А. Филипп с соавторами проанализировали опыт десяти бегунов, сошедших с дистанции во время забега на ультратрейле на острове Реюньон [3]. В ходе опроса спортсмены реконструировали динамику своих последовательных состояний и действий, которые привели к сходу. Авторы определили семь репрезентативных состояний: чувство боли, придание значения чувству боли, корректировка техники бега, попытка преодолеть проблему, влияние других бегунов, оценка ситуации и решение о сходе.

Настоящее исследование длинных гонок трейлраннинга было направлено на то, чтобы охарактеризовать отказ бегуна от участия в гонке в зависимости от топографии забега. Особое

внимание уделено топографии участков дистанции, в которых спортсмены, сошедшие с гонки, описывали различные виды своего состояния с целью проверки гипотезы о связи топографических характеристик конкретного участка забега (т. е. подъемов, спусков и остановок на контрольных пунктах) и активностью бегунов на дистанции [3].

Материалы и методы

Участники исследования

Десять бегунов-мужчин в возрасте от 19 до 54 лет (возраст $38,3 \pm 8,90$), участвовавшие в одном из четырех забегов Dagestan Wild Trail 2023 DWT 65 в Дагестане, приняли участие в этом исследовании. Все они были спортсменами-любителями с опытом участия в ультрадлинных гонках трейлраннинга. До момента схода с дистанции они пробежали от 42,14% до 59,30% длины дистанции забега ($L = 44,54 \pm 15,43$ км). Дистанция DWT 65 имела протяженность 65 км с положительным и отрицательным перепадом высот около 4000 м.

Методики и методы

Исследование было направлено на обработку двух типов данных: 1) записанные и расшифрованные отчеты, полученные исследователями во время опросов бегунов, которые столкнулись с проблемами на дистанции и которых попросили вспомнить свои ощущения; 2) анализ каждого типа состояний, связанных с топографией гонки.

Опрос участников проходил на следующий день после окончания забега. Бегуны отметили на карте участки, в которых почувствовали изменение своего состояния и с какой именно проблемой они столкнулись (трудности с пищеварением, спазмы, чувство тревоги, бег в слишком высоком темпе и т. д.). Для подробного анализа карта забега была дополнена аэрофотоснимками и фотографиями ландшафта, на которых обозначены контрольные пункты, особенности трассы, высоты и другие географические ориентиры забега (например, названия мест или расстояние до следующего пункта питания). Продолжительность опросов для сбора информации о развитии событий в истории гонки составляла от 60 до 120 мин.

Обработка данных осуществлялась в пять этапов:

- 1) восстановление истории гонки как последовательности отдельных состояний. На этом этапе были идентифицированы состояния, которые соответствовали определенной части дистанции забега. Используя данные, полученные в ходе опроса, ход соревнования для каждого спортсмена был поэтапно разбит на значимые части, в каждой из которых бегун отвечал на следующие вопросы: «что делал?», «о чем думал?», «что чувствовал?»;
- 2) характеристика истории каждого бегуна путем группировки состояний в значимые последовательности. На этом этапе выявлялась взаимосвязь между разными состояниями;
- 3) выявление репрезентативных последовательностей различных состояний бегунов. Сравнивались эпизоды, описанные бегунами, чтобы определить, в какой части трассы возникали такие состояния;
- 4) подробная характеристика каждого вида состояний, особенно приведших к сходу с дистанции. Определив репрезентативные последовательности, мы попытались установить границы их экспериментального содержания;
- 5) группировка основных видов состояний с учетом топографии гонки, с последующим сопоставлением каждого с картой трассы.

Для сравнения количества последовательностей в различных топографических отметках использовался критерий хи-квадрат с равномерным распределением, полученный с помощью моделирования методом Монте-Карло. Метод Монте-Карло использует многократную случайную выборку для генерации смоделированных данных, которые затем используются с математической моделью. Уровень значимости 0,05 или ниже считался приемлемым.

Результаты и их обсуждение

Состояние бегунов трейлраннеров в ходе гонки описывается следующими терминами: чувство боли, придание значения чувству боли, корректировка техники бега, попытка преодолеть проблему, влияние других бегунов, оценка ситуации и решение о сходе. В таблице перечислены виды состояния спортсмена, возникающие в ходе соревнования и рассмотрена их связь с топографией забега.

Результаты показали, что наименьшее количество (менее 20%) эпизодов различных состояний участников от общего количества

Распределение отдельных видов состояний участников ультратрейла в зависимости от топографии гонки

Distribution of individual conditions of ultra-trail participants depending on the race topography

№ эпизода	Вид состояния	Спуск		Подъем		КП		p
		n	%	n	%	n	%	
1	Ощущение боли	10	31,2	14	43,8	8	25	0,4633
2	Придание значения чувству боли	5	17,8	16	57,2	7	25	0,0269
3	Корректировка техники бега	6	40	7	46,6	2	13,4	0,3593
4	Попытка преодолеть проблему	0	0	0	0	7	100	0,0009
5	Влияние других бегунов;	0	0	5	23,8	16	76,2	0,0005
6	Оценка ситуации	3	10,3	5	17,3	21	74,4	0,0005
Итого:		24	18,2	47	35,6	61	46,2	0,0003

Примечание. n – количество эпизодов, КП – контрольный пункт.

Note. n is the number of episodes, CP is the checkpoint.

наблюдались при прохождении спусков, а наибольшая часть – на контрольных пунктах (46,2%) или при беге в подъем (35,6%). Это распределение было статистически значимым ($p < 0,05$). Были выявлены значительные статистические различия в распределении следующих эпизодов в зависимости от элементов топографии ($p < 0,05$): № 2 – придание значения чувству боли, № 4 – попытка преодолеть проблему, № 5 – влияние других бегунов и № 6 – оценка ситуации. Результаты показали, что наблюдалось следующее распределение эпизодов № 2 (придания значения чувству боли): 57,2% при беге в подъем, 17,8% при беге на спуске и 25% на контрольных пунктах, тогда как наибольшее количество эпизодов № 4, № 5 и № 6 наблюдалось на контрольных пунктах. Распределение эпизодов № 1 и № 3 ($p > 0,05$) указывает на то, что эти два типа состояния спортсмена могут возникать независимо от топографии дистанции. Наибольшее количество эпизодов состояний № 1 и № 3 наблюдалось именно на спусковой части дистанции.

Обсуждение

В этом исследовании анализировались характерные виды состояния бегунов, участвовавших в забеге на сверхдлинные трейловые дистанции [3], которые можно было охарактеризовать следующими терминами: 1) ощущение боли; 2) придание значения чувству боли; 3) корректировка техники бега; 4) попытка преодолеть проблему; 5) влияние других бегунов; 6) оценка ситуации; 7) сход с дистанции. Рассмотрим связь этих видов с топографией.

1. Характеризуется возникновением физической боли и не связан с топографией гонки.

На этом этапе бегуны не участвуют в какой-либо конкретной ментальной деятельности или стратегическом управлении усилиями, то есть боль является неотъемлемой частью бега по пересеченной местности [8, 9] и она может возникнуть в любой момент без какой-либо конкретной привязки к топографии.

2. «Придание значения чувству боли» подразумевает интерпретацию болевых чувств, бегуны пытались осмыслить симптомы своей боли и понять, почему боль становится сильной. Поиск причин возникновения боли происходил на разных участках гонки, но в основном при беге в подъем. Хотя можно предположить, что попытка осознать болевые ощущения должна происходить во время бега под спуск, на менее затратной физической части гонки [3]. Однако результаты, напротив, показали, что в основном осмысление второго вида происходило именно при преодолении подъемов. Таким образом, мы можем предположить, что бег в подъем – это ситуация, которая облегчает когнитивный процесс. На спусках все происходит быстро, и бегунам необходимо сохранять максимальную концентрацию, чтобы избежать падений [10]. Подъемы требуют меньшей концентрации внимания и большей физической активности, что дает бегунам возможность развивать когнитивную деятельность – осмыслить то, что с ними происходит.

3. «Корректировка техники бега» относится к стратегиям преодоления трудностей, возникающих перед бегунами по пересеченной местности. Корректировка техники бега происходит независимо от характера местности. Это подтверждает, что изменения в технике бега

в большей степени ориентированы на двигательные навыки, причем как при подъеме, так и на спуске [11].

4. Этот вид состояния – «попытка преодолеть проблему» – наиболее часто встречается на контрольных пунктах (КП). В предыдущих случаях преодоление трудностей в основном включало двигательные навыки, однако в этом эпизоде бегуны старались справиться со своими проблемами поведенческим и эмоциональным способом [12]. Здесь бегуны должны иметь необходимые когнитивные ресурсы, чтобы сконцентрироваться на своей проблеме, а также представить свои чувства и события в гонке в перспективе, чтобы решить эту проблему (например, «Что я сделал? Какие пути решения?»). Решение этой проблемы – непростая задача в ходе соревнований. Следовательно, мы можем предположить, что КП представляют собой наилучшее место, с точки зрения топографии, для этого вида деятельности, чем сама беговая трасса. Бегуны проигрывали мысленно ситуацию, которая встраивала выбранную форму решения проблемы в определенный контекст.

5. «Влияние других бегунов» подразумевает косвенное влияние соперников на спортсмена, например, обсуждения и комментарии. Этот вариант деятельности наиболее часто встречается во время бега в подъем и в основном на КП, потому что спуски требуют гораздо большей концентрации на моторике, так как риск падения гораздо выше, поэтому на спусковых участках забега бегуны уделяют значительно меньше внимания другим спортсменам. Преодоление подъемов требует менее сложных и более медленных физических усилий [11]. Подъемы дают возможность уделить некоторое внимание тому, что делают и как бегут другие. Например, бегуны осознают, что получают поддержку от соперников, или, наоборот, расстраиваются, когда их обгоняют более быстрые участники. Именно на КП бегуны задавали вопросы самим себе, обсуждали проблемы со своим окружением, оценивали ситуацию. КП давали бегунам возможность общаться с соперниками, друзьями, членами семьи, болельщиками, волонтерами, то есть являлись подходящим местом для межличностной деятельности, которая фокусируется на реальных проблемах, возникающих во время гонок на ультратрейле [3].

6. «Оценка ситуации». В эпизодах данного состояния происходит окончательная оценка событий, произошедших на данный момент

в забеге, а также текущего состояния жизненных сил бегуна и ситуации в гонке. И именно на КП это проявляется чаще всего. Это ключевой этап в гонке, поскольку именно он предшествует решению продолжить забег или отказаться от него. На контрольных пунктах спортсменам легче сделать мысленный шаг назад и подумать о доступных вариантах и решениях, которые необходимо принять.

Заключение

Результаты исследования показали, что различные события, происходящие на трассе со спортсменами, в большей или меньшей степени зависят от топографии гонки. Примечательно, что именно КП, а не крутые подъемы, были теми местами на трейле, где происходит отказ от участия в гонке. Это происходило либо из-за определенного влияния со стороны других бегунов [3], либо потому, что они были местами на маршруте, где бегуны могли подвести итоги текущей ситуации и подумать о возможном прекращении соревнования. Это связано с тем, что на КП можно отдохнуть и восстановить силы. Здесь у бегунов есть немного времени и пространства, чтобы подумать и провести оценку своего физического состояния в забеге [9, 13].

Выполненное исследование позволило получить важную информацию о том, как бегуны на ультратрейлах управляют своей деятельностью во время забегов в зависимости от условий соревнований и, в частности, от их топографии. Полученный результат поможет рекомендовать потенциальные корректировки тренировок и подготовки бегунов на ультратрейлах.

Список литературы

1. Simpson D., Young G., Jensen P. R. "It's not about taking the easy road": The experiences of ultramarathon runners // *Sport Psychol.* 2014. № 28. P. 176–185. <https://doi.org/10.1123/tsp.2013-0064>
2. Runraid.free.fr 2015. La Réunion – Grand Raid Diagonale des Fous – Palmarès Complet Depuis la Lère Marche des Cimes, de 1989 à 2014. URL: http://runraid.free.fr/grand_raid/palmares.php (дата обращения: 19.01.2026).
3. Antonini Philippe R., Rochat N., Vauthier M., Hauw D. The story of withdrawals during an ultra-trail running race: A qualitative investigation of runners' courses of experience // *Sport Psychol.* 2016. № 30. P. 361–375. <https://doi.org/10.1123/tsp.2016-0039>
4. Hauw D., Rochat N., Gesbert V., Astolfi T., Antonini Philippe R., Mariani B. Putting together first and third-person approaches for sport activity analysis: The case of ultra-

- trail runners' performance analysis // *Advances in Human Factors in Sports and Outdoor Recreation* / eds. P. Salmon, A. C. Macquet. Springer International Publishing : Cham, Switzerland, 2016. P. 49–58. https://doi.org/10.1007/978-3-319-41953-4_5
5. Holt N. L., Lee H., Kim Y., Klein K. Exploring experiences of running an ultramarathon // *Sport Psychol.* 2014. № 28. P. 22–35. <https://doi.org/10.1123/tsp.2013-0008>
6. Rochat N., Hauw D., Philippe R. A., Roten F. C. von, Seifert L. Comparison of vitality states of finishers and withdrawers in trail running: An enactive and phenomenological perspective // *PLoS ONE.* 2017. № 12. Art. e0173667. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173667>
7. Havenar J., Lochbaum M. Differences in participation motives of first-time marathon finishers and prerace dropouts // *J. Sport Behav.* 2007. № 30. P. 270–279. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176046>
8. Lahart I. M., Lane A. M., Hulton A., Williams K., Godfrey R., Pedlar C., Wilson M. G., Whyte G. P. Challenges in maintaining emotion regulation in a sleep and energy deprived state induced by the 4800 Km ultra-endurance bicycle race; the Race Across America (RAAM) // *J. Sports Sci. Med.* 2013. № 12. P. 481–488.
9. Meyers M. C., Bourgeois A. E., LeUnes A. Pain coping response of collegiate athletes involved in high contact, high injury-potential sport // *Int. J. Sports Psychol.* 2001. № 32. P. 29–42.
10. El Helou N., Tafflet M., Berthelot G., Tolaini J., Marc A., Guillaume M., Hausswirth C., Toussaint, J. F. Impact of environmental parameters on marathon running performance // *PLoS ONE.* 2012. № 7. Art. e37407. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0037407>
11. Schücker L., Hagemann N., Strauss B., Völker K. The effect of attentional focus on running economy // *J. Sports Sci.* 2009. № 27. P. 1241–1248. <https://doi.org/10.1080/02640410903150467>
12. Lazarus R. S., Folkman S. *Stress, Appraisal, and Coping.* New York : Springer, 1984. 456 p.
13. Johnson U., Kenttä G., Ivarsson A., Alvmeyren I., Karlsson M. An ultra-runner's experience of physical and emotional challenges during a 10-week continental run // *Int. J. Sport Exerc. Psychol.* 2015. № 14. P. 72–84. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2015.1035736>
- Cimes, de 1989 à 2014.* Available at: http://runraid.free.fr/grand_raid/palmares.php (accessed January 19, 2016).
3. Antonini Philippe R., Rochat N., Vauthier M., Hauw D. The story of withdrawals during an ultra-trail running race: A qualitative investigation of runners' courses of experience. *Sport Psychol.*, 2016, no. 30, pp. 361–375. <https://doi.org/10.1123/tsp.2016-0039>
4. Hauw D., Rochat N., Gesbert V., Astolfi T., Antonini Philippe R., Mariani B. Putting together first and third-person approaches for sport activity analysis: The case of ultra-trail runners' performance analysis. In: Salmon P., Macquet A. C., eds. *Advances in Human Factors in Sports and Outdoor Recreation.* Springer International Publishing, Cham, Switzerland, 2016, pp. 49–58. https://doi.org/10.1007/978-3-319-41953-4_5
5. Holt N. L., Lee H., Kim Y., Klein K. Exploring experiences of running an ultramarathon. *Sport Psychol.*, 2014, no. 28, pp. 22–35. <https://doi.org/10.1123/tsp.2013-0008>
6. Rochat N., Hauw D., Philippe R. A., Roten F. C. von, Seifert L. Comparison of vitality states of finishers and withdrawers in trail running: An enactive and phenomenological perspective. *PLoS ONE*, 2017, no. 12, art. e0173667. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173667>
7. Havenar J., Lochbaum M. Differences in participation motives of first-time marathon finishers and prerace dropouts. *J. Sport Behav.*, 2007, no. 30, pp. 270–279. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176046>
8. Lahart I. M., Lane A. M., Hulton A., Williams K., Godfrey R., Pedlar C., Wilson M. G., Whyte G. P. Challenges in maintaining emotion regulation in a sleep and energy deprived state induced by the 4800 km ultra-endurance bicycle race; the Race Across America (RAAM). *J. Sports Sci. Med.*, 2013, no. 12, pp. 481–488.
9. Meyers M. C., Bourgeois A. E., LeUnes A. Pain coping response of collegiate athletes involved in high contact, high injury-potential sport. *Int. J. Sports Psychol.*, 2001, no. 32, pp. 29–42.
10. El Helou N., Tafflet M., Berthelot G., Tolaini J., Marc A., Guillaume M., Hausswirth C., Toussaint, J. F. Impact of environmental parameters on marathon running performance. *PLoS ONE*, 2012, no. 7, art. e37407. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0037407>
11. Schücker L., Hagemann N., Strauss B., Völker K. The effect of attentional focus on running economy. *J. Sports Sci.*, 2009, no. 27, pp. 1241–1248. <https://doi.org/10.1080/02640410903150467>
12. Lazarus R. S., Folkman S. *Stress, Appraisal, and Coping.* New York, Springer, 1984. 456 p.
13. Johnson U., Kenttä G., Ivarsson A., Alvmeyren I., Karlsson M. An ultra-runner's experience of physical and emotional challenges during a 10-week continental run. *Int. J. Sport Exerc. Psychol.*, 2015, no. 14, pp. 72–84. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2015.1035736>

References

- Simpson D., Young G., Jensen P. R. "It's not about taking the easy road": The experiences of ultramarathon runners. *Sport Psychol*, 2014, no. 28, pp. 176–185. <https://doi.org/10.1123/tsp.2013-0064>
- Runraid.free.fr 2015. La Réunion – Grand Raid Diagonale des Fous – Palmarès Complet Depuis la Lère Marche des*

Поступила в редакцию 10.02.2026; одобрена после рецензирования 17.02.2026; принята к публикации 28.02.2026
The article was submitted 10.02.2026; approved after reviewing 17.02.2026; accepted for publication 28.02.2026