

Выходит 1 раз в два месяца

Свидетельство о регистрации средства  
массовой информации  
от 31 марта 2009 г. ПИ № ФС 77-35853

### Главный редактор

Б.Н. Шустин

### Редакционная коллегия

В.В. Балахничев  
В.К. Бальсевич  
П.А. Виноградов  
С.П. Евсеев  
П.В. Квашук  
В.А. Панков  
Л.А. Калинин  
А.М. Кравцов  
В.Н. Платонов,  
Республика Украина  
С.Н. Португалов  
И.Ю. Радчич  
Х. Сазаньски, Польша  
А.Г. Тоневицкий

### Ответственный секретарь

М.В. Арансон

### Адрес редакции

105005, г. Москва,  
Елизаветинский переулок, д. 10.  
Тел. (499) 261-21-64  
vniifk@yandex.ru;  
e-mail: shustin@vniifk.ru

### Подписной индекс

в каталоге «Пресса России» – 20953

© Всероссийский научно-  
исследовательский институт  
физической культуры и спорта

### Издатель:

ОАО «Издательство «Советский спорт»».  
105064, г. Москва, ул. Казакова, 18.  
www.sovsportizdat.ru  
e-mail: sovsport@mail.tascom.ru

Отпечатано в ООО «КОНТЕНТ-ПРЕСС»  
127018, г. Москва, ул. Складочная, д. 1,  
стр. 18, под. 3, оф. 111.  
Тел./факс: (495) 64-888-60, 971-82-90

## Содержание

### Теория и методика спорта высших достижений

Озолин Э.С. Оптимизация средств специальной подготовки  
на основе анализа динамики скорости в спринтерском беге 3

Дышко Б.А., Головачев А.И. Инновационные подходы  
к совершенствованию физической работоспособности спортсменов  
на основе применения тренажеров комплексного воздействия  
на дыхательную систему 7

Сафонов Л.В., Левандо В.А., Ростовцев В.Л., Семаева Г.Н., Чернышов С.В.  
Исследование эффективности применения стягивающего пояса  
для повышения спортивной работоспособности 12

Сергеев В.Н. Общие принципы и основные задачи, решаемые  
в процессе разработки технологий антидопинговой профилактики 16

### Теория и методика детско-юношеского спорта

Асфандияров Д.Б. Эффективность объективного контроля  
функционального состояния юных конькобежцев 13–15 лет 19

Булычева Т.И. Обучение технико-тактическим действиям  
юных баскетболисток на этапе начальной подготовки в СДЮСШОР 23

### Медико-биологические проблемы спорта

Алфимов М.Н., Абрамова Т.Ф., Крашенинников В.Л.  
Биологические критерии оценки нарушений и эффективности  
коррекции нервно-мышечного дисбаланса мышц нижней конечности 27

Арансон М.В., Португалов С.Н. Спортивное питание:  
состояние вопроса и актуальные проблемы 33

Пашинцев В.Г. Влияние нагрузки различной направленности  
на показатели внешнего дыхания дзюдоистов 38

Ширковец Е.А., Иванова Н.В. Различия факторных структур  
подготовленности спортсменов в зависимости от специфики  
мышечной деятельности и этапа подготовки 41

### Массовая физическая культура и оздоровление населения

Косяченко Г.П. Социально-педагогические аспекты профессиональной  
компетентности в сфере физкультурного образования 45

### Индустрия спорта

Орлов А.В., Воложанин К.В. Спорт в глобальном измерении 48

Нуреев Р.М., Маркин Е.В. От олимпиады к олимпиаде:  
экономический деловой цикл 52

Гадючкин О.В., Макарова (Гуреева) Е.А. Имидж как неотъемлемая  
часть спортивного маркетинга 57

### Труды молодых ученых

Волчкова О.А. Динамика гематологических показателей  
и морфологического статуса спортсменов при комбинированном  
воздействии вибромиостимуляции и общей магнитотерапии 59

Иванова Н.В. Оценка функционального состояния  
кардиореспираторной системы спортсменов с различной  
спецификой мышечной деятельности в соревновательном  
периоде подготовки 64

Сведения об авторах 69

**Выпуск издания осуществлен  
при финансовой поддержке Федерального агентства  
по печати и массовым коммуникациям**

### Главный редактор

Б.Н. Шустин

### Редакционная коллегия

В.В. Балахничев  
В.К. Бальсевич  
П.А. Виноградов  
С.П. Евсеев  
П.В. Квашук  
В.А. Панков  
Л.А. Калинин  
А.М. Кравцов  
В.Н. Платонов,  
Республика Украина  
С.Н. Португалов  
И.Ю. Радич  
Х. Сазаньски, Польша  
А.Г. Тоневицкий

### Ответственный секретарь

М.В. Арансон

### Адрес редакции

105005, г. Москва,  
Елизаветинский переулок, д. 10.  
Тел. (499) 261-21-64  
vniifk@yandex.ru;  
e-mail: shustin@vniifk.ru

### Подписной индекс

в каталоге «Пресса России» – 20953

© Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры и спорта

Подписано в печать 25.02.2011 г.  
Формат 60×90/8. Печ. л. 8,75.  
Печать офсетная. Бумага офс. № 1.  
Тираж 900 экз. Изд. № 1570.  
Заказ № 138.

## Contents

### Theory and methodics of elite sports

<i>Ozolin E.S.</i> Optimization of special training means based on analysis of speed in sprint running	3
<i>Dyshko B.A., Golovachev A.I.</i> Innovation approaches towards athletes' physical readiness improvement using training devices with complex influence upon respiratory system	7
<i>Safonov L.V., Levando V.A., Rostovtsev V.L., Semaeva G.N., Chernyshov S.V.</i> Research of efficiency of application of external compression with compressing belt for increase of sports working capacity	12
<i>Sergeev V.N.</i> General principles and objectives resolved in technology of development of the preventive anti-doping process	16

### Theory and methodics of children and youth sports

<i>Asfandiyarov D.B.</i> Efficiency of objective control of the functional state in young skaters 13–15 years	19
<i>Bulycheva T.I.</i> Learning of technico-tactical actions in young female basketball players during initial stage of preparation in young sports schools	23

### Biomedical aspects in sport

<i>Alfimov M.N., Abramova T.F., Krashenninnikov V.L.</i> Biological guides rating of lower extremities muscles damage and the guides of correction effectiveness of myoneural lower extremities muscles misbalance	27
<i>Aranson M.V., Portugalov S.N.</i> Sports nutrition: modern state and actual problems	33
<i>Pashintzev V.G.</i> Influence of different training loads on external breathing parameters in judo wrestlers	38
<i>Shirkovetz E.A., Ivanova N.V.</i> Distinction of athlete readiness factorial structures in dependence from specificity of muscular activity and the stage of preparation	41

### Mass physical training and improvement of the population

<i>Kosyachenko G.P.</i> Socially-pedagogical aspects of professional competence in sphere of sports education	45
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

### Sports industry

<i>Orlov A.V., Volozhanin K.V.</i> Sport in global measurement	48
<i>Nyreev R.M., Markin E.V.</i> From olympiad to olympiad: economic business cycle	52
<i>Gaduchkin O.V., Makarova (Gureeva) E.A.</i> Image as the integral part of sports marketing	57

### Works of young scientists

<i>Volchkova O.A.</i> Hematological parameters dynamics and morphological status in athletes upon combined use of vibrational myostimulation and magnetic therapy	59
<i>Ivanova N.V.</i> Evaluation of cardiorespiratory functional state in athletes with different regimens of muscular activity during competition stage of training	64
Information about authors	69

# ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

## ОПТИМИЗАЦИЯ СРЕДСТВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДИНАМИКИ СКОРОСТИ В СПРИНТЕРСКОМ БЕГЕ

Э.С. ОЗОЛИН,  
ВНИИФК

### Аннотация

*В статье приводятся данные анализа соревновательной деятельности и специальные средства подготовки высококвалифицированных бегунов на короткие дистанции. Предлагаются специальные методы, направленные на совершенствование старта, стартового разгона, максимальной скорости бега и специальной выносливости.*

**Ключевые слова:** легкая атлетика, спринт, динамика скорости, специальная подготовка.

### Abstract

*In article special means for preparation of sprinters of high qualification on the basis the analysis of dynamics of competition activity. Recommended the special methods directed on perfection of start, starting acceleration, the maximum speed of run and special endurance.*

**Key words:** track and field athletics, sprint, dynamics of the speed, special preparation

### Введение

Тренировка в любом виде легкой атлетики является процессом высокой сложности, причем до недавнего времени результативность такого процесса в значительной мере предопределялась искусством тренера, его интуицией, способностью точно выявить индивидуальные особенности своего ученика и определить меру воздействия тренировочной нагрузки. Теперь мы все чаще сталкиваемся с понятием «научные методы управления тренировочным процессом», где интуитивные методы принятия решения заменяются научно обоснованными действиями, опирающимися на регистрируемые количественные показатели, характеризующие состояние спортсмена.

Раньше считалось, например, что самым надежным способом повышения спортивного результата является простое арифметическое увеличение объема тренировочной работы по всем ее параметрам. Этот путь казался единственно верным, поскольку таким образом добивались успехов большинство рекордсменов и чемпионов. Сейчас объемы нагрузок достигли значительных величин, и, видимо, дальнейшее их увеличение для спортсменов высокого класса далеко не единственный, а зачастую и просто неэффективный путь к повышению спортивного результата.

Проблема организации тренировочного процесса в беге на короткие дистанции, несмотря на внешнюю простоту самого соревновательного упражнения, представляется достаточно сложной.

В тренировке бега на короткие дистанции широко представлены разнообразные методы, позволяющие последовательно развивать отдельные компоненты соревновательного упражнения. В тренировочной нагрузке бега на короткие дистанции можно достаточно четко классифицировать упражнения, направленные на совершенствование того или иного элемента, например, развитие скоростно-силового потенциала мышц – разгибателей ног или увеличение емкости систем энергообеспечения. Эффективность такого подхода определяется тем, насколько сбалансированы все эти методы, так как, собирая все блоки в единое целое, не всегда можно получить проектируемый результат.

Основным критерием, определяющим направленность всего тренировочного процесса, является объективная модель соревновательной деятельности при максимальном для данного спортсмена результате. В спринтерском беге таким критерием является динамика скорости бега и факторы, характеризующие этот параметр, – длина и частота шагов.

### Динамика скорости в спринтерском беге

Известный американский физиолог А. Хилл в 1927 г. описал скорость бега на короткой дистанции [2] следующей формулой:

$$V_t = V_m (1 - e^{kt}),$$

где  $V_m$  – максимальная скорость бега;  $t$  – время с момента старта;  $e$  – основание натурального логарифма;