

К ВОПРОСУ О РЕЗЕРВАХ ПОВЫШЕНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ К СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Г.Г. Худяков, И.Ф. Черкасов*, Ш.А. Магамедов**

Южно-Уральский государственный университет, г.Челябинск, Россия

*Уральский государственный университет физической культуры, г.Челябинск, Россия

**Специальная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва № 5. г. Челябинск, Россия
stidr@mail.ru

Введение. Двигательная деятельность лыжников-гонщиков принципиально отличается от представителей других циклических видов спорта многочисленным разнообразием используемых способов передвижения на лыжах [1, 4, 7]. Выбор и применение конкретного способа зависят, прежде всего, от естественно изменяющихся внешних природных условий, среди которых наиболее существенными являются используемый под лыжную трассу рельеф местности и состояние снежного покрова, определяющее условия скольжения лыж [3,5]. Задача лыжника – оперативно выбрать индивидуально-оптимальный, адекватный реальному рельефу на конкретном участке трассы [2, 6, 8]. Именно этот выбор объективно характеризует уровень его технико-тактической подготовленности. Зачастую занятое лыжником место определяют фотофинишем [2, 4, 6], что свидетельствует о примерно равном уровне функциональной и физической подготовленности достаточно многочисленных претендентов на медали. При такой плотности спортивных результатов определяющим фактором становится индивидуальное технико-тактическое мастерство спортсмена. Следовательно, определение резервов повышения технико-тактической подготовленности лыжников-гонщиков высокой квалификации к соревновательной деятельности **актуально и своевременно**. Данная постановка вопроса дает основание определить:

Объект исследования – спортивная техника, обеспечивающая наиболее эффективное решение специфичных двигательных задач для лыжника-гонщика.

Предмет исследования – эффективные способы передвижения на лыжах и лыжероллерах на различных участках сильнопересеченного рельефа лыжных трасс во всех разновидностях официальных соревновательных дисциплин.

Цель исследования – определить резервы повышения технико-тактической подготовленности лыжников-гонщиков на основе двигательной деятельности, рельефа лыжных трасс и оптимизации тактических приемов прохождения каждой дистанции современных официальных соревнований по лыжным гонкам.

Задачи исследования:

1. Изучить основные способы передвижения на различных по рельефу участках гомологированных лыжных трасс лыжников-гонщиков высокой квалификации;

2. Описать тактику соревновательной деятельности сильнейших лыжников-гонщиков России за период с 2005 по 2011 гг. на всех официальных международных дистанциях протяженностью от 0,8 до 30 км у женщин и от 1,2 до 50 км – у мужчин, при классическом и свободном стилях передвижения, с использованием отдельного (интервального), группового и общего видов старта.

Объём, материалы и методы исследования. Применялись: анализ и обобщение научных и учебно-методических литературных данных по избранной теме исследования; педагогический эксперимент по выявлению эффективных лыжных ходов на различных по рельефу участках лыжных трасс; метод пульсометрии; анализ протоколов соревнований, официальных материалов FIS; математические методы статистики (среднее

арифметическое, среднее квадратическое отклонение; для оценки достоверности различия средних и дисперсий использовался t-критерий Стьюдента).

Исследование экономичности технико-тактических действий проведено в 2009–2010 гг. с участием 9 лыжников-гонщиков в возрасте 20–28 лет, имеющих квалификацию КМС (3 человека) и МС (6 человек). Были подготовлены 4 разновидности рельефа, характерные для гомологированной лыжной трассы. Отобраны классические и коньковые лыжные ходы, наиболее применяемые на этом рельефе квалифицированными лыжниками-гонщиками. Все исследования на лыжах проводились по естественному снежному покрову в отличных условиях скольжения при коэффициенте трения скольжения около 0,028. Были использованы стандартные лыжероллеры с примерно таким же коэффициентом трения качения – 0,028. Временной интервал между исследованиями на лыжах и лыжероллерах не превышал 3-х недель.

Экспериментальная программа включала 4 этапа, первый и второй проводили в передвижении на лыжах по естественному снежному покрову, третий и четвертый – в бесснежный период с использованием лыжероллеров.

В классическом стиле по двигательным-функциональным показателям – более высокая скорость при меньшей пульсовой стоимости (количестве ударов сердца на километр) – рационально использовать и на лыжах, и на лыжероллерах следующие классические ходы ($p < 0,05$):

- на равнинных участках – одновременный бесшажный ход;
- на длинных подъёмах категории А – последовательный переход с одновременного бесшажного на одновременный одношажный и затем попеременный двухшажный;
- на подъёмах категории В и С – попеременный двухшажный ход.

В свободном стиле как на лыжах, так и на лыжероллерах (таблица 1) на различных участках рельефа оптимальными по скорости (выше) и пульсовой стоимости (ниже) являются следующие коньковые ходы ($p < 0,05$):

- на равнинных участках – одновременный двухшажный равнинный ход;
- на подъёмах категории А – одновременный одношажный ход;
- на подъёмах категории В – одновременный одношажный в сочетании с одновременным двухшажным основным ходом;
- на подъёмах категории С – одновременный двухшажный основной ход.

Результаты и их обсуждение. По результатам обобщенного анализа показателей на всех разновидностях рельефа скорость на лыжероллерах больше, чем на лыжах в среднем на 17%, а пульсовая стоимость ниже в среднем на 18% ($p < 0,05$).

Эти данные говорят в том, что лыжероллеры, имеющие коэффициент трения качения менее 0,028, соответствуют требованиям разработанной И.П. Ратовым (1994) «методики облегчающего лидирования», направленной на эффективное совершенствование скоростных качеств спортсмена [6].

Исследование двигательных-функциональных показателей при передвижении на лыжах и лыжероллерах на различном рельефе позволило выявить и предложить для практической реализации реальный резерв повышения технико-тактического мастерства лыжников-гонщиков высокой квалификации.

По результатам анализа динамики скорости сильнейших лыжников мира в различных современных дисциплинах получены модели типичной тактики и индивидуально-оптимальные варианты распределения сил по дистанции (различия по стилю передвижения недостоверны, $p > 0,05$).

У мужчин на различных участках дистанционных гонок, а также в различных турах индивидуальных и на этапах командных спринтерских соревнований выявлены следующие обобщенные модели тактических действий (рис. 1):

- для дистанции 15 км с отдельного старта характерно прохождение стартового круга со скоростью выше средней соревновательной в среднем на 2,3%, затем ее постепенное

снижение к финишу ниже средней соревновательной на 1,5% при классическом стиле и на 1,7% – при прохождении дистанции свободным стилем;
 – в 30-километровой гонке с общего старта преобладает наивысшая средняя скорость на первом отрезке дистанции, которая превышает среднюю.

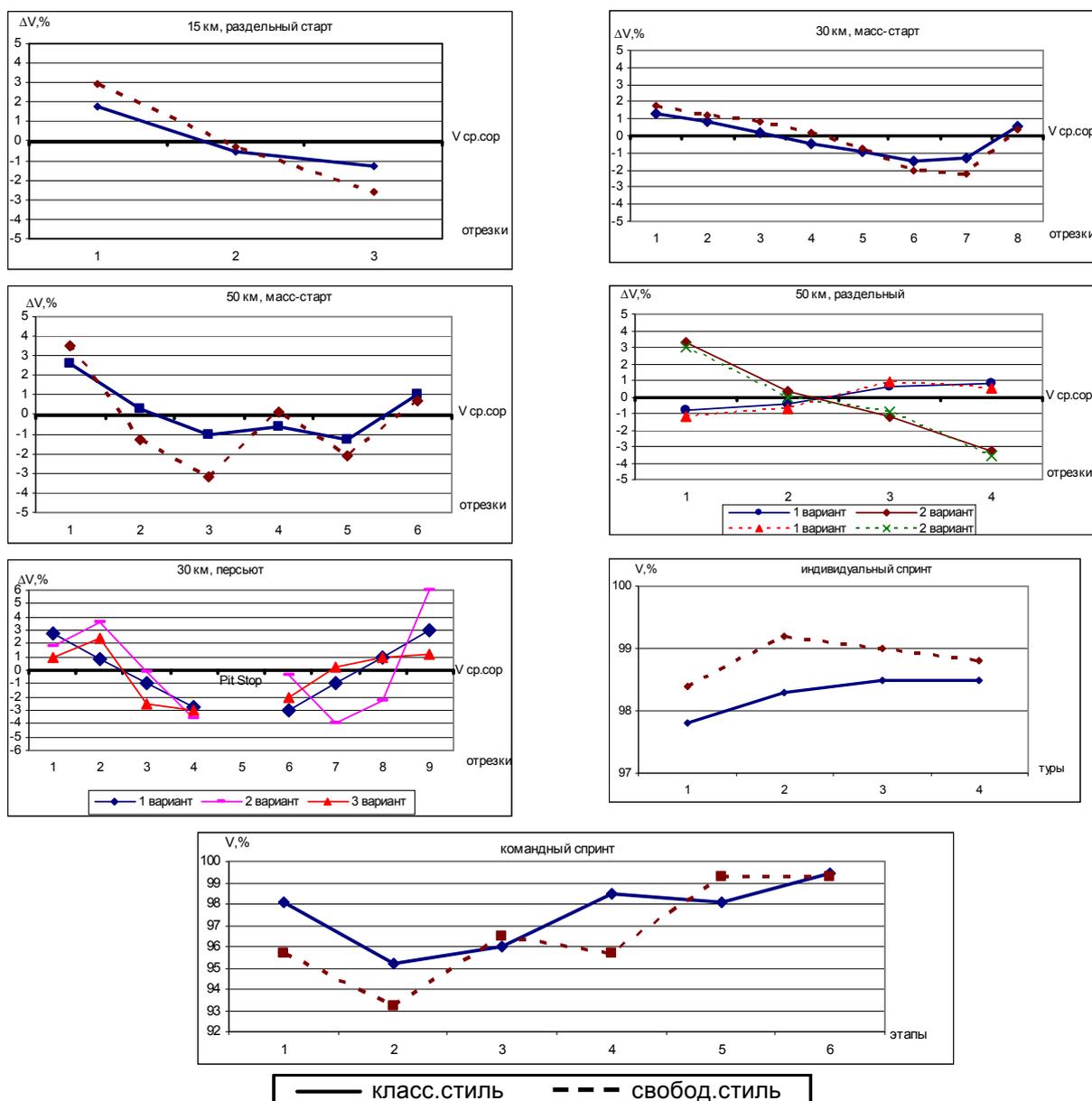


Рис. 1. Обобщенные модели тактики спортсменов на различных дистанциях

Затем до начала финишного круга происходит планомерное снижение скорости до уровня ниже средней соревновательной на 1,5% в классическом стиле и на 2,2% – при прохождении дистанции свободным стилем. Последний отрезок дистанции в обоих стилях спортсмены преодолевают со скоростью в среднем на 0,6 % выше средней дистанционной. Анализ соревновательной деятельности женщин на различных участках дистанций 10, 15 и 30 км, а также в индивидуальных и командных спринтерских соревнованиях позволил признать модельными следующие наиболее типичные тактические действия:

– в соревнованиях на 10 км с раздельного старта характерно прохождение стартового круга со скоростью выше средней соревновательной в среднем на 4,5 и 2,3% в

классическом и свободном стилях соответственно, затем ее постепенное снижение к финишу до уровня около 4% от средней соревновательной в обоих стилях;

– в соревнованиях на 15 км с общего старта свободным стилем динамика дистанционной скорости весьма разнообразна, выделено 4 обобщенных варианта раскладки сил.

Выводы. Резервы повышения технико-тактической подготовленности лыжников-гонщиков высокой квалификации к соревновательной деятельности лежат в плоскости выбора оптимальной тактической схемы выступления у победителей и:

1. Основывается на учете как хорошо развитых, так и отстающих компонентов индивидуальной подготовленности спортсменов;

2. Базируется на оценке сильных и слабых сторон в подготовке соперников, их действий при контактной борьбе;

3. Зависит от вида старта, длины дистанции, особенностей рельефа лыжных трасс, степени изменения погодных условий в процессе гонки.

Литература

1. Манжосов, В.Н. Лыжный спорт / В.Н.Манжосов, И.Г.Огольцов, Г.А.Смирнов. – М.: Высшая школа, 1978. – 151 с.

2. Мартынов, В.С. Комплексный контроль в лыжных видах спорта / В.С. Мартынов. – М.: Физкультура и спорт, 2003. – 172 с.

3. Мартынов, В.С. Информативность педагогических и медико-биологических показателей физической подготовленности квалифицированных лыжников-гонщиков / В.С. Мартынов, Б.Ф. Черешняков // Теория и практика физической культуры. – 2005. – №1. – С. 20–21.

4. Мулик, В.В. Система многолетнего спортивного совершенствования в усложненных условиях сопряжения основных сторон подготовленности спортсменов (на материале лыжного спорта): дисс. ... д-ра пед. наук / В.В. Мулик. – Киев, 2002. – 515 с.

5. Раменская, Т.И. Специальная подготовка лыжника / Т.И. Ратова. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 228 с.

6. Ратов, И.П. Двигательные возможности человека (нетрадиционные методы их развития и восстановления) / И.П. Ратов. – Минск: Минсктиппроект, 1994. – 116 с.

7. Черкесов, Ю.Т. Проблема и методические возможности детерминации режимов силового взаимодействия спортсменов с объектами управляющей предметной среды: дис. ...докт. пед. наук / Ю.Т. Черкесов. – М., 1993. – 62 с.

8. Чернышев, Г.Г. Исследование эффективности методики комплексного и отдельного развития силы и выносливости лыжников-гонщиков высокой квалификации / Г.Г. Чернышев // Науч. спорт. Вестник. – 2009. – № 1. – С. 8–10.