ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ•№1 (34)•2015

УДК 796.92

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ В СПРИНТЕРСКОЙ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ (по данным чемпионатов мира 2011 и 2013 гг.)

ДУБРОВИНСКИЙ Сергей Сергеевич
Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК),
Аспирант 3-го года обучения кафедры теории и методики лыжного и конькобежного спорта, фигурного катания на коньках.

DUBROVINSKIY Sergey
Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE)
The 3nd year graduate student, sub department of theory and methods of skiing and speed skating, figure skating.

БАТАЛОВ Алексей Григорьевич
Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма (ГЦОЛИФК), Москва
Заведующий кафедрой теории и методики лыжного и конькобежного спорта, фигурного катания на коньках, к.п.н., профессор, e-mail:alex-batalov@yandex.ru

BATALOV Alexei
Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow
Head of the Department of theory and methods of skiing and speed skating, figure skating, Ph.D., Professor.

Ключевые слова: *техника, тактика, моделирование, лыжники-гонщики, технико-тактическое мастерство.*

Аннотация. Статья посвящена исследованию технико-тактических действий лыжников-гонщиков в спринтерской соревновательной деятельности на чемпионатах мира 2011 и 2013 гг.

MODELING OF TECHNICS AND TACTICS ACTIONS IN THE SPRINT COMPETITIVE ACTIVITY SKIERS (according to the world championships in 2011 and 2013)

Keywords: *technics, tactics, modeling, skiers, technics and tactics actions.*

Abstract. The article is about to the study of technics and tactics actions skiers in the sprint competition activity at the world Championships in 2011 and 2013, revealing of the generalized and individual tactical action of elite skiers in all modern sprint disciplines, selective mastering which will provide taking into account and strength of readiness increase of efficiency of training process. Research was organized on elite skiers, the model and tactics actions were researching the basic index of tactics. Using the method of video analysis of individual sprint disciplines with the world championships in 2011 and 2013 conducted by the timing of the kinematic characteristics. When processing protocols has been investigated average speed of passing the distance from the finalists in different races and its dynamics. Conditionally constructed configuration paths for which the competitions. Trails were divided into starting, remote and finish parts. Individual sprint was held at the World Championships in 2011 freestyle, and at the World Championships in 2013 held a classic style. Final results of research: the basic index of tactics for elite skiers has been investigated; the models and individual tactics actions have been developed.

Актуальность исследования. В современных лыжных гонках плотность спортивных результатов по существу достигла своего предела. Зачастую занятое лыжником место в спринтерских дисциплинах определяют фотофинишем, что свидетельствует о примерно равном уровне функциональной и физической подготовленности достаточно многочисленных претендентов на медали. При такой плотности спортивных результатов определяющим фактором становится, прежде всего, индивидуальное технико-тактическое мастерство.

Цель исследования: разработка модельных характеристик технико-тактических приемов ведения соревновательной борьбы в индивидуальном лыжном спринте.

Организация и методы исследования. При выявлении моделей технико-тактических действий в индивидуальном спринте анализировались: соревновательная деятельность 24 высококвалифицированных лыжников и лыжниц мировой элиты финалистов чемпионатов мира в Осло 2011 г. и в Валь Ди-Фиемме 2013 г. Обработано 16 протоколов соревнований, 96 индивидуальных результатов и 4 часа видеозаписей. При обработке протоколов была исследована средняя скорость прохождения дистанции у финалистов в разных забегах и её динамика. С помощью метода видеоанализа индивидуальных спринтерских дисциплин с чемпионатов мира 2011 и 2013 гг. проведён хронометраж кинематических характеристик. Следует отметить, что индивидуальный спринт проводился на ЧМ 2011 года свободным стилем (F), а на ЧМ 2013 г. классическим стилем (C).

Были условно построены конфигурации трасс, на которых проводились соревнования. Трассы были разделены на стартовую, дистанционную и финишную части.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования турнирной дистанционной скорости и её динамики у финалистов соревнований показывают, что самыми медленными были квалификационные забеги у женщин 6,82 ±0,11 м/с (ЧМ 2011) и 5,79±0,019 (ЧМ 2013), у мужчин 8,31 ±0,07 м/с (ЧМ 2011). На ЧМ 2013 г. у мужчин самым медленным забегом стал финал – 6,92 ±0,50 м/с.

Быстрейшими забегами стали на ЧМ 2011 г. у женщин – ½ (7 ±0,03 м/с), у мужчин – ¼ (8,39 ±0,07 м/с), на ЧМ 2013 г. у женщин – финал (5,99 ±0,023 м/с), у мужчин самым быстрым забегом оказался – ½ (7,11 ±0,001 м/с).

Исследовав основные показатели технико-тактических действий в индивидуальном спринте у финалистов соревнований, выяснилось, что средняя групповая частота движений на чемпионате мира 2011 г. у женщин возрастала от ¼ до финала, достигнув максимальных показателей в финале 0,73 ±0,27 ц/сек, однако у мужчин наивысшие значения частоты движений были зафиксированы в ½ и составили 0,71 ±0,19 ц/сек. На чемпионате мира 2013 г. у женщин средняя групповая частота движений на протяжении всех забегов оставалась на одном уровне (1,39 ±0,01 ц/с), у мужчин же максимальные показатели частоты движений были достигнуты в ¼ (1,55 ±0,01 ц/с).

Среднее количество переходов с хода на ход на ЧМ 2011 г. у мужчин составило от 14 до 16, у женщин от 14 до 17. На ЧМ 2013 г. у мужчин составило от 13 до 14, у женщин от 13 до 16.

Выявлены индивидуальные модельные характеристики ведения спортивной борьбы у победителей ЧМ 2011 и 2013 гг. (см. таблицу).

Марит Бьёрген на ЧМ 2011 г. использовала тактику лидирования на протяжении всех забегов. В финале она проводит наименьшее количество переходов с хода на ход (12), дистанционная скорость в финале составила 7,05 м/с, частота движений на финишном отрезке 0,75 ц/с (одновременный одношажный коньковый ход). На

Таблица

Технико-тактические характеристики соревновательной деятельности победителей чемпионатов мира 2011 и 2013 гг.

Показатели финального забега	ЧМ-2011(Fстиль)		ЧМ-2013 (С стиль)	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Скорость, м/с	8,44	7,05	7,12	6,10
Частота движений, ц/с	0,69	0,75	1,61	1,42
Смена лыжных ходов	16	12	13,6	14
Тактика бега	лидирование	лидирование	преследование	преследование

чемпионате мира 2013 г. все забеги, кроме финала, Марит бежит лидером. В финале выбирает тактику преследования лидера и на заключительном подъёме выходит вперёд. Замечено наибольшее количество смен лыжных ходов в ½ – 15. Дистанционная скорость в финале составила 6,1 м/с, частота движений на финишном отрезке 1,42 ц/с (одновременный бесшажный ход).

Победитель чемпионата мира 2011 г. Маркуса Хельнера во всех забегах избирал тактику лидирования, но из-за неудачных стартовых отрезков он не сразу выходил в лидеры забега. Во всех забегах, за исключением полуфинала, Маркус отличался наибольшим количеством смен лыжных ходов, в среднем – 16. Его дистанционная скорость в финале составила 8,44 м/с с частотой движений на финишном отрезке 0,69 ц/с (одновременный одношажный коньковый ход). Победитель чемпионата мира 2013 г. Никита Крюков на чемпионате мира 2013 г. в каждом забеге избирает тактику преследования лидера. Во всех забегах Крюков делал одинаковое количество переходов с хода на ход – 14. Его дистанционная скорость в финале составила 7,12 м/с с частотой движений на финишном отрезке 1,42 ц/с (одновременный бесшажный ход).

Выводы. Рассмотрев технико-тактические действия победителей индивидуальных спринтов на чемпионатах мира 2011 и 2013 гг., выделено две характерные модели ведения спортивной борьбы:

1-я модель – тактика лидирования от старта до финиша с относительно равномерной и высокой дистанционной скоростью во всех финальных забегах, а также с количеством переходов с хода на ход в пределах 14–16 и частотой циклов на финишном отрезке 0,75 ц/с у женщин и 0,69 ц/с у мужчин в свободном (коньковом) стиле передвижения;

2-я модель – тактика преследования лидера, с увеличением скорости на заключительной части дистанции, с количеством переходов с хода на ход в пределах 13–14 и частотой циклов на финишном отрезке 1,42 ц/с у женщин и 1,61 ц/с у мужчин в классическом стиле передвижения.

Литература

1. Баталов А. Г. Модельно-целевой способ построения спортивной подготовки высококвалифицированных спортсменов в зимних циклических видах спорта (статья вторая) / А. Г. Баталов // Теория и практика физ. культуры. – 2001. – № 2. – С. 8-13.

2. Гераскин К. М. Специфика реализации технико-тактической подготовленности лыжников-гонщиков в соревновательной деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук / К. М. Гераскин; РГУФКСиТ. – Москва, 2010.

3. Сиделев П. А. Особенности соревновательной деятельности и факторы, определяющие достижение высокого результата в лыжном спринте / П. А. Сиделёв, А. Г. Баталов // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы подготовки лыжников-гонщиков высокой квалификации». – Смоленск. – 2012. – С. 144-148.