

кой дыхания на выдохе после нагрузки выявила ухудшение результатов в ЭГ-1 у 3 студентов, в ЭГ-2 у 5 студентов, в ЭГ-3 у 2 студентов. В целом эти результаты необходимо оценить как признак снижения резистентности организма в условиях недостатка кислорода.

О достаточно выраженных индивидуальных реакциях свидетельствуют показатели статистической обработки результатов тестирования проб с приседаниями, динамика максимального и минимального артериального давления, роста-весовых характеристик, показателей физической подготовленности, психоэмоционального состояния по методике САН (самочувствие, активность, настроение).

ВЫВОДЫ

Независимо от вида заболеваний со студентами специальных медицинских групп можно и нужно проводить не только теоретические и методические занятия, но и практические физические тренировки со щадящим режимом тренировочных нагрузок, величину которых ограничивает не только функциональные возможности занимающихся, но и их субъективная оценка своего психоэмоционального состояния.

ЛИТЕРАТУРА

1. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. вузов / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательский центр “Академия”, 2002. – 479 с. : ил. – (Высшее образование).
2. Миронова, О.В. Комплексный контроль на занятиях по физической культуре со студентами специальных медицинских групп : дис. ... канд. пед. наук / Миронова О.В. ; Воен. ин-т физ. культуры. – СПб., 1999. – 165 с.
3. Гриненко, М.Ф. Проведение занятий со студентами, имеющими отклонение в состоянии здоровья / М.Ф. Гриненко, А.П. Рысцов // Теория и практика физ. культуры. – 1971. – № 8. – С. 44-46.
4. Тарасенко, М.Н., Пономарева В.В. Физическое воспитание студентов вузов в специальном учебном заведении / М.Н. Тарасенко, В.В. Пономарева. – М. : Высшая школа, 1976. – 150 с.
5. Дембо, А.Г. Актуальные проблемы современной спортивной медицины / А.Г. Дембо. – М. : Физкультура и спорт, 1980. – 294 с.
6. Булич, Э.Г. Физическое воспитание в специальных медицинских группах / Э.Г. Булич. – М. : Высшая школа, 1976. – 150 с.
7. История и основы теории физической культуры : учеб. пособие / под общ. ред. проф. В.В. Миронова и В.Г. Федорова ; Воен. ин-т физ. культуры. – СПб. : [б.и.], 2001. – 294 с.

СТРУКТУРА ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СИЛЬНЕЙШИХ СКОРОХОДОВ МИРА

*Геннадий Иванович Королёв, кандидат педагогических наук,
Президент Международной академии ходьбы и бега человека
г. Москва*

Аннотация

Тактическая подготовка сильнейших скороходов мира направлена на совершенствование умений и навыков ведения борьбы на соревновательной дистанции, которые должны обеспечить наиболее полную реализацию тех задач, которые ставит перед собой скороход.

Исследование структуры тактики сильнейших скороходов мира производилось с помощью ЭВМ на основе использования комплекса математико-статистических методов.

Исследование позволило сделать выводы и определить конкретные тактические варианты, в зависимости от климатических условий проведения соревнований, уровней подготовленности скороходов и планируемого конечного спортивного результата.

Ключевые слова: сильнейшие скороходы мира, тактическая подготовка, структура, мо-

дели, модельные характеристики, тактические варианты.

STRUCTURE OF TAKTICAL PREPAREDNESS OF THE WORLD STRONGEST RACE WALKERS

*Gennady Ivanovich Korolyov, the candidate of pedagogical sciences,
The president of the International academy of walking and run of the person
Moscow*

Abstract

Tactical preparation of race walkers of highest qualification is designed to improve the capacities and skills of racing in the distance of competition, which should provide the most complete realization of the objectives set by a race walker.

These computerized tactical structural studies of the world strongest race walkers were carried out on the basis of the applicable complex mathematical and statistical methods.

These studies enabled to make conclusions and to determine the certain tactical versions with respect to the climatic conditions of the competitions to be held, preparation level of race walkers, and planned final sport results.

Keywords: of strongest race walkers of the world, tactical preparation, structure, models, models characteristics, tactical versions.

ВВЕДЕНИЕ

Тактическая подготовка сильнейших скороходов мира направлена на совершенствование умений и навыков ведения борьбы на соревновательной дистанции, которые должны обеспечить наиболее полную реализацию тех задач, которые ставит перед собой скороход.

Таковыми задачами могут быть:

- 1) завоевание 1 места;
- 2) прохождение дистанции с наивысшей скоростью;
- 3) то и другое и т.д.

К особенностям, которые необходимо учитывать в процессе тактической подготовки, относятся следующие положения:

- 1) длительность соревнований в спортивной ходьбе (с/х 20 км – мужчины и женщины: ~ 1,5 часа; с/х 50 км – мужчины: ~ 4 часа; с/х 10 км – женщины: ~ 41-42 мин);
- 2) тактические действия в процессе соревнований необходимо выполнять на фоне нагрузки, величина которой (прежде всего по нагрузке на сердечно-сосудистую систему, психику, энергозатратам) одна из наиболее высоких по сравнению с другими видами спорта;
- 3) высочайший уровень конкуренции на крупнейших всероссийских и международных соревнованиях.

В таблице 1 приведены модельные характеристики тактико-технической подготовленности для сильнейших скороходов мира на 50 км.

1. СТРУКТУРА ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СКОРОХОДОВ: МАТЕМАТИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Рассмотрим на примере дистанции 50 км структуру тактической подготовленности сильнейших скороходов мира более подробно и конкретно. Для успешного выступления на данной дистанции **уровень тактической подготовленности – умение рационально распределять свои силы в процессе ходьбы с целью достижения наилучшего конечного спортивного результата** – имеет особое значение.

Это связано с тем, что на дистанции 50 км уровень нагрузки на организм скорохода в целом по сравнению с двумя другими основными дистанциями (20 км – мужчины и 20 км – женщины) является наибольшим и, следовательно, каждая тактическая ошибка обходится в конечном итоге энергетически дороже и приводит к еще более

значительному снижению спортивного результата.

Таблица 1

Модельные характеристики тактико-технической подготовленности скороходов
Дистанция 50 км (мужчины) – уровень мировых рекордов

№ № п/п	Планируе- мый резуль- тат и показа- тели	График прохождения дистанции										Средние показа- тели
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
с/х 50 км	3:35.00	21.50	43.15	1:04.40	1:26.05	1:47.30	2:08.55	2:30.20	2:51.48	3:13.10		
			21.25	21.25	21.25	21.25	21.25	21.25	21.25	21.25	21.50	21.30
1.	скорость (м/с)	3,82	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,82	3,88
2.	скорость 1 км	4,22	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,22	4,18
3.	количество шагов	4201,7	8368,4	12500,6	16632,8	20765,0	24897,2	29029,4	33196,1	37362,8	41564,5	
			4166,7	4132,2	4132,2	4132,2	4132,2	4132,2	4166,7	4166,7	4201,7	4156,3
4.	длина шага (см)	119	120	121	121	121	121	121	120	120	119	120,3
5.	частота ша- гов (шаг/с)	3,21	3,24	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,24	3,24	3,21	3,22
6.	частота ша- гов (шаг/мин)	192,4	194,6	192,9	192,9	192,9	192,9	192,9	194,6	194,6	192,4	193,3

Объектом исследования служили сильнейшие скороходы мира – участники Кубка мира по спортивной ходьбе 1983 года в Бергене (n = 39, соревнования проходили в условиях умеренных температур: 13-15°C) и Олимпийских игр 1984 г. в Лос-Анджелесе (n = 17, соревнования проходили в условиях высоких температур: 35-38°C).

Необходимо сформулировать, что сильнейшие скороходы мира – это скороходы, которые участвуют в соревнованиях, где разыгрывается титул «самого сильнейшего в мире»: Олимпийских играх, Чемпионатах мира, Кубках мира. Это конкретный юридический критерий квалификации «сильнейшие скороходы мира», который еще раз обосновывается юридически и подтверждается практически системой отборочных – квалификационных соревнований, которую необходимо успешно пройти, чтобы участвовать в соревнованиях наивысшего мирового уровня.

При этом квалификацию «сильнейшие скороходы мира» эта группа получает только на момент выступления в указанных соревнованиях. По окончании соревнований место в этой группе надо завоевывать заново. Таким образом квалификация «сильнейшие скороходы мира» – это наивысший квалификационный уровень, который необходимо подтверждать постоянно.

На момент проведения соревнований указанного мирового уровня – это *именно все* (юридически и практически) сильнейшие скороходы мира, не больше и не меньше, т.е. генеральная совокупность. Это дает уникальную возможность использовать для исследования не выборку, а именно на данный момент генеральную совокупность. В этом специфика и особенность исследования тактики сильнейших скороходов мира.

В свою очередь, скороходы высшей квалификации – это недостаточно четко определяемая группа. В СССР и России к этой квалификационной группе относили и относят мастеров спорта международного класса, которых на отдельных дистанциях бывало до 50-60 скороходов и они отнюдь не все являются сильнейшими скороходами мира, а лишь единицы. В большинстве других стран вообще нет мастеров спорта международного класса, мастеров спорта и даже разрядников.

1.1. Ведущие факторы, определяющие достижение наивысшего спортивного результата

В качестве ведущих факторов, определяющих достижение наивысшего спортивного результата, выделены следующие три фактора:

1.1.1. Соревнования в условиях умеренных температур

Для соревнований в условиях умеренных температур ($f_1 + f_2 + f_3 = 89,88\%$ дисперсии показателей исходной матрицы, т.е. данные три фактора на 90% описывают и определяют особенности тактики ходьбы в данном случае с позиции достижения наивысшего конечного спортивного результата):

f_1 – средняя скорость ходьбы по дистанции – 65,62%.

Более точно данный фактор интерпретируется как «*равномерность прохождения дистанции*», так как коэффициент корреляции фактора (факторная нагрузка) по отношению ко всем отрезкам дистанции свидетельствует о сильной статистической взаимосвязи ($r = 0,74$ – на 9 отрезке, $r = 0,91$ – на 3 отрезке). При этом необходимо помнить, что большая величина коэффициента корреляции в данном случае соответствует более медленному прохождению отрезка, и наоборот.

Значимость (вес) данного фактора с позиции достижения наилучшего спортивного результата у победителя соревнований ($r = 2,18$) и типичного (модельного) объекта элитной группы ($r = 1,65$) выше, чем у скорохода, занявшего последнее место ($r = 1,20$) и типичного (модельного) объекта ($r = 0,01$) для всей исследуемой группы.

В данном случае *наибольшая отрицательная величина факторного веса означает более быстрое прохождение дистанции и наилучший конечный спортивный результат, а наибольшая положительная величина факторного веса – менее быстрое прохождение дистанции и ухудшение конечного спортивного результата.*

f_2 – «замедление скорости ходьбы» по дистанции – 14,52%.

Более точно данный фактор интерпретируется как:

1) «замедление скорости ходьбы» по дистанции с 1 по 7 отрезки (r возрастает от $-0,52$ до $0,57$, т.е. цифровая величина прохождения каждого отрезка увеличивается – скорость ходьбы снижается, замедляется);

2) «увеличение скорости ходьбы» с 8 по 10 отрезки ($r_8 = 0,39$; $r_9 = 0,19$; $r_{10} = -0,10$) по сравнению со скоростью ходьбы на предыдущем отрезке. В целом очевидно более быстрое прохождение первой половины дистанции.

Значимость (вес) данного фактора с позиции достижения наилучшего конечного спортивного результата у модельного объекта элитной группы ($r = 0,54$) выше, чем у модельного объекта ($r = 0,22$), характеризующего всю исследуемую группу, т.е. *чем выше спортивный результат, тем значимей в его достижении данный фактор.*

f_3 – «увеличение скорости ходьбы» на заключительных отрезках дистанции – 9,74%.

Более точно данный фактор интерпретируется как:

1) «замедление скорости ходьбы» на 1-2 отрезках ($r_1 = -0,06$; $r_2 = 0,03$);

2) «увеличение скорости ходьбы» на 3-5 отрезках ($r_3 = -0,09$; $r_4 = -0,24$; $r_5 = -0,44$);

3) «замедление скорости ходьбы» на 7-9 отрезках ($r_6 = -0,33$; $r_7 = -0,04$; $r_8 = 0,25$; $r_9 = 0,56$);

4) «увеличение скорости ходьбы» на 10 отрезке ($r_{10} = 0,46$).

Значимость (вес) данного фактора с позиции достижения наилучшего конечного спортивного результата у модельного объекта элитной группы ($r = 0,26$) выше, чем у модельного объекта ($r = 0,20$), характеризующего всю исследуемую группу, т.е. *чем выше спортивный результат, тем значимей в его достижении данный фактор.*

1.1.2. Соревнования в условиях высоких температур

– для соревнований в условиях высоких температур ($f_1 + f_2 + f_3 = 88,63\%$ дисперсии показателей исходной матрицы):

f_1 – «средняя скорость ходьбы» по дистанции – 61,32%.

Уточненная интерпретация данного фактора в целом такая же, что и для условий умеренного климата. Однако, на 6 и 9 отрезках цифровая величина прохождения

этих отрезков увеличивается ($r_6 = 0,33$ – слабая статистическая взаимосвязь и $r_9 = 0,69$ – средняя статистическая взаимосвязь с ростом цифровой величины конечного спортивного результата, т.е. по отношению к этим отрезкам наблюдается увеличение взаимосвязи с более быстрым прохождением дистанции – более высоким спортивным результатом).

Значимость (вес) данного фактора с позиции достижения наилучшего спортивного результата у победителей соревнований ($r = -1,63$) и модельного объекта элитной группы ($r = -1,08$) выше, чем у последнего скорохода ($r = 2,36$) и модельного объекта ($r = -0,34$), характеризующего всю исследуемую группу. Интерпретация отрицательных и положительных значений факторных весов та же, что и в предыдущем случае.

f_2 – «увеличение скорости ходьбы» по дистанции – 19,76%.

Более точно данный фактор интерпретируется как:

- 1) «увеличение скорости ходьбы» на 1-3 отрезках ($r_1 - r_3 = 0,29 - 0,21$);
- 2) «замедление скорости ходьбы» на 4 отрезке ($r_4 = 0,39$);
- 3) некоторое «увеличение скорости ходьбы» на 5 отрезке ($r_5 = 0,39$);
- 4) значительное «замедление скорости ходьбы» на 6 отрезке ($r_6 = 0,63$);
- 5) «увеличение скорости ходьбы» на 7-9 отрезках ($r_7 = -0,17$; $r_8 = -0,54$; $r_9 = -0,67$);
- 6) некоторое «замедление скорости ходьбы» на 10 отрезке ($r_{10} = -0,56$).

В целом, очевидно, более равномерное прохождение всей дистанции и более быстрое прохождение второй половины дистанции.

Значимость (вес) данного фактора с позиции достижения наилучшего спортивного результата у модельного объекта элитной группы ($r = 0,15$) выше, чем у модельного объекта ($r = -0,36$), характеризующего всю исследуемую группу, т.е. чем выше спортивный результат, тем значимей в его достижении данный фактор.

f_3 – «увеличение скорости ходьбы» на заключительных отрезках дистанции.

Более точно данный фактор интерпретируется как:

- 1) «замедление скорости ходьбы» на 1-6 отрезках ($r_1 = -0,47$; $r_2 = -0,22$; $r_3 = -0,18$; $r_4 = -0,07$; $r_5 = 0,26$; $r_6 = 0,55$);
- 2) «увеличение скорости ходьбы» на 7-8 отрезках ($r_7 = 0,22$; $r_8 = 0,003$);
- 3) «замедление скорости ходьбы» на 9 отрезке ($r_9 = 0,16$);
- 4) «увеличение скорости ходьбы» на 10 отрезке ($r_{10} = 0,08$).

Значимость (вес) данного фактора с позиции достижения наилучшего спортивного результата – у модельного объекта элитной группы ($r = -0,06$) выше, чем у модельного объекта ($r = -0,38$), характеризующего всю исследуемую группу, т.е. чем выше спортивный результат, тем значимей в его достижении данный фактор.

1.2. Обобщающие характеристики и выводы

В целом, необходимо подчеркнуть, что для достижения наиболее высокого спортивного результата в условиях *высоких температур характерно более равномерное прохождение дистанции и даже целесообразно более медленное прохождение первой половины дистанции* по сравнению со второй.

Для условий умеренного климата, наоборот, характерно более быстрое прохождение первой половины дистанции.

1.3. Модельные тактические варианты

Конкретные модельные тактические варианты на примере дистанции 50 км для различных климатических условий и с учётом уровней подготовленности скороходов и планируемого спортивного результата представлены на рисунках 1.1, 1.2 и 2.1, 2.2.

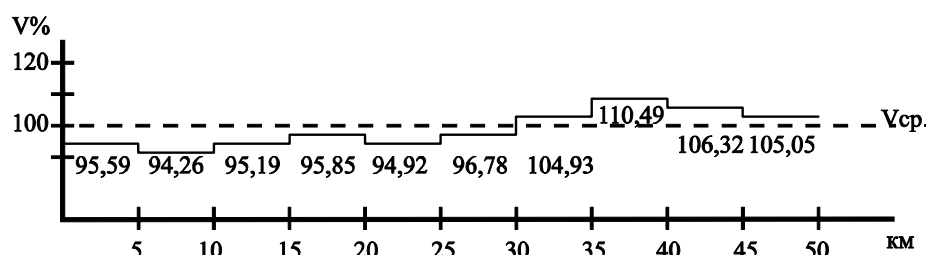


Рис. 1.1. Модель наиболее рациональной тактики для сильнейших скороходов мира на дистанции 50 км при проведении соревнований в условиях умеренных температур (13-15°). Модель характерна для всей выборки (n=39)

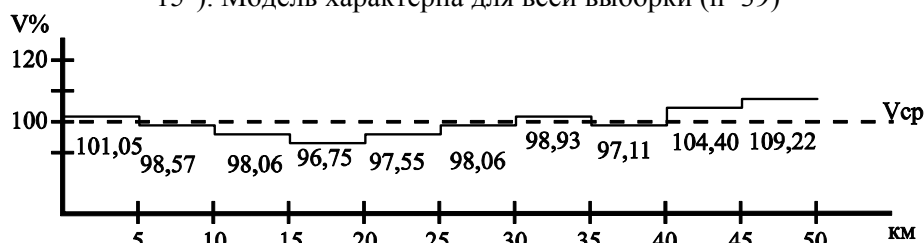


Рис. 1.2. Модель наиболее рациональной тактики для сильнейших скороходов мира на дистанции 50 км при проведении соревнований в условиях умеренных температур (13-15°). Модель характерна для элитного уровня: 1-3 места на крупнейших международных соревнованиях



Рис. 2.1 Модель наиболее рациональной тактики для сильнейших скороходов мира на дистанции 50 км при проведении соревнований в условиях умеренных температур (13-15°). Модель характерна для всей выборки (n=39)

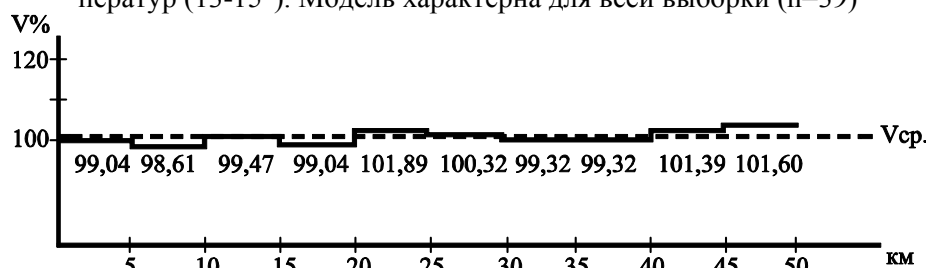


Рис. 2.2 Модель наиболее рациональной тактики для сильнейших скороходов мира на дистанции 50 км при проведении соревнований в условиях умеренных температур (35-38°). Модель характерна для элитного уровня: 1-3 места на крупнейших международных соревнованиях

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин, П.К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. – М.: Медицина, 1975. – 448 с.
2. Белецкий, В.В. Двухногая ходьба: модельные задачи динамики и управления / В.В. Белецкий. – М.: Наука, 1984. – 288 с.
3. Бернштейн, Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н.А. Бернштейн. – М.: Медицина, 1966. – 349 с.
4. Корнев, Г.В. Цель и приспособляемость движения / Г.В. Корнев. – М.:

Наука, 1974. – 528 с.

5. Королёв, Г.И. Методические рекомендации по совершенствованию подготовки скороходов высшей квалификации. С предисловием Председателя Федерации легкой атлетики СССР, доктора педагогических наук, заслуженного тренера СССР Л.С. Хоменкова / Г.И. Королёв. – М.: Комитет по физической культуре и спорту при Совете министров СССР, 1985. – 53 с.

6. Королёв, Г.И. Современная классификация видов спорта. Научная биография спорта: с древнейших времён до наших дней. От истоков – к системному синтезу. К новым рубежам / Г.И. Королёв. – М.: Мир атлетов, 2008. – 312 с.: ил.

7. Королёв, Г.И. Современные принципы системы подготовки в спорте / Г.И. Королёв // Вестник спортивной науки. – 2006. – С. 21–23.

8. Королёв, Г.И. Структура олимпийского цикла подготовки скороходов высшей квалификации / Г.И. Королёв // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта». – 2008. – Вып. 5 (39). – С. 60 – 64.

9. Королёв, Г.И. Управление системой подготовки в спорте. На примере подготовки в спортивной ходьбе / Г.И. Королёв. – М.: Мир атлетов, 2005. – 192 с.

10. Королёв, Г.И. Тактическая подготовка скороходов / Г.И. Королёв. – М.: Мир атлетов, 2008. – 56 с.: ил.

11. Коссов, Б.Б. Информационные основы технико-тактического мастерства спортсмена / Б.Б. Коссов // Познавательные процессы у спортсменов. – М., 1973.

12. Фруктов, А.Л. Спортивная ходьба / А.Л. Фруктов. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 56 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УПРАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

Алексей Леонидович Крамаренко, аспирант,

Виктор Алексеевич Замараев, кандидат медицинских наук, профессор,

Дальневосточная государственная академия физической культуры

г. Хабаровск

Аннотация

В статье приведены педагогические основы физического воспитания детей с патологией слуха средствами аудиовизуального информационного воздействия

Ключевые слова: инновации, физическое воспитание, специальные общеобразовательные учреждения, аудиовизуальное информационное воздействие.

PEDAGOGIC EXPERIENCE OF USING CONTROLLED INFOMEDIA IN PHYSICAL TRAINING OF CHILDREN WITH HEARING IMPAIRMENT

Aleksey Leonidovich Kramarenko, the post - graduate student,

Viktor Alekseevich Zamaraev, the candidate of medical science, the professor,

Far Eastern State Academy of Physical Culture,

Khabarovsk

Abstract

The article provides pedagogic foundations of physical training with hearing pathology by means of audiovisual exposure

Keywords: innovations, physical training, special general education, informational exposure.

ВВЕДЕНИЕ

Разработка педагогических основ применения инновационных педагогических технологий в совершенствовании физического воспитания детей коррекционных общеобразовательных учреждений в настоящее время крайне актуально и имеет большое научно-практическое значение [7].

Целью нашей работы было изучить возможность использования аудиовизуаль-