

УДК 796.61

АНАЛИЗ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ СИЛЬНЕЙШИХ ШОРТ-ТРЕКОВИКОВ МИРА НА ДИСТАНЦИИ 500 МЕТРОВ

Илья Андреевич Лобанов, аспирант,

*Яна Вадимовна Сираковская, кандидат педагогических наук, доцент,
Московская государственная академия физической культуры, Малаховка*

Аннотация

В статье представлено определение особенностей технико-тактических действий спортсменов мирового шорт-трека на дистанции 500 метров у мужчин. В исследовании использовались данные анализа специальной литературы, просмотра и анализа видеозаписей и протоколов соревновательной деятельности. Были проанализированы 27 забегов Чемпионата Мира. Проведённые исследования соревновательной деятельности шорт-трековиков на дистанции 500 метров, позволили установить количественные значения технико-тактических действий. Были получены данные о количестве обгонов на дистанции 500 метров у мужчин. Проанализирована информация на каком круге дистанции чаще совершается обгон и по какой траектории. Выявлена наиболее успешная тактика для дистанции 500 метров. Описаны тактические приемы на каждом этапе соревнований от предварительных до финальных забегов.

Ключевые слова: шорт-трек, технико-тактические действия, реализация обгонов, траектория бега.

ANALYSIS OF TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS OF THE WORLD'S STRONGEST SHORT-TRACKERS AT A DISTANCE OF 500 METERS

Ilya Andreevich Lobanov, the post-graduate student,

*Yana Vadimovna Sirakovskaya, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,
Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka*

Annotation

The article presents the definition of the features of technical and tactical actions of athletes of the world short track at a distance of 500 meters for men. The study used data from the analysis of special literature, viewing and analysis of videos and protocols of competitive activity. 27 world Championship races were analyzed. The conducted researches of competitive activity of short-trackers on a distance of 500 meters allowed us to establish the quantitative values of the technical and tactical actions. Data were obtained for the number of overtaking at a distance of 500 meters in men. The information on what circle of the distance the overtaking took place, and on what trajectory, has been analyzed. The most successful tactics for the distance of 500 meters have been revealed. Tactical techniques at each stage of the competition from preliminary to final races are described.

Keywords: short track, technical and tactical actions, implementation of overtaking, running trajectory.

Шорт-трек (англ. short track speed skating, рус. скоростной бег на коньках на короткой дорожке) – вид конькобежного спорта. Шорт-трек зародился в начале XX века в США и Канаде. Первое национальное первенство было разыграно в Канаде в 1905 г., а в следующем году спортсмены разыграли медали на чемпионате США. На Олимпийских играх 1988 в Калгари шорт-трек был показательным видом спорта. Полностью принят в олимпийскую семью он был лишь в 1992 г. и с тех пор является неотъемлемой частью зимних Олимпиад. В Ванкувере было разыграно 8 комплектов олимпийских медалей по шорт-треку (https://matchtv.ru/skating/matchtvnews_NI966442_Zachem_sprinteram_vazelin_i_chno_takoj_gus_Azbuka_konkobezhnogo_sport).

Различия между конькобежным спортом и шорт-треком существенны. Первое и самое заметное различие в размерах ледового поля в конькобежном спорте это овал 400 метров в шорт-треке 111,12 метров. Далее существенные отличия имеют сами коньки, в

шорт-треке ботинок чуть выше, чем конькобежный, это сделано для того, чтобы лучше фиксировать голеностопный сустав для прохождения поворотов в сильном наклоне. Конькобежный ботинок имеет более низкую посадку для более длинного отталкивания, это связано с лезвиями коньков, они также имеют кардинальное отличие. Лезвия для шорт-трека жестко зафиксированы в пятке ботинка, в отличие от конькобежных лезвий, к ботинку конькобежных коньков прикреплена специальная система с отрывающейся пяткой, которая в процессе бега позволяет конькобежцу использовать мышцы не только бедра, но и икроножную, тем самым увеличивается сила отталкивания, а за счет отрыва пятки увеличивается длина отталкивания. Также различия имеются в соревнованиях. Конькобежцы бегут индивидуальные забеги по два человека, в шорт-треке на беговой дорожке могут находиться сразу до 8 человек. Как мы видим различия существенны. С числом участников в забеге возрастает и требования к технико-тактическим действиям.

Успех в современном шорт-треке во многом зависит от эффективности выбранной тактики бега, в частности, при совершении обгона [5].

Задачи настоящего исследования:

1. Определить количество обгонов на дистанции 500 метров.
2. Проанализировать на каком круге дистанции чаще всего спортсмены совершают обгон.
3. Выявить какую тактику бега используют спортсмены на дистанции 500 метров.

Для определения количества обгонов на дистанции, нами были взяты мужские забеги на Чемпионате мира по шорт-треку (отдельные дистанции) 2019 года. С помощью подробного видео просмотра мы определили количество обгонов на дистанции (таблица 2). Для определения по какой траектории и на каком участке совершается обгон, нам понадобится разделить дистанцию на 4 части, Беговая дорожка делится на «прямую», «вход в поворот», «поворот» и «выход из поворота».

Важно отметить, что спортсмены двигаются по ледовой дорожке всегда против часовой стрелки. На каждом участке дистанции («прямая», «вход в поворот», «поворот», «выход из поворота»), спортсмен может совершать обгон, как по внутреннему, так и по внешнему радиусу. «Поворот» — еще одна особенность терминологии; в коньках не говорят «вираж», а используют слово «поворот», в том числе и в английском языке — corner, а не turn. Причина лежит в XIX веке, когда конькобежцы бегали по прямоугольным площадкам, где было четыре поворота под прямым углом. Позже, когда стали заливать легкоатлетические стадионы, повороты превратились в виражи, но термин остался до сих пор [5].

Обгоном в шорт-треке называется опережение соперника в любой части дистанции, ответственность за какие-либо помехи или столкновения несет обгоняющий спортсмен, при условии, что обгоняемый спортсмен не совершает неправильных действий [1]. Спортсменам запрещается умышленное противодействие, блокирование, атака или толчки соперника любой частью тела. Создание помех для другого спортсмена путем пересечения траектории его движения, если при этом умышленно провоцируется контакт. Сокращение дистанции за счет проката одним или двумя коньками с левой стороны маркеров, которыми размечены повороты. За все эти действия предусмотрены наказания виде дисквалификаций [1].

Для определения наиболее рациональной тактики нами были проанализированы 27 забегов на дистанции 500 метров Чемпионата мира с помощью видео материалов. Но прежде, чем говорить об анализе, изложим основные тактические приемы в шорт-треке.

Выжидательная тактика. После старта спортсмен занимает удобную для себя позицию в конце или в середине пелотона. Это приводит к тому, что соперники, которые находятся впереди разрезают воздушное пространство и создают аэродинамическую трубу, двигаться в ней гораздо легче, чем спортсмену на лидирующей позиции. Поэтому спортсмен, который находящийся в конце пелотона выжидает, когда спортсмены устанут,

затем за 1-2 круга до финиша делает рывок и выходит на лидирующую позицию и приходит к финишу первым или вторым. Этот вариант может иметь успех в том случае если спортсмен обладает высоким уровнем скоростных качеств для осуществления обгона, а также если спортсмены в забеге равные по силам или наоборот слабее лидера [2].

Тактика лидер. После старта спортсмен занимает первую позицию в забеге и удерживает ее на протяжении всей дистанции. Этот тактический прием применяется чаще всего на дистанции 500 метров, спортсменами, обладающими хорошей скоростной выносливостью, так как этот вариант бега достаточно энергозатратный. Причем большинство спортсменов используют эту тактику как в предварительных забегах, так и в финальных, так как в финальных забегах силы даже у сильных спортсменов подходят к концу, и поэтому экономить практически нечего, в финальных забегах каждый из спортсменов стремится занять первую позицию и удержать ее до окончания дистанции [2].

Тактика рваного, неравномерного бега. На протяжении дистанции спортсмен делает несколько ускорений, для того чтобы занять лидирующую позицию. Это приводит к тому, что соперники теряют бдительность или устают. В заключительном ускорении спортсмен выходит на лидирующую позицию и побеждает в забеге. Для осуществления этого тактического плана спортсмен должен обладать высокими скоростными способностями и специальной выносливостью. Этот вариант дает преимущество спортсмену с хорошей выносливостью перед спортсменами менее выносливыми, но способными при равномерном прохождении дистанции совершить мощный, резкий финишный рывок [2, 4]. Такая тактика как показал анализ не используется на дистанции 500 метров, так как она слишком короткая и проходит на очень больших скоростях.

Тактика «ва-банк». С первых метров дистанции спортсмен набирает максимальную для себя скорость и старается удержать ее как можно дольше, при этом, заняв лидирующую позицию. Этот тактический вариант выполняется тем шорт-трековиком, который не сможет одержать победу над более сильными соперниками, если он будет применять другие тактические варианты. Данный спортсмен рассчитывает на то, что остальные участники забега оставят без внимания этот рывок, что позволит ему сделать достаточный отрыв от них для того, чтобы прийти на финиш первым или вторым [2, 3]. Тактика «ва-банк», также не может существовать у спортсменов высокого класса на дистанции 500 метров, потому что практически все спортсмены равны по силам и просто на просто не дадут сделать большой отрыв от группы одному спортсмену.

Таблица 1 – Виды тактики обгона

Предварительные забеги (Preliminaries)	Виды тактики			
	«Выжидательная»	«лидер»	Неравномерный бег	Тактика «ва-банк»
12 забегов	4	8	-	-
Хиты (Heats)				
7 забегов	-	7	-	-
Четвертьфинал (Quarterfinals)				
4 забега	-	4	-	-
Полуфинал (Semifinals)				
2 забега	-	2	-	-
Финал (Finals AB)				
2 забега	1	1	-	-
Всего	5	22	0	0

Анализ таблицы 1 показал, что тактические приемы изменяются от предварительных забегов к финальным. Это говорит в первую очередь об уровне участников в предварительных забегах, по ходу забегов отсеиваются более слабые спортсмены, поэтому требования к технико-тактическому мастерству возрастают с каждым этапом соревнований. Из 27 забегов было выявлено, что самая часто используемая тактика «лидер» и «выжидательная», 5 из 27 спортсменов использовали «выжидательную» тактику, так как сильные спортсмены в этом круге соревнований разведены по разным

забегам, в которых участвуют более слабые соперники. И спортсмены таким образом сэкономили силы для забегов с более сильными участниками. Несмотря на это, в 22 из 27 забегов была использована тактика «лидер», это может говорить о том, что спортсмены не стали пользоваться «выжидательной» тактикой и решили сразу занять лидирующие позиции и постараться их удержать. Важно понимать, что большое влияние на тактику оказывает временной фактор, чем хуже у спортсмена время на дистанции, тем хуже у него позиция на старте, в следующем круге соревнований, а это очень сильно влияет на позицию в целом на дистанции, поэтому сильнейшие спортсмены выбирают тактику «лидер», чтобы быть уверенными, что они займут хорошие позиции в следующем забеге на старте. Самые часто используемые круги для обгона указаны в таблице 2, по которой можно сделать вывод, о том, что самые часто используемые круги для обгона в 12 предварительных забегах это 1 круг на нем совершено 12 обгонов и 3 круг на нем совершено 9 обгонов. Это говорит о том, что на 1 круге у спортсменов достаточно много сил для обгона и идет активная борьба за лидерство, к 3 кругу спортсмены, которые имеют хорошую скоростную выносливость выходят в лидеры и финишируют в числе первых или вторых, что обеспечивает им участие в след этапе соревнований.

Следующий круг соревнований состоит из 7 забегов – хитов, здесь количество обгонов намного скромнее, и круги меняются, теперь максимальное количество обгонов совершается на 4 круге – 5 обгонов, и на 2 круге – 4 обгона. В первую очередь это говорит о возросшем уровне спортсменов в забеге, теперь соревноваться становится тяжелее, для обгона на втором круге нужно также обладать высокими скоростными способностями, и на 4 круге желательно занять третью позицию. Чтобы выйти в следующий круг соревнований, необходимо финишировать первым или вторым, для этого не обязательно обгонять лидера, достаточно обогнать соперника позади лидера, как раз, когда силы на исходе, на 4 кругу спортсмен с третьей позиции выходит на вторую, и проходит в следующий этап соревнований.

Таблица 2– Анализ дистанции 500 метров (мужчины) на Чемпионате мира в Болгарии

Дистанция 500 метров	Круги	Прямая внутри	Прямая снаружи	На входе в поворот внутри	На входе в поворот снаружи	В повороте внутри	В повороте снаружи	На выходе из поворота внутри	На выходе из поворота снаружи	На каких кругах совершался обгон всего
Предварительные забеги (Preliminaries) 12 забегов										
На каком круге совершается обгон	0,5	-	1	-	-	-	2	-	1	4
	1	-	-	6	2	-	1	2	1	12
	2	2	-	3	-	-	-	-	-	5
	3	1	-	6	1	-	-	1	-	9
Количество обгонов	4	1	15	3	-	3	3	2	31	
Хиты (Heats) 7 забегов										
На каком круге совершается обгон	0,5	-	1	-	1	-	1	-	-	3
	1	-	-	2	-	-	1	-	-	3
	2	-	-	3	-	-	-	1	-	4
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество обгонов	2	1	7	1	-	2	2	-	15	
Четвертьфинал (Quarterfinals) 4 забега										
На каком круге совершается обгон	0,5	-	-	-	-	-	5	-	-	5
	1	-	-	2	1	-	-	-	-	3
	2	1	-	2	-	-	-	-	-	3
	3	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Количество обгонов	1	-	6	2	-	5	-	-	14	
Всего										

Дистанция 500 метров	Круги	Прямая внутри	Прямая снаружи	На входе в поворот внутри	На входе в поворот снаружи	В пово- ро- те внутри	В пово- ро- те сна- ружи	На вы- ходе из поворота внутри	На вы- ходе из поворота снаружи	На каких кругах совер- шался об- гон всего	
Полуфинал (Semifinals) 2 забега											
На каком круге совершается обгон	0,5			-	-	-	3	-	-	3	
	1			1	-	-	-	-	-	1	
	2			-	-	-	-	-	-	-	
	3			1	-	-	-	-	-	1	
Количество об- гонов	4			1	-	-	-	-	-	1	
		-	-	3	-	-	3	-	-	6 всего	
	Финал (Finals B)										
	На каком круге соверша- ется обгон	0,5	-	-	-	-	-	2	-	-	2
1		-	-	1	-	-	-	-	-	1	
2		-	-	1	-	-	-	-	-	1	
3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Количество обгонов	4	1	-	-	-	-	-	1	-	2	
		1	-	2	-	-	2	1	-	6 всего	

Четвертьфинал состоит всего из 4 забегов по 4 человека, как показывает таблица 2, здесь уровень скоростных качеств спортсменов возрастает еще больше. Наибольшее количество обгонов было совершено на первой половине первого круга – 5 обгонов, это говорит о том, что спортсмены, показавшие не очень хорошее время в предыдущем круге соревнований проявляют упорную борьбу за позиции, занимаемые в самом начале дистанции, так как занятые позиции на этой половине круга могут решить исход забега, также совершено по 3 обгона на 1 и 2 круге, это говорит об упорной борьбе за позиции, на первых кругах спортсмены как правило занимают свои позиции и двигаются в таком порядке до самого финиша, за исключением двух спортсменов которые успевают обогнать на 4 круге и обеспечить себе место в полуфинале придя к финишу вторыми, поскольку в следующий этап соревнований выходят первые два участника.

Полуфинал: 2 забега по 4 человека первый и второй спортсмен приехавшие на финиш из каждого забега попадают в финал А, третий и четвертый, финишировавшие попадают в финал Б. Соответственно, получается два забега А и Б, спортсмены, участвующие в этих забегах, обладают спринтерскими способностями, поэтому, как и в четверть финале наблюдается самое большое количество обгонов на первой половине первого круга – 3 раза. Спортсмены, занявшие первую и вторую позицию, как правило, финишируют в том же порядке. Самая упорная борьба идет за вторую позицию на последних кругах, поскольку обогнать лидера с третьей позиции практически невозможно, атака производится за вторую позицию, если спортсмен на второй позиции сможет удержаться и не отстать от лидера, то он пройдет в следующий этап соревнований.

Финал А и Б. В финале А спортсмены разыгрывают места с 1 по 4, в финале Б с 5 по 8. В финале А собрались одни из самых сильнейших спринтеров Мира, поэтому практически все зависит от занимаемой позиции на старте, первая позиция находится ближе всех ко входу в поворот, поэтому спортсмен, показавший лучшее время в предыдущем забеге находится на ней. Исход финала А, спортсмены, находящиеся на старте на следующих позициях на первой позиции, занял 1 место, на второй позиции занял 2 место, на третьей позиции занял 3 место. В таблице 3 представлена тактика бега спортсменов – победителей соревнований, по ней можно сделать вывод, что самая выгодная тактика – лидер.

Для овладения такой тактикой спортсмен должен обладать очень сильными спринтерскими способностями, а также скоростной выносливостью и устойчивой нервной системой. В финале Б спортсмены также обгоняли на первой половине первого круга – 2 раза, а также нескольким спортсменам удалось обогнать 2 раза на последнем 4 круге и

занять места с 5 по 8.

Таблица 3 – Тактика финального забега А

Забег	1 место тактика	2 место тактика	3 место тактика
1 предварительный забег	«лидер»	«лидер»	«лидер»
2 хиты	«лидер»	«лидер»	«лидер»
3 четверть финал	«лидер»	«лидер»	«лидер»
4 полуфинал	«лидер»	«выжидательная»	«выжидательная»
5 финал А	«лидер»	«выжидательная»	«выжидательная»

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильковский, Б.М. Техника обгона в шорт-треке / Б.М. Васильковский, Ю.И. Разинов, О.В. Лаврененкова // Конькобежный спорт и фигурное катание на коньках / Рос. гос. акад. физ. культуры. – Москва, 1997. – С. 35–44.
2. Разинов, Ю.И. Современная тактика бега по дистанции сильнейших шорт-трековиков мира / Ю.И. Разинов, К.А. Жалылетдинова // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2013. – № 2. – С. 1000–1007.
3. Теория и методика спорта : учеб. пособие для училищ олимпийского резерва / под общ. ред.: Ф.П. Суслова, Ж.К. Холодова. – Москва : 4-й фил. Воениздата, 1997. – 415 с.
4. Тихомиров, А.К. Анализ технико-тактических действий в атаке у хоккеистов команд КХЛ в ходе игр / А.К. Тихомиров, Я.В. Сираковская, О.В. Ильичёва // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 11 (165). – С. 361–369.
5. Шорт-трек : правила соревнований : утверждены Заседанием Исполкома Союза конькобежцев России от 15 сентября 2011 г. / авторы-составители: Сизов А. А., Жигарева О. В., Ирхина О. В. ; Союз конькобежцев России. – Москва, 2011 – URL : https://elpn.ru/d/1537229/d/pravila-short-trek_2011.pdf (дата обращения: 01.11.2019).

REFERENCES

1. Vasilkovskaya, B.M., Razinov, Yu.I. and Lavrinenkov, O.V. (1997), “Technique of overtaking in short track”, *Skating and figure skating*, Moscow, p. 35-44.
2. Razinov, Yu.I. and Zhalyaletdinova, K.A. (2013), “Modern tactics of running at a distance of the strongest short-track athletes in the world”, *Health – the basis of human potential: problems and ways to solve them*, No. 2, pp. 1000-1007.
3. Ed. Suslov, F.P. and, Kholodov, Zh.K. (1997), *Theory and methodology of sport: studies. manual for schools of the Olympic reserve*, 4th branch of Voениzdat, Moscow.
4. Tikhomirov, A.K., Sirakovskaya, Ya.V. and Illicheva, O.V (2018), “Analysis of technical and tactical actions in the attack of KHL hockey teams during the games”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 11 (165), pp. 361-369.
5. Short-track (2011), *Rules competition, Approved Meeting Executive Committee Union skaters Russia from 15 September 2011*, Moscow, the Authors-drafters: Sizov A. A., Zhigareva O. W., Irkhina O. W., Union skaters Russia, available at: https://elpn.ru/d/1537229/d/pravila-short-trek_2011.pdf.

Контактная информация: ilyavolya7@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.11.2019

УДК 796.015.682

ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВОЕННОГО УЧЕБНОГО ЦЕНТРА РУКОПАШНОМУ БОЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИТУАТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ ЗАЩИТНО- АТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ

Юрий Николаевич Лосев, кандидат педагогических наук, доцент, **Алексей Евгеньевич Батури**н, кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации, Санкт-Петербург; **Надежда Сергеевна Помогаева**, кандидат медицинских наук, Санкт-Петербургский институт повышения квалификации работников Федеральной службы исполнения наказаний;