

# Вестник СПОРТИВНОЙ НАУКИ

## № 1/2017

Выходит 1 раз в два месяца

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

### Состав редакционной коллегии:

Шустин Б.Н.,  
д.п.н., проф. – главный редактор  
Яшина Е.Р., д.м.н. –  
заместитель главного редактора  
Арансон М.В., к.б.н. –  
ответственный редактор

### Члены редакционной коллегии:

Абрамова Т.Ф., д.б.н.  
Бротфайн Е., проф. (Израиль)  
Виноградов П.А., д.п.н., проф.  
Водичар Я., д. кинезиологии, проф.  
(Словения)  
Горелов А.А., д.п.н., проф.  
Евсеев С.П., д.п.н., проф.  
Иссуринов В.Б., д.п.н., проф. (Израиль)  
Калинкин Л.А., д.м.н., проф.  
Квашук П.В., д.п.н., проф.  
Кравцов А.М.  
Панков В.А., д.п.н., проф.  
Паршикова Н.В., д.п.н., проф.  
Платонов В.Н., д.п.н., проф.  
(Украина)  
Сазаньски Х., д.п.н., проф. (Польша)  
Турзин П.С., д.м.н., проф.

### Адрес редакции:

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

Подписной индекс  
в каталоге «Пресса России» – 20953

Подписной индекс  
в каталоге «Газеты и журналы» – 80608

© Федеральный научный центр  
физической культуры и спорта  
(ФГБУ ФНЦ ВНИИФК)

## Содержание

### Теория и методика спорта высших достижений

Лукичев К.Е. Место статистического инструментария в механизме государственного управления организациями, осуществляющими спортивную подготовку	3
Петряев А.В., Ширковец Е.А. Влияние температурных условий среды на адаптацию функциональных систем организма пловцов на открытой воде	8
Хасин Л.А. Биомеханический анализ техники выполнения рывка современными тяжелоатлетами высокой квалификации с использованием скоростной видеосъемки и математического моделирования	13

### Теория и методика детско-юношеского спорта

Сонов В.Ф., Диденко А.А. Применение спортивного арт-тренинга в детско-юношеском футболе	20
Черкашин В.П., Зеличенко В.Б., Фатьянов И.А. Педагогический инструментарий для установления минимального и предельного объемов соревновательной деятельности представителей легкоатлетического спортивного резерва	24

### Медико-биологические проблемы спорта

Воронов А.В., Лемешева Ю.С., Бравый Я.Р., Мисина С.С. Определение жесткости и модуля упругости <i>m. vastus lateralis</i> у высококвалифицированных спортсменов	30
Иорданская Ф.А., Бучина Е.В., Кочеткова Н.И., Нирка В.В. Функционально-диагностическое тестирование спортсменов пляжного волейбола на этапах подготовки к ответственным соревнованиям	37

### Массовая физическая культура и оздоровление населения

Куренцов В.А., Зюрин Э.А., Видро Е.М. Исследование динамики физической подготовленности студентов среднего профессионального образования как критерия, определяющего готовность к выполнению нормативных требований ВФСК ГТО	46
Калинкин Л.А., Морозов В.Н., Бобков Г.А., Гусаров А.В. Влияние статических упражнений с прогибом на тонус паравертебральной мускулатуры при занятиях оздоровительной физической культурой с женщинами среднего возраста 30–40 лет	54

### Информационное обеспечение физической культуры и спорта

Ковалёв С.П., Яшина Е.Р. Ситуационный центр для прогнозирования достижений в науках о спорте	61
--	----

### Труды молодых ученых

Анищенко А.П., Гуревич К.Г., Игнатов Н.Г., Заборова В.А., Селуянов В.Н., Щеменов Н.П. Педагогический эксперимент по разработке модифицированной методики преподавания физической культуры для студентов медицинских групп	68
---	----

### На вашу книжную полку

Сведения об авторах	76
Информация для авторов	78

Издатель: ООО «Издательство «Спорт»».  
117036, Москва, Черемушкинский проезд, д. 5.  
Сайт: [www.olimppress.ru](http://www.olimppress.ru)  
E-mail: [olimppress@yandex.ru](mailto:olimppress@yandex.ru); [chelovek.2007@mail.ru](mailto:chelovek.2007@mail.ru)

Подписан в печать 21.02.2017.  
Формат 60×90/8. Печ. л. 10,0.  
Печать цифровая. Бумага офсетная.  
Тираж 1000 экз. Изд. № 151.  
Заказ № 843

Отпечатан  
с электронной версии заказчика  
в типографии ООО «Канцлер».  
150008, г. Ярославль,  
ул. Клубная, 4-49

### Editorial board of Sports Science Bulletin:

Shustin B.N.,  
Dr. Ped., prof. – editor-in-chief  
Yashina E.R.,  
Dr. Med. – deputy editor-in-chief  
Aranson M.V.,  
PhD (Biology) – executive editor

### Editorial board members:

Abramova T.F., Dr. Biol.  
Brotfein E., prof. (Israel)  
Vinogradov P.A., Dr. Ped., prof.  
Vodicar J., Dr. Kinesiology, prof.  
(Slovenia)  
Evseev S.P., Dr. Ped., prof.  
Gorelov A.A., Dr. Ped., prof.  
Issurin V.B., Dr. Ped., prof. (Israel)  
Kalinkin L.A., Dr. Med., prof.  
Kvashuk P.V., Dr. Ped., prof.  
Kravtsov A.M.  
Pankov V.A., Dr. Ped., prof.  
Parshikova N.V., Dr. Ped., prof.  
Platonov V.N., Dr. Ped., prof.  
(Ukraine)  
Sazansky H., Dr. Ped., prof.  
(Poland)  
Turzin P.S., Dr. Med., prof.

### Editorial Office:

10 build 1, Elizavetinsky Blvd., Moscow,  
Russia, 105005.  
Phone +7-499-261-2164.  
E-mail: vniifk@yandex.ru  
(paper acceptance, consultation);  
shustin@vniifk.ru (editor-in-chief)

© Federal scientific center  
for physical culture and sports

## Contents

### Theory and methodic of elite sport

<i>Lukichev K.E.</i> Statistical tools in the mechanism of state administration organizations engaged in athletic training	3
<i>Petriaev A.V., Shyrkovets E.A.</i> The influence of temperature environment on adaptation of functional systems of athletes in open water swimming	8
<i>Khasin L.A.</i> The biomechanical analysis of technology of performance of snatch by modern elite weightlifters with use of high-speed video filming and mathematical modeling	13

### Theory and methodic of children and youth sport

<i>Sopov V.F., Didenko A.A.</i> The application of the art-training in child and youth football	20
<i>Cherkashin V.P., Zelichenok V.B., Fat'yanov I.A.</i> Pedagogical tools for establishing of minimum and limiting volumes of competition activity for athletes of different sports development levels	24

### Biomedical aspects in sport

<i>Voronov A.V., Lemesheva Yu.S., Braviy Ya.R., Missina C.C.</i> Determination of stiffness and modulus of <i>m. vastus lateralis</i> elasticity in elite athletes	30
<i>Iordanskaya F.A., Buchina E.V., Kochetkova N.I., Nirka V.V.</i> Functional and diagnostic testing of athletes in beach volleyball at stages of preparation for principal competitions	37

### Mass physical training and improvement of the population

<i>Kurentsov V.A., Zyurin E.A., Vidro E.M.</i> Investigation of the dynamics of physical fitness in students of secondary vocational education, as criteria for VFSK GTO regulatory compliance	46
<i>Kalinkin L.A., Morozov V.N., Bobkov G.A., Gusarov A.V., Ereshko N.E.</i> The effect of static exercise with deflection on the tone of the paravertebral muscles when engaging in physical culture with middle-aged women 30 to 40 years	54

### Informatics in physical culture and in sport

<i>Kovalev S.P., Yashina E.R.</i> Situational centre for sports science and techniques achievements prognoses	61
---	----

### Works of young scientists

<i>Anischenko A.P., Gurevich K.G., Ignatov N.G., Zaborova V.A., Selujanov V.N., Schemenok N.P.</i> Pedagogical experiment on development of the modified technique of teaching physical culture for students from the medical groups	68
--	----

### On your bookshelf

Information about authors	76
Guidelines for authors	78