

**Факторы эффективности соревновательной деятельности
в лыжном ориентировании высококвалифицированных спортсменов**

Павлюк Георгий Богданович

Бянкина Лариса Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент

Семенчуков Юрий Николаевич

Дальневосточная государственная академия физической культуры, Хабаровск

Аннотация

Цель исследования – выявление факторов эффективности соревновательной деятельности высококвалифицированных лыжников-ориентировщиков.

Методы и организация исследования. Определение факторов проходило в несколько этапов: анализ данных научно-методической литературы и федерального стандарта спортивной подготовки по спортивному ориентированию, анализ факторов эффективности соревновательной деятельности в спортивном ориентировании на лыжах в процессе анкетирования тренеров и спортсменов, ранжирования выявленных факторов тренерами и спортсменами.

Результаты исследования и выводы. В качестве основных факторов определены чтение карты и ее понимание, выбор пути движения по дистанции и личностные особенности спортсмена, определяемые его психотипическими особенностями и волевыми качествами, а также физическая и функциональная подготовленность.

Ключевые слова: лыжное ориентирование, соревновательная деятельность, спортсмены высокой квалификации.

**Factors influencing the effectiveness of competitive performance in ski orienteering
among highly qualified athletes**

Pavlyuk Georgy Bogdanovich

Byankina Larisa Vladimirovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Semenchukov Yuri Nikolaevich

Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk

Abstract

The purpose of the study is to identify the factors influencing the effectiveness of competitive performance among highly qualified ski orienteers.

Research methods and organization. The identification of factors was carried out in several stages: analysis of scientific and methodological literature and the federal standard of sports training in orienteering; analysis of factors affecting the effectiveness of competitive activities in ski orienteering through questionnaires administered to coaches and athletes; and ranking of the identified factors by coaches and athletes.

Research results and conclusions. The main factors have been identified as map reading and comprehension, the choice of the route along the course, and the athlete's personal characteristics, determined by their psychotypical traits and volitional qualities, as well as their physical and functional preparedness.

Keywords: ski orienteering, competitive activity, highly qualified athletes.

ВВЕДЕНИЕ. Результат спортсмена на соревнованиях по спортивному ориентированию — итог многолетней подготовки, основное содержание разделов которой прописано в федеральном стандарте спортивной подготовки. Однако степень подготовленности высококвалифицированного лыжника-ориентировщика к соревновательному процессу определяется более конкретным рядом факторов, выявление которых является целью проводимого исследования.

Лыжное ориентирование – одна из разновидностей спортивного ориентирования, в которой спортсмены преодолевают дистанцию на лыжах, ориентируясь на лыжных трассах, имеющих градицию по ширине. Лыжное ориентирование – комплексный вид спорта, в котором движение на лыжах сочетается с решением технических задач ориентирования, требующих от спортсменов чтения карты в движении, сопоставления её с информацией местности, выбора оптимальных вариантов

движения. Это предъявляет высокие требования не только к постоянному совершенствованию двигательных способностей, но и приемов ориентирования. В спортивной тренировке лыжников-ориентировщиков 18-20 лет необходимо уделять большое внимание подготовке к многодневным гонкам, так как именно эти дисциплины позволяют дать точную характеристику соревновательной деятельности. Соревнования в спортивном ориентировании, как правило, состоят из 5-6 гонок разной протяженности с минимальным количеством дней отдыха: на один соревновательный блок (5 гонок) приходится один выходной день. Это требует от спортсменов высокого уровня развития качеств, должным образом отражающих специальную подготовленность в данном виде спорта.

Анализ литературных источников показал, что результативность в спортивном ориентировании зависит от множества факторов, а именно от комплексного подхода к тренировочному процессу лыжников-ориентировщиков, затрагивающего техническую, тактическую, физическую и психологическую подготовку. Данные виды подготовки формируют необходимую основу, способствующую постоянному совершенствованию спортивной формы и повышению спортивной квалификации спортсменов.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для изучения факторов, определяющих эффективность соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов в лыжном ориентировании, были использованы методы анализа литературных и нормативных источников, опрос и анкетирование тренеров и спортсменов, проводимые в два этапа. На первом этапе респондентам предлагался перечень факторов, составленных на основании данных научно-методической литературы и разделов подготовки спортсмена, выделенных в «Федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта спортивное ориентирование», а также в опросе выяснялись факторы, влияющие на спортивный результат непосредственно во время соревнований. После этого был составлен перечень наиболее часто повторяющихся факторов. На основании первичного опроса тренеров и спортсменов были отобраны десять факторов, каждый из которых был назван значимым для лыжников-ориентировщиков высокой квалификации не менее чем тремя респондентами. На втором этапе респондентам предлагалось расположить их по степени значимости для спортивного результата: от наиболее важного фактора (ранг №1) к наименее значимому (ранг №10).

В анкетном опросе приняли участие 56 человек, из них 24 тренера и 32 спортсмена, имеющих звание кандидата в мастера спорта и мастера спорта по спортивному ориентированию, специализирующихся в лыжном ориентировании. Настоящее исследование проводилось на базе Хабаровской краевой школы олимпийского резерва в процессе проведения соревнований всероссийского уровня спортивной школы олимпийского резерва. Далее проводилась математико-статистическая обработка полученных данных и анализ распределения значимости изучаемых факторов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В федеральном стандарте спортивной подготовки по спортивному ориентированию соотношение видов спортивной подготовки следующее: общая физическая, специальная физическая и техническая подготовка выделяются в отдельные графы для расчета уделяемого им времени, в то

время как тактическая, теоретическая и психологическая подготовка рассчитываются комплексно [1]. Данные виды подготовки объединены в единый блок, поскольку вычленение средств для каждого вида весьма затруднительно: любое средство и методический прием направлены на комплексное совершенствование видов подготовки. Например, объясняя необходимость выполнения каждого упражнения, тренер решает задачи как теоретической, так и тактической подготовки. Психологическая подготовка в спортивном ориентировании тесно связана с интеллектуальной подготовкой [2, 3], имеющей свою специфику, определяемую психотипическими особенностями спортсменов [4, 5, 6]. Дифференциация психологической подготовки спортсмена в зависимости от типа его высшей нервной деятельности в конкретном виде спорта является актуальной проблемой, выражающейся, в частности, не только в изучении психологических особенностей спортсмена в сравнении с людьми, не занимающимися специальной двигательной активностью, и не только в психологических требованиях, обусловленных спецификой соревновательной деятельности, но и в адаптации спортсменом своих индивидуальных психодинамических характеристик к требованиям деятельности. Специалисты рассматривают сопряженность физической и интеллектуальной работоспособности спортсмена [3], принятие решений в соревновательной деятельности спортсменов-ориентировщиков как «особую стадию волевого действия, реализуемого в рамках сложной физической работы» [2, с. 40]. Таким образом, тактическая подготовка в спортивном ориентировании, имея основную направленность на постоянное принятие решений на соревновательной дистанции, тесно взаимосвязана с интеллектуальной деятельностью, обусловленной теоретической и психологической подготовленностью спортсмена.

Техническая подготовка в спортивном ориентировании главным образом направлена на подготовку ориентировщика к различным ситуациям, с которыми ему придется столкнуться по ходу дистанции. Любой технический прием невозможен без учета следующих аспектов: рельефа местности, уровня развития сети лыжных трасс, наличия каких-либо ориентиров и т. д. В том числе лыжникам-ориентировщикам необходимо поддерживать высокий уровень технического мастерства владения лыжными ходами, что напрямую будет влиять на поддержание постоянной скорости по ходу дистанции [7, 8, 9].

Необходимые для ориентирования в заданном направлении технические навыки можно получить, решая две основные технические задачи, стоящие перед спортсменами на соревнованиях: передвижение и его реализация [10]. Исследователи отмечают, что высокий результат в спортивном ориентировании возможен при сочетании таких навыков, как быстрое чтение карты, концентрация внимания, способность быстро принимать решения [2, 6]. Так как планирование пути осуществляется опосредованно, через карту местности, выбранный маршрут по ходу его реализации может уточняться. Чаще всего причиной коррекции варианта движения – подрезки – является малый снежный покров или наст. Подрезки участники делают самостоятельно, с целью получения преимущества во времени прохождения дистанции, или пользуются подрезками, уже сделанными другими участниками. Это становится возможным при небольшом снежном покрове и в основном на спусках или равнинных участках. Решение сделать подрезку спортсмены принимают при

выборе варианта или спонтанно, в процессе его реализации. Это могут быть и небольшие участки, связанные со спрямлением углов, и лыжни, сделанные вновь для явного укорочения пути движения.

Психологическая подготовка также имеет свои особенности и специфику. Немаловажное значение играет мотивационная, волевая и интеллектуальная сферы личности, а также индивидуально-типические особенности спортсменов и их проявления в соревновательной деятельности [4, 5, 6]. Время преодоления соревновательной трассы обуславливает необходимость постоянного поддержания оптимального психического состояния, способствующего снижению ошибок в процессе выбора варианта движения между контрольными пунктами. В ранее проведенных исследованиях определено, что в лыжном ориентировании среди спортсменов преимущественно представлены педантичный и гипертимный типы [6]. Данные психотипы проанализированы с точки зрения предпочитаемых стратегий выбора, преобладающих психических состояний, на основании чего были разработаны конкретные рекомендации по управлению ими в зависимости от психотипа. Стратегии выбора проявляются в критические моменты на соревновательной трассе: планирование маршрута и определение направления движения к следующему контрольному пункту, сравнение данных карты и реальных условий местности, стратегии передвижения. Главными чертами личности, проявленными у выделенных психотипов и способствующими профилактике отрицательных психических состояний, являются эмоциональная устойчивость, а также интровертность. Данные личностные характеристики позволяют противостоять психическому утомлению и напряженности, лучше выдерживать эмоциональный стресс, справляться с отсутствием мотивации и монотонией, что позволяет не допускать ошибок на соревнованиях либо существенно уменьшить их количество.

Тактическая подготовка определяет конечный результат в соревновании. Именно правильная оценка собственной спортивной формы, характера местности, выбор и поддержание стабильной скорости на лыжне разной градации, своевременность тактических приемов определяет состояние спортивной формы лыжника-ориентировщика. Главным образом данный вид подготовки включает в себя несколько аспектов. Один из таких аспектов – контроль прохождения всей дистанции, включающий умение правильно распределять силы и корректировать планирование движения по дистанции. Следующий важный аспект – выбор пути, он характеризуется оценкой различных путей достижения КП, а именно рельефа, состояния снега, технически сложных участков карты.

Основополагающим видом подготовки, влияющим на конечный результат, является физическая подготовка. Успешное выступление в данном виде спорта зависит от способности спортсмена эффективно сочетать как аэробные, так и анаэробные нагрузки параллельно с сохранением концентрации внимания и принятия быстрых решений в условиях ограниченного времени. Центральным компонентом является аэробная выносливость, которая обеспечивает способность организма эффективно использовать кислород для производства энергии. Для этого в тренировочный процесс включают длительные тренировки на лыжах или лыжероллерах в летний период с умеренной интенсивностью. Следующий важный компонент – развитие скоростной выносливости, так как лыжное ориентирование характеризуется

быстрой сменой темпа передвижения на отдельных участках трассы. Для этого используются интервальные тренировки, включающие передвижение с высокой интенсивностью и короткими паузами отдыха. Еще одним немаловажным компонентом является силовая выносливость. Данный вид подготовки связан с развитием физических качеств и функциональных систем организма спортсмена. Главной закономерностью здесь является гармоничное соотношение малых, средних и больших циклов тренировочного процесса [8].

На основании проведенного анализа федерального стандарта спортивной подготовки, анализа научно-методической литературы и опроса ведущих специалистов в области спортивного ориентирования были выделены следующие факторы, определяющие эффективность соревновательной деятельности, которые могут влиять на соревновательную деятельность в спортивном ориентировании (табл. 1).

Таблица 1 – Факторы, влияющие на соревновательную деятельность высококвалифицированных лыжников-ориентировщиков

Ранг фактора	Наименование фактора	Результаты опроса ($\bar{X} \pm \sigma$)
1	Чтение карты и ее понимание	2,32 $\pm$ 0,44
2	Функциональная подготовленность	2,85 $\pm$ 0,44
3	Выбор пути движения по дистанции	4,02 $\pm$ 0,44
4	Оперативное мышление	4,24 $\pm$ 0,44
5	Волевые качества	5,44 $\pm$ 0,65
6	Техника передвижения на лыжах	6,12 $\pm$ 0,87
7	Средняя скорость на дистанции	6,36 $\pm$ 0,6
8	Планирование передвижения между контрольными пунктами	7,42 $\pm$ 0,65
9	Переключаемость и концентрация внимания	9,24 $\pm$ 0,65
10	Устойчивость к неблагоприятным психофизическим состояниям	9,36 $\pm$ 0,65

При анализе выделенных экспертами факторов в первую очередь на себя обращает внимание тот факт, что непосредственно к двигательной подготовленности относятся всего три из десяти (функциональная подготовленность, техника передвижения на лыжах, средняя скорость на дистанции), к психическим процессам – четыре фактора (устойчивость к неблагоприятным психофизическим состояниям, переключаемость и концентрация внимания, волевые качества, оперативное мышление), и три фактора (планирование передвижения между контрольными пунктами, выбор пути движения по дистанции, чтение карты и её понимание) — к специфическим соревновательным умениям, связанным с конкретным поведением на трассе и относящимся к тактической подготовленности. В беседах с экспертами установлено, что уровень физической подготовленности высококвалифицированных спортсменов оценивается ими как идентичный, и на первое место выходит не просто уровень психологической подготовленности, а уровень специальных умений, непосредственно связанных с преодолением соревновательной дистанции. Спортсмену необходимо не просто обладать оперативным и пространственным мышлением, но и уметь быстро осуществить выбор пути по дистанции и спланировать передвижение между контрольными пунктами. Выделение экспертами степени

развития психических процессов, которые лежат в основе выделяемых отдельно тактических умений, полагаем, связано с тем, что их развитие важно не только для тактической подготовленности спортсмена, но и как отражение интегральной спортивной работоспособности. На первом этапе исследования экспертам предлагался более длинный список факторов, который затем был сокращен до десяти, что связано с возрастом и квалификацией спортсменов. Те факторы, которые обуславливали спортивный результат лыжника-ориентировщика, выступающего на уровне взрослых спортивных разрядов, при повышении спортивного мастерства отходят на второй план. В результате исследования было выявлено, что для большинства респондентов наиболее значимым фактором, влияющим на спортивный результат, является чтение карты и её понимание ($X = 2,32 \pm 0,44$), функциональная подготовленность ($X = 2,85 \pm 0,44$), выбор пути движения по дистанции ($X = 4,02 \pm 0,44$), оперативное мышление ($X = 4,24 \pm 0,44$) и волевые качества ($X = 5,44 \pm 0,65$).

Несмотря на то, что за последние десятилетия существенным образом изменились карты, навык их чтения остается первостепенным. Это связано, главным образом, с изменением информативности карты (более детально прорисованные лыжни, элементы рельефа), улучшенной читаемостью карты на скорости (упрощенная детализация), адаптацией карты под технологический прогресс (GPS-трекеры, электронные отметки), позволяющим более детально проводить анализ пройденного маршрута.

ВЫВОДЫ. По итогам проведения анализа и ранжирования наиболее важными факторами, влияющими на спортивный результат, оказались чтение и понимание карты, функциональная и физическая подготовленность, выбор пути движения по дистанции и свойства личности. Учет данных факторов во время построения тренировочного процесса и соревновательной подготовки позволит повысить эффективность выступлений высококвалифицированных лыжников-ориентировщиков. Данные факторы также были учтены при составлении методики совершенствования предсоревновательной подготовки высококвалифицированных лыжников-ориентировщиков 18–20 лет.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спортивное ориентирование : утвержден приказом Министерства спорта Российской Федерации от 21.11.2022 № 1039 // Минспорт. URL: <https://minsport.gov.ru/activity/high-performance-sports/sports-reserve-training/federalnye-standarty-sportivnoj-podgotovki-po-vidam-sporta-127fs/> (дата обращения: 10.04.2025).
2. Казанцев С. А. Психология спортивного ориентирования : монография. Санкт-Петербург : С.-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта, 2007. 110 с.
3. Чешихина В. В. Современная система подготовки в спортивном ориентировании : монография. Москва : Советский спорт, 2006. 231 с. ISBN 5-9718-0053-1. EDN: QVCZDR.
4. Бянкина Л. В., Павлюк Г. Б. Проблемы взаимосвязи психотипических особенностей человека и выбора спортивной деятельности. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.11.p636-639 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2022. № 11 (213). С. 636–639. EDN: IWYJJE.
5. Бянкина Л. В., Павлюк Г. Б., Стукова Е. А. Проблематика психотипических особенностей спортсмена в индивидуализации тренировочного процесса. DOI 10.25807/22224378_2024_11_143 // Научное мнение. 2024. № 11. С. 143–146. EDN: RXSOLR.
6. Павлюк Г. Б., Бянкина Л. В. Психологические особенности принятия решений в спортивном ориентировании. DOI 10.25807/22224378_2024_12_70 // Научное мнение. 2024. №12. С. 70-73. EDN: KMMCKA.
7. Колодезникова С. И., Тарасов А. Е., Алексеев-Стасов П. В. Проблемы и перспективы развития спортивного ориентирования в современных условиях // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2019. № 8. С. 87–91. EDN: TNYDNW.

8. Казанцев С. А. Спортивное ориентирование. Физкультурно-спортивное совершенствование. Санкт-Петербург : Национальный гос. Ун-т физ. культуры спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, 2010. 60 с. EDN: VNQMKR.

9. Семенчуков Ю. Н., Павлюк Г. ., Телегина З. Г. Педагогические условия формирования технических навыков преодоления соревновательных трасс в спортивном ориентировании // Современное педагогическое образование. 2022. № 7. С. 102–105. EDN: MSNUWH.

10. Елаховский С. Б. Соревнования по лыжному ориентированию: методическое пособие по подготовке и проведению соревнований по разным видам лыжного ориентирования для организаторов, постановщиков дистанций и инспекторов. Тула : Тулица, 1996. 48 с.

REFERENCES

1. Ministry of Sports of the Russian Federation (2022), “Federal standard of sports training in the sport of orienteering”, Order of the dated 11/21/2022 No. 1039, URL: <https://minsport.gov.ru/activity/high-performance-sports/sports-reserve-training/federalnye-standarty-sportivnoj-podgotovki-po-vidam-sporta-127fs/> (accessed 04/10/2025).

2. Kazantsev S. A. (2007), “Psychology of orienteering”, A monograph, Saint Petersburg.

3. Cheshikhina V. V. (2006), “Modern training system in orienteering”, a monograph, Moscow, Soviet Sport.

4. Byankina L. V., Pavlyuk G. B. (2022), “Problems of interrelation of psychotypic characteristics of a person and choice of sports activity”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No 11 (213), pp. 636–639.

5. Byankina L. V., Pavlyuk G. B., Strukova E. A. (2024), “Problematics of psychotypic features of an athlete in the individualization of the training process”, *Scientific opinion*, No. 11, pp. 143–146.

6. Pavlyuk G. B., Byankina L. V. (2024), “Psychological features of decision-making in orienteering”, *Scientific opinion*, No. 12, pp. 70–73.

7. Kolodeznikova S. I., Tarasov A. E., Alekseev-Stasov P. V. (2019), “Problems and prospects of orienteering development in modern conditions”, *Scientific Notes of the P. F. Lesgaft University*, No. 8, pp. 87-91.

8. Kazantsev S. A. (2010), “Orienteering. Physical culture and sports improvement”, National State University of Physics Culture of sports and health named after P.F. Lesgaft, St. Petersburg.

9. Semenchukov Yu. N., Pavlyuk G. B., Telegina Z. G. (2022), “Pedagogical conditions for the formation of technical skills for overcoming competitive trails in orienteering”, *Modern pedagogical education*, No. 7, pp. 102–105.

10. Yelakhovsky S. B. (1996), “Ski orienteering competitions: a methodological guide for the preparation and conduct of competitions in various types of ski orienteering for organizers, distance managers and inspectors”, Tula, Tulitsa.

Информация об авторах:

Павлюк Г.Б., преподаватель кафедры Спорт, SPIN-код 8497-8145.

Бянкина Л.В., профессор кафедры инновационных образовательных технологий, ORCID: 0000-0001-5333-1979, SPIN-код 7944-2292.

Семенчуков Ю.Н., доцент кафедры Спорт, SPIN-код 5362-0428.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 18.06.2025.

Принята к публикации 05.10.2025.