

УДК 796.91

Тактика в дисциплине масс-старт конькобежного спорта

Обухов Даниил Владимирович

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

СПОР Колпинского района г. Санкт-Петербурга

Аннотация

В статье рассматривается проблема тактической подготовки конькобежцев в дисциплине масс-старт. Рассмотрены особенности дисциплины и основные тактические модели.

Цель исследования – на основании выявленных наиболее эффективных тактик в дисциплине масс-старт конькобежного спорта сформировать модели тактических решений.

Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, видеоанализ, методы математической статистики.

Результаты исследования и выводы. Проведен анализ выступлений сильнейших конькобежцев мира в дисциплине масс-старт в сезонах 2022-2023 гг. и 2023-2024 годов. На основании результатов лучших конькобежцев в общем зачете Кубка мира в дисциплине масс-старт выделены наиболее эффективные тактики прохождения дистанции масс-старта для конькобежцев, специализирующихся на различных дистанциях. Разработаны модели тактических решений. Результаты исследования смогут повысить уровень тактического мастерства конькобежцев в дисциплине масс-старт и в дальнейшем использоваться в специализированной подготовке к дисциплине масс-старт.

Ключевые слова: конькобежный спорт, тактика прохождения дистанции, тактическая подготовка, масс-старт.

The tactics in the mass start discipline of speed skating

Obukhov Daniil Vladimirovich

*Nesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg
The sports school of the Olympic reserve of the Kolpinsky district of St. Petersburg*

Abstract

The article examines the issue of tactical training for speed skaters in the mass start discipline. It discusses the characteristics of the discipline and the main tactical models.

The purpose of the study is to develop models of tactical solutions based on the identified most effective tactics in the mass start discipline of speed skating.

Research methods: analysis and generalization of scientific and methodological literature, video analysis, methods of mathematical statistics.

Research results and conclusions. An analysis of the performances of the world's top speed skaters in the mass start discipline during the 2022-2023 and 2023-2024 seasons has been conducted. Based on the results of the best skaters in the overall standings of the World Cup in the mass start discipline, the most effective tactics for completing the mass start distance have been identified for skaters specializing in various distances. Models of tactical decisions have been developed. The results of the research can enhance the level of tactical skill of skaters in the mass start discipline and can be further utilized in specialized training for the mass start discipline.

Keywords: speed skating, distance passing tactics, tactical training, mass start.

ВВЕДЕНИЕ. Масс-старт в конькобежном спорте – это относительно новая и зрелищная дисциплина [1, 2]. В отличие от классических забегов на отдельных дистанциях, где спортсмены соревнуются на время в парных забегах по отдельным ледовым дорожкам, в дисциплине масс-старт конькобежцы могут использовать всю ширину ледовой дорожки для тактической борьбы. Главным результатом на финише считается не время, а место, занятое на финише, или результат розыгрыша очков на промежуточных финишах. В забеге могут участвовать конькобежцы различных специализаций: спринтеры, стайеры и конькобежцы-многоборцы. В условиях высокой конкуренции тактическое мастерство становится решающим фактором для достижения победы в масс-старте [3, 4].

В ходе анализа тактической подготовки в дисциплине масс-старт было выявлено отсутствие четкого понимания, к чему готовятся спортсмены, и тактических задач, которые они должны решить. Это вызывает противоречия в подготовке: конкурентоспособные спортсмены, обладающие должным уровнем подготовки, не могут показать высокие результаты, прежде всего, из-за отсутствия тактической грамотности. Недостаток тактических моделей, позволяющих эффективно корректировать подготовку, требует от спортсменов и тренеров больших затрат и постоянного поиска, и это не всегда приводит к положительному результату. Формирование тактических моделей позволит правильно ставить целевые задачи и учитывать все особенности спортсменов.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В процессе организации и проведения исследования предполагалось, что изучение результатов лучших конькобежцев в общем зачете Кубка мира в дисциплине масс-старт позволит определить основные и наиболее эффективные тактики прохождения дистанции.

Цель: сформировать модели тактических решений в дисциплине масс-старт конькобежного спорта.

Задачи исследования:

1. Определить наиболее эффективные тактики прохождения дистанции масс-старт конькобежцев различных специализаций.
2. Выявить особенности основных видов тактики в дисциплине масс-старт конькобежного спорта.
3. Определить модельные характеристики эффективных тактик прохождения дистанции масс-старт.

Для решения задач был применен комплекс методов научного исследования: анализ научно-методической литературы и интернет-ресурсов, метод видеонализа, сравнительный анализ и метод статистической обработки данных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В процессе исследования мы обработали результаты Кубка мира в дисциплине масс-старт конькобежного спорта за сезоны 2022-2023 гг. и 2023-2024 гг. среди мужчин и женщин, полученные из официального портала результатов Международного Союза конькобежцев (ISU) [5].

Выбор анализа этих сезонов был обусловлен изменением правил организации проведения Кубка мира 2023 г. в дисциплине масс-старт. Ранее в сезоне 2022-2023 гг. на всех этапах Кубка мира соревнования в масс-старте проводились в формате двух полуфиналов и финала. В полуфинальных забегах соревновались спортсмены разного уровня, и первоочередной задачей лидеров было отобраться в финал, сохранив силы для выступления в финале. Для этого использовались разные тактики для полуфиналов и финалов. За сезон спортсмены-финалисты, кроме выступления на отдельных дистанциях, пробежали 12 забегов в масс-старте на этапах Кубка мира. В 2023 г. Международный Союз конькобежцев принял решение разделить масс-старт в программе Кубка мира на два дивизиона: группу А и группу В [6]. Спортсмены стартовали сразу в финальном забеге в условиях высокой конкуренции, что изменило тактику.

В таблице 1 представлены победители и призеры Кубка мира в дисциплине масс-старт. Среди победителей и призеров масс-старта преобладают спортсмены средних дистанций и многоборья: Барт Свингс (Бельгия), Чжэ Вон Чон (Республика

Корея), Ивани Блонден (Канада), Марийке Груневуд (Нидерланды) и спортсмены длинных дистанций: Андреа Джованнини (Италия), Валери Мальте (Канада), Ирен Схаутен (Нидерланды). Хочется отметить и Барта Хулверфа (Нидерланды), который специализируется только на масс-старте и целенаправленно готовится к забегам в этой дисциплине.

Таблица 1 – Результаты зачета Кубка мира в дисциплине масс-старт в сезонах 2022-2023 гг. и 2023-2024 гг.

Победители и призеры Кубка Мира в дисциплине масс-старт конькобежного спорта				
Места	Сезон 2022-2023 гг.		Сезон 2023-2024 гг.	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
I	Барт Свингс (Бельгия)	Ивани Блонден (Канада)	Андреа Джованнини (Италия)	Валери Мальте (Канада)
II	Андреа Джованнини (Италия)	Марийке Груневуд (Нидерланды)	Чжэ Вон Чон (Республика Корея)	Ивани Блонден (Канада)
III	Барт Хулверф (Нидерланды)	Ирен Схаутен (Нидерланды)	Барт Хулверф (Нидерланды)	Ирен Схаутен (Нидерланды)

В процессе исследования мы проанализировали тактики победителей 24 финальных забегов масс-старта на Кубках Мира по конькобежному спорту среди мужчин и женщин. На основании видеоанализа мы определили основные и наиболее эффективные тактики.

Далее в таблицах 2, 3, 4, 5 представлены данные об используемой тактике, такие как позиция спортсмена за круг до финиша, что позволяет отнести тактику к активной или выжидательной.

Таблица 2 – Результаты победителей Кубка мира среди мужчин по конькобежному спорту в дисциплине масс-старт сезона 2022-2023 гг.

Мужчины - победители этапов Кубка Мира в дисциплине масс-старт в сезоне 2022-2023 гг.							
Сезон 2022-2023 гг.							
Этап Кубка Мира №	№1	№2	№3	№4	№5	№6	
Победитель	Феликс Рейхнен	Барт Хулверф	Андреа Джованнини	Барт Свингс	Барт Свингс	Барт Хулверф	
Предпоследний круг № 15	t круга (сек)	30	25,5	25,5	24,1	25,5	25,4
	Позиция (место)	1	1	1	2	5	2
t финишного круга (сек)	27,2	23,4	27,7	23,9	23,8	24,1	
Δt круг №16 - круг №15 (сек)	-2,8	-2,1	2,2	-0,2	-1,7	-1,3	
Δt преимущество победителя (сек)	-0,1	-0,15	-2,6	-0,1	-2	-0,08	

Примечания: №1 г. Ставангер (Норвегия) - 11 - 13 ноября 2022 г., №2: г. Херенвен (Нидерланды) - 18 - 20 ноября 2022 г., №3: г. Калгари (Канада) - 9-11 декабря 2022 г., №4: г. Калгари (Канада) - 16 - 18 декабря 2022 г., №5: г. Томашув-Мазовецки (Польша) - 10-12 февраля 2023г., №6: г. Томашув-Мазовецки (Польша) - 17-19 февраля 2023 г.

Таблица 3 – Результаты победителей Кубка мира среди мужчин по конькобежному спорту в дисциплине масс-старт сезона 2023-2024 гг.

Мужчины - победители этапов Кубка Мира в дисциплине масс-старт в сезоне 2023-2024 гг.							
Сезон 2023-2024 гг.							
Этап Кубка Мира №		№1	№2	№3	№4	№5	№6
Победитель		Барт Хулверф	Андреа Джованнини	Марсель Боскер	Андреа Джованнини	Чжэ Вон Чунг	Шому Сасаки
Предпоследний круг № 15	t круга (сек)	23,6	25	27,1	25,4	24,2	24,2
	Позиция (место)	5	2	1	3	3	1
t финишного круга (сек)		23,7	23,3	25,3	23,9	22,9	23,9
Δt круг №16 -круг №15 (сек)		0,1	-1,7	-1,8	-1,5	-1,3	-0,3
Δt преимущество победителя (сек)		-0,02	-0,39	-1,4	-0,09	-0,05	-0,05

Примечание: №1: г. Обихиро (Япония)- 10-12 ноября 2023 г., №2: г. Пекин (Китай)- 17-19 ноября 2023 г., №3: г. Ставангер (Норвегия)-1-3 декабря 2023, №4: г. Томашув-Мазовецки (Польша)- 8-10 декабря 2023 г., №5: г. Солт-Лейк-Сити (США)- 26-28 января 2024 г., №6: г. Квебек (Канада)- 2-4 февраля 2024 г.

Время финишного круга у победителей-мужчин составило $24,43 \pm 0,44$ секунды ($M \pm m$, $n=12$). Максимальное преимущество победителей-мужчин от второго места составило 2,6 секунды, минимальное — 0,02 секунды, в среднем — $0,58 \pm 0,25$ секунды ($M \pm m$, $n=12$). Разница в скорости последних кругов составила в среднем $1,03 \pm 0,38$ секунды ($M \pm m$, $n=12$).

Таблица 4 – Результаты победителей Кубка мира среди женщин по конькобежному спорту в дисциплине масс-старт сезона 2022-2023 гг.

Женщины - победители этапов Кубка Мира в дисциплине масс-старт в сезоне 2022-2023 гг.							
Сезон 2022-2023 гг.							
Этап Кубка Мира №		№1	№2	№3	№4	№5	№6
Победитель		Ивани Блонден	Ирен Схаутен	Ирен Схаутен	Ирен Схаутен	Марийке Груневуд	Момока Хори-кава
Предпоследний круг № 15	t круга (сек)	30,6	28,8	29,9	26,5	28,5	30
	Позиция (место)	3	1	4	4	5	1
t финишного круга (сек)		24,7	29,7	24,8	25,3	25	29,5
Δt круг №16 -круг №15 (сек)		-5,9	0,9	-5,1	-1,2	-3,5	-0,5
Δt преимущество победителя (сек)		-0,08	-18,19	-0,09	-0,53	-0,24	-0,17

Примечания: №1 г. Ставангер (Норвегия)- 11 - 13 ноября 2022 г., №2: г. Херенвен (Нидерланды) - 18 - 20 ноября 2022 г., №3: г. Калгари (Канада) - 9-11 декабря 2022 г., №4: г. Калгари (Канада) - 16 - 18 декабря 2022 г., №5: г. Томашув-Мазовецки (Польша) - 10-12 февраля 2023г., №6: г. Томашув-Мазовецки (Польша) - 17-19 февраля 2023 г.

Показатель разницы в скорости последнего и предпоследнего круга позволяет оценить ускорение на финишном отрезке дистанции. Например, победители-мужчины чаще использовали выжидательную тактику с розыгрышем финиша из группы, занимая за круг до финиша 3 ± 1 позицию, выжидая момент для финишного победного рывка.

У победительниц женского масс-старта среднее время финишного круга составило $26,38 \pm 0,64$ секунды ($M \pm m, n=12$), максимальное преимущество женщин от второго места составило $-18,19$ секунд, минимальное $-0,04$ секунд, в среднем — $2,81 \pm 1,75$ ($M \pm m, n=12$). Разница в скорости последних кругов составила в среднем $2,73 \pm 0,73$ ($M \pm m, n=12$).

Одним из показателей эффективности тактики мы приводим преимущество победителя над ближайшим преследователем. Чем больше отрыв от преследователя, тем эффективнее тактика. Среди женщин наиболее эффективную тактику показала Ирен Схаутен (Нидерланды) в сезоне 2022-2023 гг. на этапе Кубка мира №2; используя тактику ухода в одиночный отрыв после промежуточного финиша, она с каждым кругом увеличивала свое преимущество ($-18,19$ сек). В сезоне 2023-2024 гг. на этапе Кубка мира №3 Ирен использовала ту же тактику, но уже в групповом отрыве, окружив основную группу на круг; 10 спортсменок были дисквалифицированы, что существенно повлияло на итоговый протокол общего зачета Кубка мира в дисциплине масс-старт.

Таблица 5 – Результаты победителей Кубка мира среди женщин по конькобежному спорту в дисциплине масс-старт сезона 2023-2024 гг.

Женщины - победители этапов Кубка Мира в дисциплине масс-старт в сезоне 2023-2024 гг.							
Сезон 2023-2024 гг.							
Этап Кубка Мира №		№1	№2	№3	№4	№5	№6
Победитель		Ивани Блонден	Марийке Груневуд	Ирен Схаутен	Ирен Схаутен	Ивани Блонден	Санд- рин Тас
Предпо- следний круг № 15	t круга (сек)	30,6	28,8	29,9	26,5	28,5	30
	Пози- ция (место)	3	1	1	2	3	2
t финишного круга (сек)		24,7	30,6	25,7	25,2	24,8	26,5
Δt круг №16 -круг №15 (сек)		-2	1,2	-5,4	-2	-3,3	-5,9
Δt преимущество по- бедителя (сек)		-0,34	-12,87	-0,84	-0,04	-0,11	-0,18

Примечание: №1: г. Обихиро (Япония)- 10-12 ноября 2023 г., №2: г. Пекин (Китай)- 17-19 ноября 2023 г., №3: г. Ставангер (Норвегия)-1-3 декабря 2023, №4: г. Томашув-Мазовецки(Польша)- 8-10 декабря 2023 г., №5: г. Солт-Лейк-Сити (США)- 26-28 января 2024 г., №6: г. Квебек (Канада)- 2-4 февраля 2024 г.

В таблице 6 представлено распределение победителей различных тактик в финальных забегах на этапах Кубка мира за два сезона: 2022-2023 гг. и 2023-2024 гг. Таблица 6 – Распределение тактик победителей в дисциплине масс-старт в сезонах 2022-2023 гг. и 2023-2024 гг.

Частота применения тактик победителями в дисциплине масс-старт			
Вид тактики	Мужчины	Женщины	Всего
I - выжидательная тактика с последующим розыгрышем финиша	7	7	14
II - длительное финишное ускорение	3	1	4
III - уход в отрыв	2	4	6
Всего этапов Кубка Мира за 2 сезона	12	12	24

На основании проанализированной информации о забегах лидеров нами были сформированы модели тактических решений для достижения победы. Эти тактические модели будут эффективны при условии, что спортсмен обладает соответствующим уровнем специальной физической подготовленности, соответствующим требованиям каждой тактической модели.

Мы выделили четыре тактические модели (табл. 7):

1. для спринтеров;
2. для спортсменов, специализирующихся на средних дистанциях;
3. для стайеров;
4. для спортсменов, которые уступают своим соперникам по параметрам специальной физической подготовленности.

Таблица 7 – Модели тактик в масс-старте

Тактическая модель	Спец. физическая подготовленность	Техническая подготовка	Специализация	Условия применения тактики
I - выжидательная тактика с последующим розыгрышем финиша	Ярко выраженные спринтерские скоростные качества, высокая специальная выносливость	Высокие технические способности финиширования в плотной группе спортсменов	500, 1000 м	При финишировании в плотной группе
II - длительное финишное ускорение	Скоростная выносливость	Техническая возможность проходить повороты по малому радиусу, закрывая траекторию обгона	1500 м	Перестроение под длительный финишный рывок 1,5-2 круга до финиша
III - уход в отрыв	Общая и специальная выносливость, скоростная выносливость	Способность сохранять эффективную технику отталкивания при длительной и интенсивной работе	3000 м, 5000/10000 м	Уход в отрыв после промежуточных финишей, во время снижения скорости группы
IV - ситуационная тактика, розыгрыш промежуточных очков	Скоростные качества, общая выносливость, способность к быстрому восстановлению, скорость принятия решений	Технические способности, умение финишировать в группе на высокой скорости	500 м, 1500 м, 3000/5000 м	Близкое расположение к лидерам забега или участие в отрыве для обеспечения возможности набрать как можно больше промежуточных очков

ВЫВОДЫ. В ходе исследования нами были выявлены особенности прохождения дистанции в дисциплине масс-старт, которые обусловлены правилами и регламентом данного вида спорта. Исходя из этих факторов, спортсмены выстраивают свою тактику бега по дистанции.

Проведя видеоанализ Кубка мира по конькобежному спорту в дисциплине масс-старт, мы отметили, что среди победителей-мужчин применялись следующие тактики: 58,3% - выжидательная тактика с последующим розыгрышем финиша, 25% - тактика длительного финишного ускорения, 16,7% - тактика ухода в отрыв. Среди победителей-женщин использовались следующие тактики: 58,3% - выжидательная тактика с последующим розыгрышем финиша, 33,3% - тактика ухода в отрыв, 8,3% - тактика длительного финишного ускорения. На основе анализа тактиче-

ских решений, технической и специальной физической подготовленности мы определили четыре основные модели тактик в дисциплине масс-старт: I - выжидательная тактика с последующим розыгрышем финиша, II - тактика длительного финишного ускорения, III - тактика ухода в отрыв, IV - розыгрыш промежуточных очков.

На данный момент тема тактической подготовки остается актуальной, так как остается ещё множество неизученных факторов, которые могут положительно повлиять на результат в дисциплине масс-старт.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Орешкина И. Н., Гумеров М. Р., Камелькова М. Особенности технико-тактической подготовленности квалифицированных конькобежцев в масс-старте // *Материалы Всероссийской научно-практической конференции по вопросам спортивной науки в детско-юношеском спорте и спорте высших достижений*. Москва, 2016. С. 333–336. EDN ZAMRVT.
2. Хабибуллин И. М., Каримова Н. Ф. Внесение системного элемента непредсказуемости в циклических видах спорта и его влияние на результат // *Общество, экономика, культура: перспективы научных исследований в информационную эпоху: сборник науч. тр. по материалам Междунар. научно-практ. конф. Часть I*. Белгород: Агентство перспективных научных исследований, 2019. С. 131–134.
3. Лобанов И. А., Горбачева Е. А. Особенности технико-тактических действий в шорт-треке // *Студенческие научные достижения: сборник статей V Междунар. науч.-исслед. конкурса*, Пенза, 10 сентября 2019 г. Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2019. С. 108–111. EDN NTCFGQ.
4. Воскресенский М. В., Воскресенский А. М., Терехов П. А. Общие закономерности тактики бега на дистанции 1000 метров сильнейших спортсменов мирового шорт-трека // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2018. № 11 (165). С. 53–56. EDN YPSDZR.
5. Официальная страница результатов ISU по конькобежному спорту. URL: <https://live.isuresults.eu/home> (дата обращения: 02.11.2024).
6. Communication No. 2587 // isu.org: [сайт]. URL: <https://current.isu.org/inside-isu/isu-communications/communications/31562-isu-communication-2587/file> (дата обращения: 02.11.2024).

REFERENCES

1. Orshkina I. N., Gumerov M. R., Kamelkova M. (2016), "Features of technical and tactical preparedness of qualified skaters in mass start", *Materials of the All-Russian scientific and practical conference on sports science in children's and youth sports and sports of higher achievements*, Moscow, pp. 333–336.
2. Khabibullin I. M., Karimova N. F. (2019), "Introducing a systemic element of unpredictability in cyclical sports and its impact on the result", *Society, Economy, Culture: prospects of scientific research in the information age*, Part I, Belgorod, Agency for Advanced Scientific Research, pp. 131–134.
3. Lobanov I. A., Gorbacheva E. A. (2019), "Features of technical and tactical actions in the short track", *Student scientific achievements*, collection of articles of the V International Scientific Research Competition, Penza, September 10, 2019, Penza, Science and Education (IP Gulyaev G.Yu.), pp. 108–111.
4. Voskresensky M. V., Voskresensky A. M., Terekhov P. A. (2018), "General patterns of tactics of running at a distance of 1000 meters of the strongest athletes of the world short track", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 11 (165), pp. 53–56.
5. "The official ISU results page for speed skating", URL: <https://live.isuresults.eu/home>.
6. "Communication No. 2587", isu.org, [website]. URL: <https://current.isu.org/inside-isu/isu-communications/communications/31562-isu-communication-2587/file>.

Информация об авторе:

Обухов Д. В., аспирант кафедры теории и методики массовой физкультурно-оздоровительной работы, тренер-преподаватель СПОР Колпинского района г. Санкт-Петербурга, daniilalfaspb@gmail.com, SPIN-код 7800-6819.

Поступила в редакцию 08.01.2025.

Принято к публикации 03.02.2025.