

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
КАЗАХСКАЯ АКАДЕМИЯ СПОРТА И ТУРИЗМА



**XVIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНЫЙ КОНГРЕСС
«ОЛИМПИСКИЙ СПОРТ
И СПОРТ ДЛЯ ВСЕХ»**

1-4 октября 2014 г.

**МАТЕРИАЛЫ
КОНГРЕССА**

1 ТОМ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
КАЗАХСКАЯ АКАДЕМИЯ СПОРТА И ТУРИЗМА

«ОЛИМПИЙСКИЙ СПОРТ И СПОРТ ДЛЯ ВСЕХ»

XVIII Международный научный конгресс

МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА

1-4 октября 2014 г.

1 ТОМ

Алматы, 2014

Научное направление

**СОВРЕМЕННЫЙ ОЛИМПИЙСКИЙ СПОРТ.
ОЛИМПИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ)**

2.9.8.6.93

УДК 796/799
ББК 75-4
О-54

О-54 «Олимпийский спорт и спорт для всех» XVIII
Международный научный конгресс. Материалы конгресса. – Алматы:
КазАСТ, 2014. – Т. 1. – 447 с.

В сборнике представлены в авторской редакции материалы XVIII
Международного научного конгресса «Олимпийский спорт и спорт
для всех», проходившего 1-4 октября 2014 года на базе Казахской
академии спорта и туризма.

Сборник предназначен для специалистов в области физической
культуры, спорта и туризма, преподавателей вузов, научных
работников, тренеров и спортсменов.

ISBN 978-601-7213-75-6

ББК 75-4

29.3.593

Корректоры: Андрущишин И. Ф., Акимова О. Г., Бекембетова Р. А.,
Кудашова Л. Р., Хаустов С. И.

Технические редакторы: Жуманова А. С., Истепаева К. Е.

ISBN 978-601-7213-75-6

© Министерство образования и науки РК, 2014
© Казахская академия спорта и туризма, 2014

СОВРЕМЕННЫЙ ОЛИМПИЙСКИЙ СПОРТ. ОЛИМПИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ)

Melnikova N., Treskin A. Women and olympic games: on the way to equality.....	4
Melnikova N., Nikiforova A. Physical education, sport and the olympic movement in modern Russia.....	6
Nikonorov D. M., S. D. Kostikova, Shkrebtii Y. M., Fesenko S. L. Efficient construction of training programs for skilled sprint swimmers based on the individual differentiation of special preparation means at the stages of one year's cycle.....	10
Rudkovskaya T.I. Control method "technical preparedness test" for technical preparedness of qualified sportswomen specialized in synchronized swimming.....	14
Shcherbashyn S. The olympic education in the course of humanistic education of school children...	17
Абишева Д. Н. Символы олимпийского спорта: философско-культурологический анализ...	18
Аикин В. А., Корягина Ю. В. Мировые тенденции развития основных направлений научных исследований в олимпийских видах спорта.....	23
Аришин А. В., Погребной А. И. Индивидуализация технической подготовки высококвалифицированных пловцов в структуре тренировочного цикла.....	27
Бобровник В. И., Тихоненко Я.П. Совершенствование силовых способностей квалифицированных бегунов на средние дистанции в годичном тренировочном цикле на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей.....	29
Визитей Н., Манолаки В. Олимпизм: уроки античности.....	33
Волков Н. И., Дышко Б. А. Инновационные эргогенные средства тренировки в практике спорта высших достижений.....	38
Ге Н. Д., Тютеебаев Б. Х. «Подъем на грудь силой рук» как эффективное специально-подготовительное упражнение тяжелоатлетов.....	42
Ге Н. Д., Тютеебаев Б. Х. Новые пути подготовки тяжелоатлетов.....	45
Гладийчук Я. В. Особенности техники разбега в прыжках в длину.....	49
Горанько М.И., Узаков Е.Т., Бухарбеков Б. Всемирная Универсиада, Казань 2013 – грандиозный праздник спорта.....	53
Григоренко А. В., Костюченко В. И. Отличительные особенности уровня СФП борцов различной квалификации как фактор коррекции тренировочных программ в спортивной борьбе.....	55
Дёмина А. А. Современные условия развития женского спорта в странах Северной Африки и Ближнего Востока.....	58
Долгополова Е.Ф. Образ российского олимпийца - участника первых олимпиад (1908, 1912 г.г.).....	61

Дрюков А. В., Дрюков В. А. Организация и управление олимпийской подготовкой квалифицированных спортсменов в фехтовании.....	62
Заколотная Н. Д. Рейтинговая система как способ управления многолетней подготовкой спортсменов в пулевой стрельбе для выступления на Олимпийских играх....	67
Иванов А. В. Динамика пространственных характеристик техники толчка в зонах интенсивности у тяжелоатлетов разных весовых категорий.....	71
Козлова Е.К. Соревновательная деятельность легкоатлетов высокой квалификации в системе годичной подготовки.....	75
Козлова Е. К., Цопа В. Б. Соревновательная деятельность сильнейших спортсменов мира, специализирующихся в беге на длинные дистанции.....	79
Колот А. В., Евтушевская Н. Ю. Рационализация техники выполнения отталкивания в прыжках в длину с помощью современных компьютерных систем.....	83
Кульназаров А. К. Современный олимпийский спорт в Республике Казахстан.....	87
Колот А. В., Беца Н. Н., Домарадская Г. Г. Построение тренировочного процесса квалифицированных спортсменов, которые специализируются в марафонском беге.....	90
Куралов У. Н. Прототипики и зарождение античных олимпийских игр.....	63
Лопатенко Г. О. Повышение эффективности предстартовой подготовки квалифицированных спортсменов в фехтовании на основе применения внутренировочных средств.....	96
Лубышева Л. И. Концепция олимпизма – методологический вектор развития теории спортивной культуры.....	99
Мельникова Н. Ю., Леонтьева Н. С., Леонтьева Л. С. Россия на XXII олимпийских зимних играх в Сочи – 2014 г.: организация, проведение, участие, триумф.....	103
Митусова Е. Д. Наследие крупномасштабных соревнований – фактор развития социального института спорта.....	106
Мустафин М. Б., Шарипов М. Ф. Пропаганда здорового образа жизни среди школьников с использованием олимпийской символики.....	109
Никитинский Е. Олимпийские игры – устойчивый фактор развития спортивного туризма.....	113
Олешко В. Г. Изменение биомеханических характеристик техники толчка у квалифицированных тяжелоатлетов в зависимости от реализации результата	117
Орехов Л. И., Акимов В. И., Дельвер П. А., Сивохин И. П., Федоров А.Н., Караваева Е.Л. Одномерное и многомерное исследование двигательной активности.....	121
Орлюк В. В. Проблема индивидуализации процесса подготовки высококвалифицированных спортсменов в спортивных единоборствах.....	125

Павленко Ю. А., Козлова Н. А. Системная модель центра олимпийской подготовки спортсменов.....	127
Поликарпова Г. М. Олимпизм в образовательном пространстве России.....	131
Поликарпова Г. М., Мельникова Н. Ю., Леонтьева Н. С. Реализация олимпийского образования в средних и высших учебных заведениях России.....	135
Пясковская О.А. Научная разработанность проблемы физической подготовки в парусном спорте (на примере класса «470»).....	139
Радченко Л.О., М. Г.Сердюк Украинские спортсмены на играх олимпиад и зимних олимпийских играх....	141
Рыбачок Р. А. Изменение показателей специальной работоспособности квалифицированных боксеров под воздействием внутренировочных средств мобилизационного типа.....	145
Сиваш И., Шинкарук О. Подход к формированию специализации «групповые упражнения» в художественной гимнастике.....	149
Скирене В. В., Минкявичюс Р. К. Сравнительный анализ кинематических параметров старта пловцов разной квалификации.....	153
Совенко С. П. Основы оценки техники скороходов высокой квалификации (на примере спортивной ходьбы на 50 км).....	157
Трещева О. Л. Спортивные волонтеры на XXII Олимпийских играх в Сочи.....	161
Холодова О. С. Варианты изменения скорости бега на дистанциях 500, 1000 и 1500 м сильнейших спортсменов мира, специализирующихся в шорт-треке.....	165
Хмельницкая И. В., Крупеня С. В. Модельные показатели спортивной техники квалифицированных гимнасток в опорных прыжках типа «переворот» на измененной конструкции снаряда..	169
Шакирова М.В., Селютина Н. А. Талисман олимпийских игр в Саппоро.....	173
Шакирова М.В. Олимпийское образование и музейная педагогика.....	176
Шарипов М. Ф. Использование интернет-ресурсов в олимпийском образовании в России...	179
Шльонська О. Л. Оценка соревновательной деятельности волейболистов высокой квалификации.....	182
Ширшиков Е. Спортивная борьба как часть программы Олимпийских игр.....	186
Югай А. В. Соревновательная деятельность и реализация технико-тактической подготовленности ведущих спортсменов мира, специализирующихся в скоростном беге на роликовых коньках.....	190

ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ТЕХНИКИ СКОРОХОДОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ СПОРТИВНОЙ ХОДЬБЫ НА 50 КМ)

С. П. Совенко

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Киев, Украина*

Введение. Спортивная ходьба является одним из наиболее развитых видов выносливости легкой атлетики в Украине. На последних Играх Олимпиад и чемпионатах мира сборная команды Украины на соревнованиях по спортивной ходьбе стабильно представлялась в полном составе – по три человека в каждом виде программы. При этом зачастую украинские спортсмены оказывались за шаг до пьедестала на крупнейших международных соревнованиях. Так, на чемпионате мира в Москве 2013 г. Игорь Главан занял 4-е место на дистанции 50 км. Наряду с этим уровень результатов победителей мировых спортивных форумов постоянно возрастает. Это требует поиска новых путей совершенствования прежде всего технической и специальной подготовки скороходов.

Спортивный результат в спортивной ходьбе зависит от степени проявления выносливости, где работа осуществляется за счет аэробных возможностей человека в зоне умеренной мощности, а также техники выполнения соревновательного упражнения. Учитывая большую длительность выполнения соревновательного упражнения, совершенствование технического мастерства осуществляется неразрывно с развитием прежде всего специальной выносливости и является одним из наиболее важных направлений оптимизации подготовки в целом [4].

В свою очередь, в немногочисленных исследованиях [1, 5, 6], посвященных технике спортивной ходьбы, представлены лишь основные характеристики техники спортсменов: скорость перемещения, длина и частота шагов по дистанции.

Поиск путей увеличения длины и частоты шагов является **основой** технического совершенствования спортсменов, что требует **выявления** характеристик, обуславливающих оптимальное соотношение этих показателей. Это позволит определить методические подходы к оценке техники и **создать** предпосылки к дальнейшему совершенствованию технического **мастерства** скороходов.

Цель исследований – совершенствование технологии оценки **техники** скороходов высокой квалификации (на примере спортивной ходьбы на 50 км).

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы**: анализ научно-методической литературы, педагогические **наблюдения**, антропометрия, видеосъемка и компьютерный анализ двигательных **действий** спортсменов, методы математической статистики.

Видеосъемка с соблюдением биомеханических требований **позволила** провести количественный и качественный анализ движений скороходов. Для этого использовался аппаратно-программный комплекс «Lumax», **основные** технические характеристики и возможности которого детально представлены в публикациях разработчиков [2].

Регистрация положений тела спортсменов при **выполнении** соревновательного упражнения осуществлялась видеокамерой «Sony DCR-SR 65» со скоростью 25 кадр·с⁻¹ с последующей разбивкой на 50 полукадров. При этом учитывались все метрологические требования, что позволило **правильно** разместить камеру и свести к минимуму систематические и случайные **ошибки**.

Для оцифровки кинематики биозвеньев спортсменов использовалась 20-ти звенная модель тела человека.

Результаты исследований. Спортивный результат в спортивной ходьбе зависит от средней скорости перемещения. В свою очередь, скорость перемещения зависит от длины и частоты шагов. Таким образом, выявление данных характеристик, а также их соотношение является фундаментом оценки технической подготовленности [1, 4].

Для достижения результатов высокого мирового уровня в спортивной ходьбе на 50 км у мужчин показатели длины шага во время преодоления соревновательной дистанции должны находиться в пределах 1,18–1,21 м при частоте шагов 3,20–3,35 шаг·с⁻¹ [1, 3, 5, 6]. Эти показатели и их соотношение колеблется у разных спортсменов, что в первую очередь зависит от роста, точнее длины ног, а также от степени технической и физической подготовленности [4].

Однако помимо поиска оптимального соотношения длины и частоты шагов важным является определение соотношения длины шага и роста спортсмена (точнее следует учитывать показатель длины ног, но он практически не представлен в научно-методической литературе), которое условно можно представить как коэффициент использования антропометрических данных – K_a :

$$K_a = L / H$$

где L – длина шага,

H – рост.

Основываясь на современных данных научно-методической литературы [5, 6], в которых представлены индивидуальные характеристики, касающиеся роста и длины шагов ведущих спортсменов мира, можно определить модельные величины коэффициента использования антропометрических данных – $K_a = 0,66$ ($S = 0,02$).

Для примера проанализируем технику пяти лучших спортсменов Украины на чемпионате страны 2013 года (таблица 1).

Как видно из таблицы 1, средняя скорость преодоления всех участков дистанции была практически одинаковой и в среднем составила 3,48 м·с⁻¹ ($S = 0,05$). Что касается передерживания основных правил соревнования, то биомеханический анализ показал, что в 97 % случаев (количество измерений по дистанции $n = 30$) у спортсменов наблюдалась фаза полета, однако длительность ее была близка к нулю, что в принципе, судьям увидеть зрительно практически невозможно. Величина угла в коленном суставе в момент постановки ноги на грунт составила в среднем 175,7° ($S = 1,46$), что незначительно меньше, чем у лучших спортсменов мира – 180° ($S = 3$). Видно, что величина угла в коленном суставе снижалась по ходу дистанции, что объясняется, естественно, утомлением. Наиболее оптимальная средняя величина угла в коленном суставе была у победителя соревнований Игоря Сахарука 177° ($S = 1,6$).

Частота шагов в среднем составила 3,23 шаг·с⁻¹ ($S = 0,04$), что соответствует величинам лучших спортсменов мира. Средние показатели длины шага у украинских спортсменов составили 1,08 м ($S = 0,06$), что на 10 - 12 см меньше, чем у ведущих спортсменов мира. Следует отметить, что у правшей длина шага с левой ноги была на 3 - 4 см больше, чем с правой. Длительность фазы опоры также свидетельствует о незначительной разнице в выполнении шагов с разных ног: длительность опоры на правой ноге 0,27 с ($S = 0,01$), на левой – 0,29 с ($S = 0,01$). Величина коэффициента использования антропометрических данных у украинских спортсменов $K_a = 0,62$ ($S = 0,02$), что ниже по сравнению с ведущими спортсменами мира – $K_a = 0,66$ ($S = 0,02$).

Таблица 1 - Биомеханические характеристики техники спортсменов, специализирующихся в спортивной ходьбе на 50 км (n=9)

Отрезок дистанции, км	Характеристика										
	Спортивный результат	Рост, см	Масса тела, кг	Средняя скорость на отрезке дистанции, м·с ⁻¹	Длина шага, м	Частота шагов, шаг·с ⁻¹	Длительность фазы одиночной опоры, с	Длительность амортизации в фазе одиночной опоры, с	Угол постановки ноги на грунт, градусы	Угол отталкивания, градусы	Угол в коленном суставе, градусы
1	3:59:50 (± 0:2:08)	174,4 (± 7,40)	62,6 (± 6,58)	3,46 (± 0,09)	1,07 (± 0,04)	3,23 (± 0,05)	0,28 (± 0,01)	0,12 (± 0,02)	68,17 (± 0,29)	47,77 (± 1,47)	176,80 (± 1,29)
10				3,48 (± 0,04)	1,08 (± 0,04)	3,23 (± 0,04)	0,28 (± 0,01)	0,12 (± 0,01)	67,07 (± 2,34)	48,54 (± 1,52)	177,00 (± 0,76)
20				3,48 (± 0,04)	1,08 (± 0,04)	3,23 (± 0,04)	0,28 (± 0,01)	0,12 (± 0,01)	67,56 (± 1,59)	47,75 (± 2,34)	176,50 (± 1,62)
30				3,48 (± 0,04)	1,08 (± 0,07)	3,23 (± 0,05)	0,28 (± 0,02)	0,12 (± 0,01)	68,03 (± 0,62)	47,48 (± 2,38)	175,70 (± 1,25)
40				3,48 (± 0,04)	1,08 (± 0,02)	3,23 (± 0,03)	0,28 (± 0,01)	0,13 (± 0,01)	68,31 (± 0,45)	48,08 (± 2,27)	174,24 (± 0,70)
50				3,47 (± 0,04)	1,08 (± 0,03)	3,23 (± 0,04)	0,28 (± 0,01)	0,13 (± 0,01)	69,22 (± 0,45)	47,82 (± 2,36)	174,30 (± 3,11)
Средние показатели по дистанции				3,48 (± 0,05)	1,08 (± 0,06)	3,23 (± 0,04)	0,28 (± 0,01)	0,12 (± 0,01)	68,06 (± 0,95)	47,91 (± 2,06)	175,7 (± 1,46)
Модельные характеристики ведущих спортсменов мира [1, 5, 6]				3,88	1,20 (± 0,04)	3,20– 3,35	0,26 (± 0,03)	0,11–0,16	63–70	43–57	180 (± 3,00)

Следующий этап требует выявления факторов, влияющих на недостаточную длину шага ведущих спортсменов Украины. Наибольшее значение следует придавать величине продвижения таза вокруг вертикальной оси, что позволяет увеличить длину шага.

Для того чтобы уменьшить отрицательное воздействие силы реакции опоры в данной фазе, нужно осуществлять постановку ноги ближе к проекции ОЦМ тела, то есть под углом, близким к 90° [4], но не следует забывать, что в результате таких действий уменьшается длина шага, что в свою очередь может сказаться на ухудшении спортивного результата, следует отметить, что о незначительном показателе длины шага также свидетельствует высокая величина угла постановки ноги на грунт $68,06^\circ$ ($S = 0,95$).

Обсуждение результатов исследования. Важным направлением исследований является определение наиболее значимых биомеханических показателей, которые в наибольшей степени определяют длину и частоту шагов. Для этого необходимо провести более детальный анализ техники спортсменов высокого мирового уровня с использованием не только метода видеосъемки, который позволяет выявить кинематические характеристики, но и с применением метода тензодинамометрии, что даст возможность с высокой точностью определить динамические характеристики, показатели экономичности техники. Это позволит совершенствовать технологию оценки техники скороходов высокой квалификации, что в свою очередь, создаст предпосылки для оптимизации процесса специальной технической подготовки.

Выводы. В результате исследований обоснованы основы оценки техники скороходов высокой квалификации. Проанализированы биомеханические характеристики техники ведущих спортсменов Украины, специализирующихся в спортивной ходьбе на 50 км. При этом установлено, что для уровня результатов 3:59:50 ($S = 0:2:08$) средняя скорость на отрезках дистанции составляла $3,48 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$ ($S = 0,05$). Средний показатель длины шага составил 1,08 м ($S = 0,06$), что на 10 - 12 см меньше, чем у ведущих спортсменов мира, частота шагов – $3,23 \text{ шаг}\cdot\text{с}^{-1}$ ($S = 0,04$). Длительность фазы опоры 0,28 с ($S = 0,01$). Величина угла постановки ноги на грунт составила $68,06^\circ$ ($S = 0,95$).

Литература

1. Королев Г. И. Управление системой подготовки в спорте. На примере подготовки в спортивной ходьбе / Г.И. Королев. – М.: Мир атлетов, 2005. – 192 с.
2. Островський М. В. Відеокompютерний аналіз рухів як засіб контролю за встановленням технічної майстерності атлета // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2003. – № 1. – С. 130–133.
3. Тюпа В.В. Биомеханические основы техники спортивной ходьбы и бега / В.В. Тюпа, Е.Е. Аракелян, Ю.Н. Примаков. – М.: Олимпия, 2009. – 64 с.
4. Фруктов А. Л. Спортивная ходьба // Легкая атлетика: учебник для институтов физ. культуры / под общ. ред. Н. Г. Озолина, В. И. Воронкина, Ю. Н. Примакова. – [4-е изд.] / А. Л. Фруктов, Ю. Г. Травин. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – С 37–41, 312–334.
5. By Brian Hanley. The biomechanics of elite race walking: technique analysis and the effects of fatigue / By Brian Hanley, Andrew Drake, Athanassios Bissas // New studies in athletics. – 2008. – № 4. – P. 17–25.
6. By Brian Hanley. Initial findings of a biomechanical analysis at the 2008 IAAF World Race Walking Cup / By Brian Hanley, Athanassios Bissas, Andrew Drake // New studies in athletics. – 2008. – № 4. – P. 27–34.