

# Спортивная тренировка Sports training

Научная статья  
УДК 796.034-053.6  
DOI: 10.14529/hsm230213

## ЛАДОННЫЙ ГРЕБНЕВОЙ СЧЕТ У СПОРТСМЕНОВ РАЗНЫХ ВИДОВ СПОРТА

**В.И. Назмутдинова**, [vekanazmut80@mail.ru](mailto:vekanazmut80@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-9412-376X>  
**Л.Н. Шатилович**, [shatilovi444l@mail.ru](mailto:shatilovi444l@mail.ru), <https://orcid.org/0009-0004-6749-9958>

Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

**Аннотация.** Цель: изучить ладонный гребневой счет спортсменов, занимающихся волейболом, лёгкой атлетикой и лыжными гонками для определения дерматоглифических особенностей. **Материалы и методы.** Изучены дерматоглифические отпечатки 126 спортсменов Тюмени: 66 волейболистов подросткового возраста и 60 спортсменов юношеского возраста (30 лыжников-гонщиков, 30 легкоатлетов). Подсчитывался ладонный гребневой счет (ЛГС) между трирадиусами a, b, c, d, изучалась асимметрия показателей. Проведен сравнительный анализ полученных нами данных с результатами исследования спортсменов Челябинской области. **Результаты.** У спортсменов Тюменской области не выявлено достоверных возрастно-половых различий в значениях ладонного гребневого счета. Не установлена билатеральная асимметрия ГС. Выявлены отличительные особенности волейболистов: у них на левой ладони значения ГС ab выше, чем у легкоатлетов и лыжников-гонщиков; у волейболисток наблюдается тенденция к более высоким значениям ГС ab на левой ладони. **Заключение.** У волейболистов выявлен высокий ab-счет на левой ладони. Ладонный гребневой счет наряду с другими пальцевыми и ладонными показателями дерматоглифики могут использоваться в спортивном прогнозе.

**Ключевые слова:** ладонная дерматоглифика, ладонный гребневой счет, асимметрия, волейболисты, легкоатлеты, лыжники-гонщики

**Для цитирования:** Назмутдинова В.И., Шатилович Л.Н. Ладонный гребневой счет у спортсменов разных видов спорта // Человек. Спорт. Медицина. 2023. Т. 23, № 2. С. 108–115. DOI: 10.14529/hsm230213

Original article  
DOI: 10.14529/hsm230213

## THE RIDGE COUNT IN ATHLETES OF DIFFERENT SPORTS

**V.I. Nazmutdinova**, [vekanazmut80@mail.ru](mailto:vekanazmut80@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-9412-376X>  
**L.N. Shatilovich**, [shatilovi444l@mail.ru](mailto:shatilovi444l@mail.ru), <https://orcid.org/0009-0004-6749-9958>

University of Tyumen, Tyumen, Russian Federation

**Abstract. Aim.** This paper was aimed at obtaining the ridge count in volleyball players, track-and-field athletes, and cross-country skiers to identify their dermatoglyphic peculiarities. **Material and Methods.** Dermatoglyphic analysis was performed on 126 athletes, including 60 adolescent volleyball players and 60 young athletes (30 cross-country skiers and 30 track-and-field athletes). The ridge count was measured between a, b, c, and d triradii. The results obtained in Tyumen athletes were compared with those of Chelyabinsk athletes. **Results.** Tyumen athletes did not show significant age or sex differences in the ridge count. Bilateral asymmetry of the ridge count was not found. Volleyball players demonstrated the following peculiarities: on the left palm, the ab ridge count was higher than that of track-and-field athletes and cross-country skiers; female volleyball players showed higher ab ridge count values on the left palm.

**Conclusion.** In volleyball players, high values of the ab ridge count were obtained. The ridge count, along with other digital and palmar dermatoglyphic patterns, can be used for forecasting activities.

**Keywords:** dermatoglyphics, ridge count, bilateralism, athletes, volleyball players, track and field athletes, ski racers

**For citation:** Nazmutdinova V.I., Shatilovich L.N. The ridge count in athletes of different sports. *Human. Sport. Medicine.* 2023;23(2):108–115. (In Russ.) DOI: 10.14529/hsm230213

**Введение.** Дерматоглифика имеет прикладное значение, интегрируя знания из разных наук: в современной дерматоглифике выделяют направления (разделы): антропогенетическая и конституционная, физиологическая, генетическая, медицинская и др. [10].

Исследования указывают на возможность использования признаков дерматоглифики как способа оценки двигательного потенциала человека для раннего прогноза пригодности к спортивной специализации, комплектования команд, выбора спортивного амплуа в игровых видах спорта, профессиональной ориентации [1].

Общепризнанно, что гены, детерминирующие темпы развития человека, врожденные задатки физических способностей, тесно связаны с генами, формирующими особенности пальцевых узоров кожи [11].

Дерматоглифика совместно с использованием соматотипологических методов помогает в поиске генетических маркеров спортивной одаренности, закономерностей изменчивости *пальцевой и ладонной дерматоглифики* на различных этапах полового созревания и может существенно повысить прогностические возможности спортивного отбора и профессиональной ориентации в системе детско-юношеского спорта. Диагностику спортивной одаренности и профессионального отбора рекомендуется проводить комплексом медико-биологических, педагогических и психологических методик. Достоверность прогноза развития физических навыков, связанных с анаэробными (взрывная сила и скорость) и аэробными (координация движений и сопротивление) механизмами повышается, если совместно используются данные как пальцевой, так ладонной дерматоглифики [4, 5, 9, 15, 18, 21, 23, 25]. Показатели информативны для прогнозирования высокого уровня развития скоростных качеств [8].

*Ладонная дерматоглифика в качестве генетического и гендерного маркера.* Наиболее информативными генетическими маркерами могут считаться те дерматоглифы, которые

существенно отличаются от аналогичных показателей людей общей популяции как на правой, так и на левой руках [3, 9, 14] Использование дерматоглифических фенотипов (профилей), дельтового индекса и суммарного гребневого счета уже позволяет выявить predisposition у юношей к занятиям футболом, волейболом, баскетболом, академической греблей и конькобежным спортом; у девушек – плаванием, лыжными гонками, аэробикой, художественной гимнастикой, тхэквондо и фехтованием [2].

В настоящее время накоплен обширный практический материал дерматоглифических особенностей спортсменов различных видов спорта: волейболистов и гимнастов [12, 24], баскетболистов, футболистов [17, 22], теннисистов [16], паралимпийцев в триатлоне и велотреке, пауэрлифтинг [2, 19, 20]. Пальцевые и ладонные узоры как спортивный маркер изучены недостаточно и могут определяться расовыми признаками, полом, видом спорта [7], не установлен возрастной полиморфизм гребневого счета между пальцевыми трирадиусами [4]. Для оценки потенциала будущих спортсменов рекомендуют проводить сравнение их дерматоглифических данных с модельными характеристиками взрослых спортсменов [24].

**Цель исследования** – изучить ладонный гребневой счет спортсменов, занимающихся волейболом, лёгкой атлетикой и лыжными гонками для определения дерматоглифических особенностей.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 126 спортсменов Тюменской области. В исследовании приняли участие спортсмены разного возраста: 60 спортсменов юношеского возраста, из них 30 занимались лыжными гонками, 30 лёгкой атлетикой; 66 волейболистов подросткового возраста (33 девочки и 33 мальчика).

Дерматоглифические отпечатки ладоней анализировались по стандартной методике: подсчитывался гребневой счет (ГС) между ладонными трирадиусами: ab, bc, cd. Трира-

диусы соединяли прямой и просчитывали количество гребней, пересекающих ее, при этом из счета исключали центральные точки обоих трирадиусов [13].

**Результаты.** Большинство показателей дерматоглифики исследуются у мужчин-спортсменов, в то время как признаки дерматоглифики имеют конституциональную основу и обладают выраженным половым диморфизмом [6].

Изучение гребневого счета между трирадиусами на левой и правой ладонях волейболистов, лыжников-гонщиков, легкоатлетов Тюмени, независимо от пола, выявило наибольшее число гребней между трирадиусами а и b, меньшее – ГС bc (см. таблицу, рис. 1, 2). Наши исследования подтверждают данные В.А. Бузмакова (2002), Juan Pablo Medellin (2014): волейболисты г. Тюмени, как и мужчины, специализирующиеся в ациклических видах спорта [3], имели высокий ab-счет на обеих ладонях, женщины, специализирующиеся в ациклических видах спорта, – низкий bc-счет на левой ладони.

Сравнительный анализ полученных нами данных с результатами дерматоглифического

исследования спортсменов Челябинской области [3] выявил: на правой ладони у юношей, занимающихся лыжными гонками и легкой атлетикой ГС ab (обеих ладоней) и cd (правой ладони) ниже, чем у спортсменов других видов спорта. У девушек циклических и ациклических видов спорта Челябинской области на правой и левой ладонях ГС bc ниже, чем у спортсменок Тюменской.

Не выявлена билатеральная асимметрия во всех исследованных группах спортсменов Тюменской области. Наблюдается тенденция к более высоким значениям ГС ab на левой ладони у волейболисток. Аналогичная особенность выявлена у спортсменов Челябинской области: число папиллярных линий между трирадиусами ab выше на левой ладони.

При этом диапазон асимметрии у тюменских спортсменов уже, чем у челябинских. Асимметрии в значениях ЛГС ab, bc и cd у тюменских волейболистов, лыжников-гонщиков и легкоатлетов не установлена.

Сравнительный анализ показателей ладонной дерматоглифики спортсменов Тюменской области показал: у волейболистов (юношей и девушек) на левой ладони значения ГС

**Ладонный гребневой счет у спортсменов г. Тюмени, занимающихся циклическими и ациклическими видами спорта ( $M \pm m$ ) (n = 126)**  
**Ridge count in Tyumen athletes from cyclic and acyclic sports ( $M \pm m$ ) (n = 126)**

Гребневой счет Ridge count	Вид спорта Sport	Девушки Female athletes	Юноши Male athletes	
Правая ладонь Right hand	ab	Волейболисты / Volleyball players	39,03 ± 1,01*	40,39 ± 1,59
		Лыжники гонщики / Cross-country skiers	35,33 ± 2,33	38,38 ± 1,45
		Легкоатлеты / Track-and-field athletes	35,39 ± 1,47	39,14 ± 2,18
	bc	Волейболисты / Volleyball players	27,06 ± 0,90	27,69 ± 1,22
		Лыжники гонщики / Cross-country skiers	26,33 ± 0,76	25,71 ± 1,42
		Легкоатлеты / Track-and-field athletes	25,74 ± 1,60	27,14 ± 3,08
	cd	Волейболисты / Volleyball players	36,42 ± 1,88*	36,65 ± 1,23*
		Лыжники гонщики / Cross-country skiers	32,55 ± 1,67	33,43 ± 1,51
		Легкоатлеты / Track-and-field athletes	33,04 ± 1,42	34,43 ± 1,76
Левая ладонь Left hand	ab	Волейболисты / Volleyball players	41,51 ± 0,79*	42,39 ± 1,02*
		Лыжники гонщики / Cross-country skiers	36,88 ± 1,47	38,90 ± 1,33
		Легкоатлеты / Track-and-field athletes	36,48 ± 1,24	38,43 ± 3,01
	bc	Волейболисты / Volleyball players	25,97 ± 0,87	28,40 ± 0,94
		Лыжники гонщики / Cross-country skiers	27,88 ± 1,08	26,71 ± 1,36
		Легкоатлеты / Track-and-field athletes	25,78 ± 1,09	24,86 ± 3,20
	cd	Волейболисты / Volleyball players	35,42 ± 2,00	34,40 ± 1,60
		Лыжники гонщики / Cross-country skiers	34,11 ± 1,41	32,00 ± 2,02
		Легкоатлеты / Track-and-field athletes	30,61 ± 1,52*	32,71 ± 1,49

*Примечание.* \* – статистически достоверные различия между волейболистами и спортсменами других видов спорта ( $P < 0,05$ ).

*Note.* \* – differences are significant between volleyball players and other athletes ( $P < 0.05$ ).

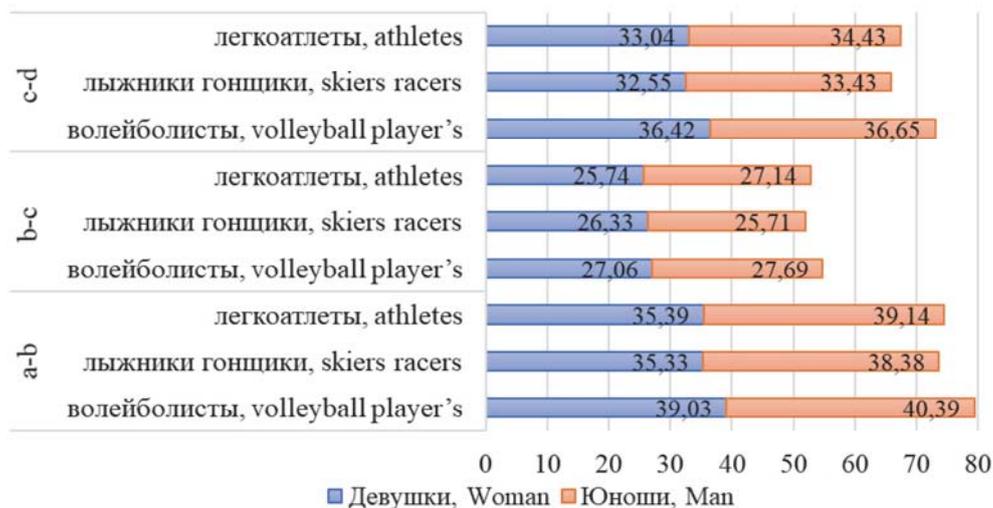


Рис. 1. Ладонный гребневой счет (число гребней) правой руки  
Fig. 1. Palmar ridge count of the right hand

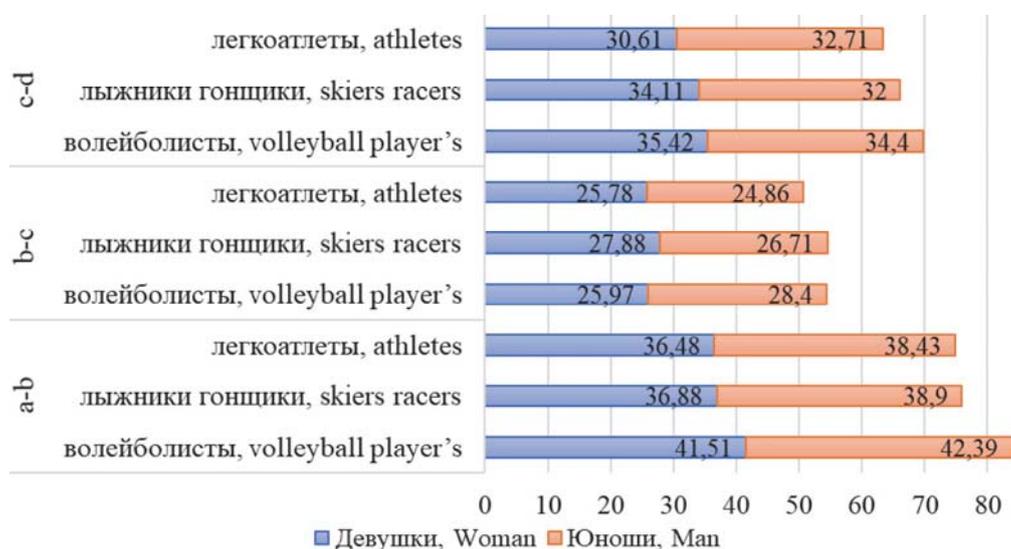


Рис. 2. Ладонный гребневой счет левой руки  
Fig. 2. Palmar ridge count of the left hand

ab выше, чем у легкоатлетов и лыжников-гонщиков. Значения ГС ab у волейболисток выше, чем у легкоатлеток и лыжниц на обеих ладонях, а показатели ГС bc и cd у спортсменов не различались. У спортсменов Тюменской области не выявлено достоверных возрастно-половых различий в значениях ладонного гребневого счета.

**Заключение.** Изучение ладонного гребневого счета у спортсменов Тюменской области выявило общую закономерность: наибольший гребневой счет – ab, наименьший – ГС bc. Отличительной особенностью волейболистов-подростков является более высокий

ладонный гребневой счет: у них выше ГС ab левой ладони, чем у легкоатлетов и лыжников-гонщиков. Не установлено достоверных возрастно-половых различий и билатеральной асимметрии в ладонном гребневом счете у тюменских спортсменов. Волейболисты имеют маркер – высокий ab-счет на левой ладони ( $P < 0,05$ ). Полученные нами данные о выявленных особенностях ладонного гребневого счета у спортсменов требуют дальнейшего изучения и систематизации с возможностью применения в практике спортивного отбора и прогноза реализации генетически детерминированного развития физических способностей.

### Список литературы

1. Абрамова, Т.Ф. Использование пальцевой дерматоглифики для прогностической оценки физических способностей в практике отбора и подготовки спортсменов / Т.Ф. Абрамова, Т.М. Никитина, Н.И. Кочеткова. – М.: ООО «Скайпринт», 2013. – 72 с.
2. Алгоритм отбора детей в спортивные учреждения с использованием дерматоглифических маркеров / Е.Н. Радченко, В.Н. Калаев, И.Е. Попова, А.В. Сысоев // Теория и практика физ. культуры. – 2018. – № 10. – С. 30–32.
3. Бузмаков, В.А. Особенности ладонной дерматоглифики у людей, занимающихся спортом / В.А. Бузмаков, Н.Я. Прокопьев, Л.С. Тупицына // Науч. вестник Тюмен. мед. академии: материалы Междунар. симп. «Медицина и охрана здоровья». – 2002. – № 7–8. – С. 156.
4. Возрастные особенности ладонной дерматоглифики взрослого человека / К.В. Теплов, А.П. Божченко, И.А. Толмачев, С.А. Моисеенко // Судеб.-мед. экспертиза. – 2016. – Т. 59, № 2. – С. 19–23. DOI: 10.17116/sudmed201659219-23
5. Жаворонкова, И.А. Соматотипологические и дерматоглифические признаки конституции как маркер системной организации физического развития / И.А. Жаворонкова // Вестник современ. клинич. медицины. – 2012. – Т. 5, № 1. – С. 54–56.
6. Олейник, Е.А. Особенности полового диморфизма пальцевой дерматоглифики у женщин-спортсменок / Е.А. Олейник // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 3 (49). – С. 58–61.
7. Приходько, А.Ю. Комплексная оценка критериев успешного прогноза спортивных результатов в циклических видах спорта / А.Ю. Приходько, В.М. Климов, Р.И. Айзман // Человек. Спорт. Медицина. – 2021. – Т. 21, № 3. – С. 137–146. DOI: 10.14529/hsm210317
8. Сафарова, Д.Д. Дерматоглифика в антропологии, медицине и в спорте / Д.Д. Сафарова, У.А. Мирзаева, Д.С. Мухитдинова // Фан-Спортга. – 2019. – № 4. – С. 66–73.
9. Сергиенко, Л.П. Методы спортивной генетики: дерматоглифический анализ ладоней рук человека (сообщение 2) / Л.П. Сергиенко, В.М. Лишевская // Педагогика, психология и мед.-биол. проблемы физ. воспитания и спорта. – 2010. – № 1. – С. 109–113.
10. Соколова, О.А. Интеграция и дифференциация знаний в дактилоскопии и дерматоглифике / О.А. Соколова // Вестник экономич. безопасности. – 2022. – № 1. – С. 186–191. DOI: 10.24412/2414-3995-2022-1-186-191
11. Сологуб, Е.Б. Спортивная генетика: учеб. пособие для высш. учеб. заведений физ. культуры / Е.Б. Сологуб, В.А. Таймазов. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 127 с.
12. Тамбовцева, Р.В. Определение доминирующих конституциональных типов у гимнасток на основе пальцевой дерматоглифики / Р.В. Тамбовцева, А.В. Загорская // Теория и практика физ. культуры. – 2018. – № 3. – С. 52–53.
13. Чистикин, А.Н. Методика и техника дерматоглифических исследований: метод. пособие / А.Н. Чистикин. – Тюмень: Тюмен. мед. ин-т, 1992. – 16 с.
14. Badiye, A. A novel approach for sex determination using palmar tri-radial: A pilot study / A. Badiye, N. Kapoor, S.D. Mishra // J Forensic Leg Med. – 2019. – Vol. 65. – P. 22–26. DOI: 10.1016/j.jflm.2019.04.005
15. Characterization of Dermatoglyphic Profiles and its Relation to Acoustic Measures in Voice Professionals / É.R. Santana, P. Oliveira, C. Magacho-Coelho et al. // J Voice. – 2021. – Vol. 10. – S0892. DOI: 10.1016/j.jvoice.2021.06.006
16. Dermatoglyphic characteristics of Chinese professional table tennis players / T. Feng, C. Zhengye, Y. Zhang et al. // Food Science and Technology. – 2022. – Vol. 42. – e54621. DOI: 10.1590/fst.54621
17. Dermatoglifia y su relación con el perfil morfo-funcional en un club de fútbol sala masculino profesional de Bogotá / G. Pardo, A.Y. Cortés García, A.D. González Reina et al. // Sport TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte. – 2021. – Vol. 10, Iss. 2. – P. 76–90. DOI: 10.6018/sportk
18. Dermatoglyphic profile and body composition of athletes from the Brazilian five-a-side national football team / G.L. Oliveira, T.A.P. Oliveira, J.R. Valentim-Silva et al. // International Journal of Sports Science. – 2018. – Vol. 8, no. 3. – P. 78–82. DOI: 10.5923/j.sports.20180803.02

19. Dermatoglyphic profile of physical strength in Brazilian Paralympic power lifters / H.A. Figueira, T.S. Giani, R.J. Nodari Junior et al. // *Sport Sci Health*. – 2012. – Vol. 7. – P. 61–64. DOI: 10.1007/s11332-012-0113-x
20. Medellín, J.P. Dermatoglyphic characteristics of female colombian cyclists of high achievement in undercard try-outs / J.P. Medellín // *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*. – 2014. – Vol. 17 (1). – P. 45–52.
21. Radioulnar contrasts in fingerprint ridge counts: Searching for dermatoglyphic markers of early sex development / L. Polcerová, M. Chovancová, M. Králik et al. // *Am J Hum Biol*. – 2022. – Vol. 34 (5). – e23695. DOI: 10.1002/ajhb.23695
22. Rodríguez, A.N. Perfil dermatoglífico y somatotipificación de jugadores adolescentes de fútbol (Dermatoglyphic profile and somatotyping of adolescent soccer players) / A.N. Rodríguez, O. Montenegro, J.L. Petro // *Retos*. – 2019. – Vol. 36. – P. 32–36. DOI: 10.47197/RETOS.V36I36.67087
23. Talent Identification in Sport: A Systematic Review / K. Johnston, N. Wattie, J. Schorer et al. // *Sports Med*. – 2018. – Vol. 48. – P. 97–109. DOI: 10.1007/s40279-017-0803-2
24. The Brazilian volleyball juvenile female team and its dermatoglyphic characteristics / S.A. Cabral, F.P. Barbosa, B.G. Cabral et al. // *Acta Cir Bras*. – 2005. – Vol. 20 (1). – P. 22–26.
25. Vecchio, Del F.B. Dermatoglyphics as biological markers of sports performance / F.B. Del Vecchio, A. Gonçalves // *Rev Andal Med Deporte*. – 2011. – Vol. 4 (1). – P. 38–46.

### References

1. Abramova T.F., Nikitina T.M., Kochetkova N.I. *Ispol'zovanie pal'tsevoy dermatoglifiki dlya prognosticheskoy otsenki fizicheskikh sposobnostey v praktike otbora i podgotovki sportsmenov* [The Use of Finger Dermatoglyphics for Predictive Assessment of Physical Abilities in the Practice of Selection and Training of Athletes]. Moscow, Skayprint Publ., 2013. 72 p.
2. Radchenko E.N., Kalaev V.N., Popova I.E., Sysoev A.V. [Algorithm of Selection of Children in Sports Institutions Using Dermatoglyphic Markers]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2018, no. 10, pp. 30–32. (in Russ.)
3. Buzmakov A.V., Prokopiev N.I., Tupitsyna L.S. [Features of Palmar Dermatoglyphics in People Involved in Sport]. *Nauchnyy vestnik Tyumenskoy meditsinskoy akademii: Materialy Mezhdunarodnogo simpoziuma "Meditsina i okhrana zdorov'ya"* [Scientific Bulletin of the Tyumen Medical Academy: Proceedings of the International Symposium Medicine and Health], 2002, no. 7–8, p. 156. (in Russ.)
4. Teplov K.V., Boichenko A.P., Moiseenko S.A. [Age Features of Palmar Dermatoglyphics Adult]. *Sudebno-meditsinskaya ekspertiza* [Forensic Examination], 2016, vol. 59, no. 2, pp. 19–23. (in Russ.) DOI: 10.17116/sudmed201659219-23
5. Zhavoronkova I.A. [Somatotypological and Dermatoglyphic Features of the Constitution as a Marker of Systemic Organization of Physical Development]. *Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny* [Journal of Modern Clinical Medicine], 2012, vol. 5, no. 1, pp. 54–56. (in Russ.) DOI: 10.20969/VSKM.2012.5(1).54-56
6. Oleinik E.A. [Peculiarities of Sexual Dimorphism of Finger Dermatoglyphics in Women-Sportswomen]. *Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of Lesgaft University], 2009, no. 3 (49), pp. 58–61. (in Russ.)
7. Prikhod'ko A.Yu., Klimov V.M., Ayzman R.I. Comprehensive Assessment of Criteria for Successful Prediction of Sports Results in Cyclic Sports. *Human. Sport. Medicine*, 2021, vol. 21, no. 3, pp. 137–146. (in Russ.) DOI: 10.14529/hsm210317
8. Safarova D.D., Mirzaeva U.A., Mukhitdinova D.S. [Dermatoglyphics in Anthropology, Medicine and Sports]. *Fan-Cportga* [Fan-Cportga], 2019, no. 4, pp. 66–73. (in Russ.)
9. Sergienko L.P., Lishavskaya V.M. [Methods of Sports Genetics. Dermatoglyphic Analysis of Human Palms (Message 2)]. *Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta* [Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports], 2010, no. 1, pp. 109–113. (in Russ.)

10. Sokolova O.A. [Integration and Differentiation of Knowledge in Fingerprinting and Dermatoglyphics]. *Vestnik ekonomicheskoy bezopasnosti* [Vestnik of Economic Security], 2022, no. 1, pp. 186–191. (in Russ.) DOI: 10.24412/2414-3995-2022-1-186-191
11. Sologub E.B., Taymazov V.A. *Sportivnaya genetika: uchebnoe posobie dlya vysshikh uchebnykh zavedeniy fizicheskoy kul'tury* [Sports Genetics]. Moscow, Terra-Sport Publ., 2000. 127 p.
12. Tambovtseva R.V., Zagorskaya A.V. [Determination of the Dominant Constitutional Types Gymnasts on the Basis of Finger Dermatoglyphics]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2018, no. 3, pp. 52–53. (in Russ.)
13. Chistikin A.N. *Metodika i tekhnika dermatoglificheskikh issledovaniy: metod. posobie* [Methods and Techniques of Dermatoglyphic Studies]. Tyumen, 1992. 16 p.
14. Badiye A., Kapoor N., Mishra S.D. A Novel Approach for Sex Determination Using Palmar Tri-Radii: A Pilot Study. *Journal Forensic Leg Medicine*, 2019, no. 65, pp. 22–26. DOI: 10.1016/j.jflm.2019.04.005
15. Santana É.R., Oliveira P., Magacho-Coelho C. et al. Characterization of Dermatoglyphic Profiles and its Relation to Acoustic Measures in Voice Professionals. *Journal Voice*, 2021. DOI: 10.1016/j.jvoice.2021.06.006
16. Feng T., Zhengye C., Zhang Y. et al. Dermatoglyphic Characteristics of Chinese Professional Table Tennis Players. *Food Science and Technology*, 2022, vol. 42, e54621. DOI: 10.1590/fst.54621
17. Pardo G., Cortés García A.Y., González Reina A.D. et al. Dermatoglyphia y su relación con el perfil morfo-funcional en un club de fútbol sala masculino profesional de Bogotá. *Sport TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 2021, vol. 10, iss. 2, pp. 76–90. DOI: 10.6018/sportk.433351
18. Oliveira G.L., Oliveira T.A.P., Valentim-Silva J.R. et al. Dermatoglyphic Profile and Body Composition of Athletes from the Brazilian Five-a-Side National Football Team. *International Journal of Sports Science*, 2018, vol. 8, no. 3, pp. 78–82. DOI: 10.5923/j.sports.20180803.02
19. Figueira H.A., Giani T.S., Nodari Junior R.J. et al. Dermatoglyphic Profile of Physical Strength in Brazilian Paralympic Power Lifters. *Sport Science Health*, 2012, pp. 61–64. DOI: 10.1007/s11332-012-0113-x
20. Medellín J.P. Dermatoglyphic Characteristics of Female Colombian Cyclists of High Achievement in Undercard Try-Outs. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 2014, vol. 17 (1), pp. 45–52. DOI: 10.31910/rudca.v17.n1.2014.939
21. Polcerová L., Chovancová M., Králík M. et al. Radioulnar Contrasts in Fingerprint Ridge Counts: Searching for Dermatoglyphic Markers of Early Sex Development. *American Journal Human Biology*, 2022, no. 34 (5), e23695. DOI: 10.1002/ajhb.23695
22. Rodriguez A.N., Montenegro O., Petro J.L. Perfil dermatoglífico y somatotipificación de jugadores adolescentes de fútbol (Dermatoglyphic profile and somatotyping of adolescent soccer players). *Retos.*, 2019, vol. 36, pp. 32–36. DOI: 10.47197/RETOS.V36I36.67087
23. Johnston K., Wattie N., Schorer J. et al. Talent Identification in Sport: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 2018, vol. 48, pp. 97–109. DOI: 10.1007/s40279-017-0803-2
24. Cabral S.A., Barbosa F.P., Cabral B.G. et al. The Brazilian Volleyball Juvenile Female Team and its Dermatoglyphic Characteristics. *Acta Cir Bras.*, 2005, no. 20 (1), pp. 22–26.
25. Vecchio Del F.B., Gonçalves A. Dermatoglyphics as Biological Markers of Sports Performance. *Rev Andal Medicine Deporte*, 2011, vol. 4 (1), pp. 38–46.

#### **Информация об авторах**

**Назмутдинова Вероника Иршатовна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры гуманитарных и естественнонаучных основ физической культуры и спорта, Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия.

**Шатилович Людмила Николаевна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры гуманитарных и естественнонаучных основ физической культуры и спорта, Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия.

***Information about the authors***

**Veronika I. Nazmutdinova**, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Humanitarian and Natural Science Foundations of Physical Education and Sports, University of Tyumen, Tyumen, Russia.

**Lyudmila N. Shatilovich**, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Humanitarian and Natural Science Foundations of Physical Education and Sports, University of Tyumen, Tyumen, Russia.

***Вклад авторов:***

Назмутдинова В.И. – научное руководство; участие в разработке материалов для исследования; набор материала, концепция исследования; написание исходного текста.

Шатилович Л.Н. – развитие методологии; доработка текста; итоговые выводы.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

***Contribution of the authors:***

Nazmutdinova V.I. – scientific guidance; development of research materials; data collection, research concept; writing the original text.

Shatilovich L.N. – development of study design; text revision; final conclusions.

The authors declare no conflict of interest.

***Статья поступила в редакцию 24.02.2023***

***The article was submitted 24.02.2023***