

Дата публикации: 01.06.2022
DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_02_29
УДК 796.9

Publication date: 01.06.2022
DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_02_29
UDC 796.9

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ КОНЬКОБЕЖЦЕВ 14-15 ЛЕТ НА ДИСТАНЦИИ 1000 МЕТРОВ

Е.Ю. Бутрамеева, К.В. Диких

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, Россия

Аннотация. В статье представлены параметры технико-тактических действий, которые оказывают влияние на результат соревновательной деятельности при беге по дистанции 1000 метров. В ходе педагогического наблюдения было выявлено, что в соревновательных условиях спортсмены увеличивают путь за счет следующих параметров: амплитуды поперечного перемещения, количества шагов, точки перехода с бега по прямой на бег по повороту, радиус пробегания поворота. На основе проведенных подсчетов было получено увеличение пробегаемого спортсменами пути и время, потраченное на преодоление увеличенного расстояния на дистанции 1000 метров.

Ключевые слова: юношеский спорт, траектория перемещения, тактика, технико-тактические действия, конькобежный спорт.

FEATURES OF TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS OF SKATERS AGED 14-15 YEARS AT A DISTANCE OF 1000 METERS

E.Yu. Butrameeva, K.V. Dikikh

Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk, Russia

Annotation. The article presents the parameters of technical and tactical actions that affect the result of competitive activity of skaters when running at a distance of 1000 meters. In the course of pedagogical observation, it was revealed that in competitive conditions athletes increase the distance due to the following parameters: the amplitude of the transverse movement, the number of steps, the transition point from running in a straight line to running on a turn, the radius of the turn run. Based on the measurements carried out, an increase in the distance, traveled by athletes, and the time spent on overcoming the increased distance at a distance of 1000 meters was obtained.

Keywords: speed skating, movement trajectory, tactics, technical and tactical actions, speed skating.

Введение. Вопрос изучения различных аспектов совершенствования технико-тактической подготовки всегда был актуальным на всех этапах спортивного мастерства. В конькобежном спорте изучением данного вопроса в различные периоды занимались М.П. Соколов (1948), Н.И. Петров (1950), А.М. Докторович (1974) и Б.А. Стенин (1994) [1-4].

В конькобежном спорте, на всех этапах многолетней подготовки, одним из ведущих направлений является совершенствование технико-тактического мастерства. У конькобежцев тренировочного этапа, на котором формируются основы технико-тактического мастерства, основное внимание следует

уделять формированию скоростно-силового потенциала, с одной стороны, и развитию силы отталкивания, с другой. Объективным показателем оценки вышеназванных параметров служит амплитуда поперечного перемещения. Стоит отметить, что на тренировочном этапе темп бега по ходу дистанции не может являться лимитирующим фактором [4]. У конькобежцев этапа спортивного совершенствования продолжается процесс совершенствования пробегания поворота и прямой с целью получения наименьших отклонений от расчетной длины дистанции. Конькобежцам очень важно научиться поддерживать высокую дистанционную скорость при

условии сохранения оптимальной амплитуды поперечного перемещения. Для данного этапа характерным является то, что результат в значительной степени зависит от способности конькобежцев изменять свои технико-тактические действия во время бега по дистанции. Конькобежцы очень высокого класса обладают способностью к регулированию скорости за счёт как амплитуды поперечного перемещения, так и частоты шагов, что способствует более эффективной технико-тактической подготовке [5-6].

При изучении соревновательной деятельности конькобежцев мы выделили основные технико-тактические действия, которые способствуют изменению пробегаемого пути спортсменами. Необходимо изучить различные варианты траектории перемещения, приводящие к увеличению пути, а значит и к увеличению времени пробегания как отдельных отрезков, так и всей дистанции.

Цель исследования: выявить особенности технико-тактических действий при беге по прямой и повороту, оказывающие наибольшее влияние на результат соревновательной деятельности конькобежцев 14-15 лет на дистанции 1000 метров с учетом изменения траектории перемещения в скользящем шаге.

Задачи исследования:

1. определить технико-тактические действия конькобежцев 14-15 лет на дистанции 1000 метров при беге по повороту и по прямой;

2. выявить особенности технико-тактических, оказывающие наибольшее влияние на результат соревновательной деятельности конькобежцев 14-15 лет на дистанции 1000 метров.

Методы и организация исследования.

Методы исследования: анализ литературных данных, педагогическое наблюдение, анализ документов, анализ видеозаписей, методы математико-статистической обработки данных.

Исследование проводилось на базе Ледового дворца «Байкал» г. Иркутск 19-20

декабря 2020 г. в рамках Межрегиональных соревнований по конькобежному спорту «Первенство Сибирского Федерального округа на отдельных дистанциях» (1 этап СФО) и Межрегиональных соревнований по конькобежному спорту «Первенство Сибирского Федерального округа по многоборью» (2 этап СФО). В исследовании приняли участие девушки (n=64) и юноши (n=58) 14-15 лет.

При применении видеонализа определялись следующие показатели:

1. точка перехода с бега по прямой на бег по повороту;

2. количество шагов при беге по прямой и амплитуда поперечного перемещения.

Исходя из полученных данных, рассчитывали расстояние, пробегаемое по прямой и радиус дуги пробегаемого поворота. Далее рассчитывался фактический путь, пробегаемый конькобежцами при беге по дистанции 1000 метров. Среднюю скорость спортсменов мы рассчитывали без учета стартового отрезка, после вычисляли время, потраченное на преодоление дополнительных метров, превышающих расчетную длину дистанции.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате педагогических наблюдений за соревновательной деятельностью конькобежцев на дистанции 1000 метров удалось определить технико-тактические действия (табл. 1), оказывающие существенное влияние на итоговый результат. Была рассчитана длина пути спортсменов при беге по повороту, и выявлено, что девушки увеличивают бег по повороту на 5 метров, юноши – на 4 метра. Данные показатели были зафиксированы при беге как по внутреннему, так и по наружному повороту. Причиной увеличения пути может служить неправильная точка перехода с бега по прямой на бег по повороту. Конькобежцы при переходе на бег по повороту совершают поперечное перемещение далеко от линии разметки, тем самым увеличивая радиус пробегания поворота. Но при этом для спортсмена нет необходимости совершать переход на бег по повороту

слишком близко к линии разметки, так как он может не справиться с центробежной силой и совершить ошибку при выбегании из поворота. Еще одной ошибкой при переходе с бега по прямой на бег по повороту является продольное перемещение конькобежца, когда спортсмен удлиняет бег по прямой, выполняя шаги по прямой,

забегая за линию начала поворота. Для устранения данных ошибок необходимо найти оптимальную траекторию пробегания поворота. Точка перехода с бега по прямой на бег по повороту задает радиус пробегания дуги, который нельзя изменить в середине поворота. Тем самым необходимо уделить внимание именно точке перехода.

Таблица 1

Статистические показатели технико-тактических действий при беге по прямой и по повороту на дистанции 1000 метров

Параметры		1 этап СФО		2 этап СФО	
		Девушки 14-15 лет n=28	Юноши 14-15 лет n=26	Девушки 14-15 лет n=36	Юноши 14-15 лет n=32
Длина внутреннего поворота (м)		80,1			
Длина наружного поворота (м)		92,7			
Длина поворота расчетная	Внутренний (м) $\bar{x} \pm \sigma$	85,1±1,6	84,3±1	85,9±1,2	84,5±1,1
	Наружный (м) $\bar{x} \pm \sigma$	98,2±1,1	97,1±1,2	98,6±1,2	97,7±0,9
Количество шагов $\bar{x} \pm \sigma$		14±1,3	14±1,4	14±1,2	14±1,2
Длина поперечного перемещения (м) $\bar{x} \pm \sigma$		1,7±0,3	1,8±0,3	1,7±0,3	1,9±0,3
Длина прямой (м)		113,5			
Длина прямой расчетная	Финишная (м) $\bar{x} \pm \sigma$	115,3±3,1	116±3,4	115,6±3,2	116,7±3,6
	Переходная (м) $\bar{x} \pm \sigma$	115,5±3,1	116,2±3,4	115,7±3,2	116,9±3,6

На путь, который спортсмен пробегает по прямой, влияет амплитуда поперечного перемещения и количество шагов. Когда конькобежец совершает бег по прямой, при этом пробегая линию начала поворота, он увеличивает себе путь, так как выполняет больше количества шагов, которые выполняются поперечно. Выявлено, что у конькобежцев, статистические показатели которых представлены в таблице 1, путь при беге по прямой составляет 115-116 метров. Во всех изучаемых группах амплитуда поперечного перемещения является оптимальной, но при этом количество шагов большое у всех спортсменов, что будет влиять на путь, пробегаемый конькобежцами по прямой.

Также мы можем отметить, что в группах по показателям бега по прямой

наблюдаются большие среднеквадратичные отклонения ($\pm 3,1-3,6$ м). Но такие отклонения встречаются не только внутри групп, но и у отдельно взятых спортсменов. Это свидетельствует об их нестабильности при беге по дистанции 1000 метров.

Мы проанализировали полученные результаты и рассчитали показатели технико-тактических действий конькобежцев на дистанции 1000 метров и получили увеличение пробегаемого пути (табл. 2).

Учитывая показатели технико-тактических действий (табл. 1), были рассчитаны путь, пробегаемый конькобежцами, и время, потраченное на преодоление отклонения за дистанцию 1000 метров (табл. 2). В результате анализа представленных данных удалось выявить, что в каждой группе отклонение от 400 метров более 11 метров.

Установлено, что среднее время пробегания круга на первом этапе СФО больше как у юношей, так и у девушек. Стоит отметить, что отклонения от 400 метров на данных соревнованиях меньше. Это связано с тем, что конькобежцы, пробегая дистанцию с меньшей скоростью, смогли контролировать технико-тактические действия, тем

самым сильно не увеличивая путь. Но при более высокой скорости спортсмены, не владея в должной степени технико-тактическими действиями, будут совершать ошибки и тем самым ухудшать соревновательный результат.

Таблица 2

Расчетные статистические показатели технико-тактических действий конькобежцев на дистанции 1000 метров

Параметры	1 этап СФО		2 этап СФО	
	Девушки 14-15 лет (n=28)	Юноши 14-15 лет (n=26)	Девушки 14-15 лет (n=36)	Юноши 14-15 лет (n=32)
Путь, пробегаемый за круг (400 м) (м) $\bar{x} \pm \sigma$	411,9 \pm 3,5	411,5 \pm 2,4	412,2 \pm 2,4	411,3 \pm 2,9
Отклонение от 400 м (м) $\bar{x} \pm \sigma$	11,9 \pm 3,5	11,5 \pm 2,4	12,2 \pm 2,4	11,8 \pm 2,9
Среднее время круга (400 м) (сек) $\bar{x} \pm \sigma$	39,9 \pm 2,9	38,4 \pm 3,3	38,5 \pm 2,5	34,8 \pm 2,2
Средняя скорость спортсмена (м/с) $\bar{x} \pm \sigma$	10,4 \pm 0,7	10,7 \pm 0,9	10,7 \pm 0,7	11,9 \pm 0,8
Время, затраченное на пробегание отклонения от 400 м (сек) $\bar{x} \pm \sigma$	1,1 \pm 0,3	0,9 \pm 0,2	1 \pm 0,3	1,3 \pm 1
Время, затраченное на пробегание отклонения за дистанцию 1000 м (сек) $\bar{x} \pm \sigma$	2,2 \pm 0,6	1,8 \pm 0,4	2 \pm 0,6	2,6 \pm 2

Изучив показатели соревновательной деятельности отдельно взятых конькобежцев, удалось выявить, что ряд спортсменов, которые занимают лидирующие позиции, увеличивают свой путь более, чем на 40 метров по ходу дистанции, при этом пробегают данные метры в среднем за 2,5 секунды. Но также есть ряд спортсменов, которые бегут с той же скоростью, но путь у них больше дистанции всего на 15-20 метров, тем самым время на преодоление лишних метров они тратят меньше, и итоговый результат выше.

Заключение. Исходя из полученных данных и проведенного анализа, мы можем сделать вывод, чтобы улучшить свой результат на дистанции 1000 метро конькобежцам необходимо совершенствовать технико-тактические действия, которые будут способствовать сокращению длины

пробегаемого пути. Для пробегания дистанции с минимальными отклонениями спортсменам необходимо на протяжении всей дистанции поддерживать высокую эффективность своих действий.

Мы выделяем два основных показателя технико-тактических действий конькобежцев при беге по повороту: радиус закругления дуги и точка перехода с бега по прямой на бег по повороту. При беге по прямой основными показателями являются количество шагов и длина амплитуды поперечного перемещения, а также точка перехода с бега по повороту на бег по прямой. Данные показатели технико-тактических действий можно определить, как особенности, оказывающие наибольшее влияние на результат соревновательной деятельности конькобежцев. При неэффективности действий этих показателей они

будут оказывать влияние на путь, пробегаемый спортсменами по дистанции 1000 метров. При увеличении пути конькобежцы

затрачивают дополнительное время, тем самым ухудшая свой соревновательный результат.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Докторович, А. М. Исследование структуры движений конькобежца и путей ее совершенствования: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Алексей Михайлович Докторович. – М.: 1974. – 23 с.
2. Петров, Н. И. Тренировка конькобежца / Н. И. Петров. – Л.: Лениздат, 1950. – 120 с.
3. Соколов, М. П. Конькобежный спорт: учеб. пособие для инструкторов и тренеров / М. П. Соколов. – М.: Физкультура и спорт, 1948. – 158 с.
4. Стенин, Б. А. Теоретико-методические основы совершенствования технико-тактического мастерства конькобежцев в процессе многолетней тренировки: дис. в виде науч. докл. ... д-ра пед. наук / Борис Андрианович Стенин. – М., 1994. – 74 с.
5. Бутрамеева, Е. Ю. Особенности технико-тактических действий юных конькобежцев на дистанции 500 метров / Е. Ю. Бутрамеева, К. В. Диких // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6(184) – С. 33-37.
6. Бутрамеева, Е. Ю. Особенности технико-тактических действий конькобежцев 13-17 лет на дистанции 3000 метров / Е. Ю. Бутрамеева, К. В. Диких // Ученые записки университета им. П. Ф Лесгафта. – 2021. – № 4(194). – С. 62-67.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Екатерина Юрьевна Бутрамеева – аспирант, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск, e-mail: katya_gushina@inbox.ru.

Константин Викторович Диких – кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета спорта, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, e-mail: dikix.85@mail.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Ekaterina Yur'evna Butrameeva – Post-Graduate Student, Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk, e-mail: katya_gushina@inbox.ru.

Konstantin Viktorovich Dikikh – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Dean of the Sports Faculty, Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk, e-mail: dikix.85@mail.ru.

Для цитирования: Бутрамеева, Е. Ю. Особенности технико-тактических действий конькобежцев 14-15 лет на дистанции 1000 метров / Е. Ю. Бутрамеева, К. В. Диких // Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т. 6. – № 2. DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_02_29

For citation: Butrameeva E.Yu., Dikikh K.V. Features of technical and tactical actions of skaters aged 14-15 years at a distance of 1000 meters. *Modern Issues of Biomedicine*, 2022, vol. 6, no. 2. DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_02_29