

СОДЕРЖАНИЕ

*Полякова Т.Д., Гусарова О.А.* Опыт внедрения системы менеджмента качества в образовательный процесс Белорусского государственного университета физической культуры ..... 3

*Полякова Т.Д., Елисеева М.Ф., Бурковская Н.А., Данилович В.А.* Мониторинг целевых показателей процесса «Научно-исследовательская деятельность» в Белорусском государственном университете физической культуры за 2011 год ..... 12

**I. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И СПОРТИВНОЙ РАБОТОЙ, ПРОГНОЗ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА, ПОДГОТОВКА КАДРОВ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

*Гайдук С.А.* Нормативные требования уровня физической подготовленности военнослужащих и сотрудников силовых ведомств Республики Беларусь ..... 21

*Екимов В.Ю., Пономаренко В.К., Сотский Н.Б.* Инновационный подход к преподаванию биомеханики физических упражнений в физкультурных вузах ..... 30

*Залеская Ю.И.* Об образовательном пространстве вуза физкультурного профиля и особенностях его влияния на становление будущего специалиста ..... 37

*Казакбаев А.Д.* Отражение истоков, базовых признаков, функций борьбы ранних кочевников в древнейшем изобразительном памятнике Евразии – петроглифах (эпоха неолита, бронзы, раннего железа) ..... 44

*Макаренко Э.Н.* Необходимость деконструкции традиционных форм и методов обучения с учетом стиля научения студента ..... 57

*Марищук Л.В., Козыревский А.В.* О формировании эмоционально-волевой устойчивости пограничников в процессе физической подготовки ..... 63

*Марицуневич А.Ч.* Интенсификация процесса обучения технико-тактическим действиям самообороны курсантов Академии МВД Республики Беларусь с использованием модульного подхода ..... 71

*Шилова Е.С., Шеститко И.В.* Технология контроля образовательного процесса и оценивания учебных достижений студентов ..... 79

## **II. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ И СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА**

*Акулич Л.И., Курбат В.С.* Показатели соревновательных действий высококвалифицированных волейболистов на блоке (по итогам чемпионата мира 2010) ..... 86

*Архипенко С.В., Кузнецова Т.В., Марищук Л.В.* Особенности эмоционального реагирования спортсменов-боксеров высокой квалификации при проведении значимых поединков ..... 92

*Бондарь А.И.* К вопросу индивидуализации спортивной тренировки ..... 100

*Бондарь А.И., Иванский В.А., Фомин В.Ф., Лаврова Л.Г.* Принципы современной тактики позиционного нападения в баскетболе ..... 106

*Василькова В.М., Шахлай А.М., Филипович Л.В.* Сравнительный анализ психолого-педагогических характеристик спортсменов на этапе начального отбора в дзюдо ..... 113

*Заика В.М.* Прогнозирование и оценка соревновательной надежности спортсменов-стрелков высокой квалификации ..... 120

*Заколотная Е.Е.* Спорт высших достижений как сфера создания культурных ценностей ..... 127

<b>Иванченко А.Е., Иванченко Е.И.</b> Бильярд – средство повышения целевой точности баскетболистов .....	133
<b>Максимович В.А., Ивко В.С.</b> Анализ технико-тактического мастерства белорусских борцов греко-римского стиля на международном турнире Гран-при в Стамбуле 27–29 января 2012 г. ....	147
<b>Мицкевич Э.А.</b> Планирование специальной подготовки высококвалифицированных спортсменов-дзюдоистов .....	153
<b>Морозевич-Шилюк Т.А.</b> Методология подготовки акробатов высокого класса .....	160
<b>Осадчая Н.С.</b> Динамика подготовки юных баскетболистов (на основе анализа учебных программ) .....	168
<b>Парамонова Е.С., Парамонова Н.А., Глазько А.Б.</b> Гендерные особенности проявления специальной силовой подготовленности в плавании .....	174
<b>Пенигин А.С.</b> Анализ динамики показателей тренировочной нагрузки квалифицированных лыжных акробатов на этапах четырехлетнего олимпийского цикла подготовки 2006–2010 гг. ....	183
<b>Пенигин А.С.</b> Оптимальные параметры, определяющие эффективность построения структуры годового цикла тренировки в видах зимнего спорта (на примере фристайла) .....	190
<b>Сенько В.М.</b> Содержание и организация комплексного контроля в системе подготовки самбистов .....	199
<b>Сонина Н.В.</b> Модельные характеристики юных баскетболистов с учетом игрового амплуа .....	209
<b>Ступень М.П.</b> Основные результаты чемпионата мира 2012 года по фигурному катанию на коньках среди юниоров .....	216
<b>Сысова О.И., Русак А.И.</b> Показатели соревновательных действий волейбольных команд на чемпионате мира-2010 при организации нападения .....	223

<i>Харькова В.А.</i> Факторная структура технико-тактической и координационной подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет .....	229
<i>Хроменкова Е.В.</i> Анализ соревновательной деятельности юных пятиборцев в комбинированном виде современного пятиборья .....	235
<i>Эльхвари Фаузи Маброк Али</i> Использование понятийно-логических структур двигательных действий при обучении гимнастическим упражнениям прогрессирующей сложности .....	243

### **III. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ НАСЕЛЕНИЯ, РЕАБИЛИТАЦИЯ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

<i>Давидовская О.Л., Волков Ю.О.</i> Обоснование тестовых упражнений для определения гибкости позвоночника у студенток .....	257
<i>Елисеева М.Ф., Полякова Т.Д., Кручинский Н.Г.</i> Комплексная коррекция работоспособности спортсменов с использованием отечественных фармпрепаратов .....	263
<i>Жамойдин Д.В.</i> Методика проведения занятий по физическому воспитанию студенток специального учебного отделения с использованием средств хатха-йоги .....	271
<i>Лошаков М.В.</i> Нормирование физических нагрузок, направленных на развитие двигательных способностей у детей 8–9-летнего возраста, занимающихся ушу на этапе начальной спортивной специализации с учетом гендерных особенностей .....	280
<i>Ляхович Я.В.</i> Мониторинг развития физических качеств и двигательных способностей детей 13–15 лет с легкой степенью интеллектуальной недостаточности .....	289
<i>Мельникова М.С.</i> Воспитание самостоятельности ребенка старшего дошкольного возраста в физкультурно-оздоровительной деятельности .....	294

<i>Якуш Е.М.</i> Точность движений как проявление координационных способностей в младшем школьном возрасте .....	301
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

#### **IV. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

<i>Гилеп И.Л., Ильютик А.В., Синелев В.А.</i> Оценка физической работоспособности высококвалифицированных конькобежцев с различными полиморфными вариантами генов <i>BDKRB2</i> и <i>NOS3</i> .....	307
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Гонестова В.К., Иванова Н.В.</i> Сравнительная характеристика параметров кровообращения у гандболистов, волейболистов, баскетболистов в возрасте от 17 до 25 лет .....	317
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Зубовский Д.К.</i> Актуальность использования магнитотерапии в восстановлении и повышении работоспособности спортсменов (аналитический обзор) .....	324
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Лойко Т.В., Жилко Н.В.</i> Динамика функционального состояния системы кровообращения и устойчивости организма к гипоксии в годичном цикле спортивной тренировки у легкоатлетов, развивающих выносливость .....	330
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Михеев А.А., Михеев Н.А.</i> Сравнительное исследование центральной и регионарной гемодинамики у спортсменов при применении комбинированных физических методов воздействия .....	339
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Рубченя И.Н., Лосицкий Е.А., Жилко Н.В., Песоцкая А.Я.</i> Ближайшие эффекты воздействия локальной аэрокриотерапии на систему кровообращения и физическую работоспособность спортсменов-легкоатлетов, развивающих аэробную выносливость .....	348
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Шаров А.В., Юшкевич Т.П.</i> Значение молочной кислоты в энергообеспечении интенсивной мышечной деятельности .....	356
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Ягур В.Е., Досин Ю.М., Пуренок М.В.</i> Проблема аппроксимации эмпирических распределений в медико-биологических исследованиях .....	365
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## **ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

*Т.Д. Полякова, д-р пед. наук, профессор,*

*О.А. Гусарова, канд. пед. наук, доцент,*

Белорусский государственный университет физической культуры

*В данной статье представлены информационные материалы о создании и внедрении системы менеджмента качества в Белорусском государственном университете физической культуры. С этой целью создан отдел университетского менеджмента качества и проведена работа по стандартизации основных направлений деятельности университета.*

*Information materials concerning a quality management system development and its implementation at the Belarusian State University of Physical Culture are presented in the article. For this purpose a Department of the University Quality Management was established and the main directions of the university activities had been standardized.*

## **МОНИТОРИНГ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЦЕССА «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» В БЕЛОРУССКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЗА 2011 ГОД**

*Т.Д. Полякова, д-р пед. наук, профессор, М.Ф. Елисеева,*

*Н.А. Бурковская, В.А. Данилович,*

Белорусский государственный университет физической культуры

*Научно-исследовательская работа в Белорусском государственном университете физической культуры регламентирована SMK–STU–П- 1.5 «Научно-исследовательская деятельность», который определяет цели, задачи, принципы, организационную структуру, распределение ответственности, нормативную базу научно-исследовательской деятельности в университете и направлен на выполнение СТБ ISO 9001 – 2009 «Система менеджмента качества. Требования» [1].*

*Research work at the Belarusian State University of Physical Culture is regulated by SMK–STU–P-1.5 Research Activities which defines the goals, objectives, principles, organizational structure, responsibilities distribution, and normative basis of research activities at the university and is directed on realization of STB ISO 9001–2009 Quality Management System. Requirements.*

# **I. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И СПОРТИВНОЙ РАБОТОЙ, ПРОГНОЗ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА, ПОДГОТОВКА КАДРОВ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

---

## **НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ И СОТРУДНИКОВ СИЛОВЫХ ВЕДОМСТВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*С.А. Гайдук, канд. пед. наук,*

Институт пограничной службы Республики Беларусь

*Вопрос научного обоснования, разработки и совершенствования системы профессионально-прикладной физической подготовки сотрудников силовых ведомств является особенно актуальным, так как уровень физической подготовленности, сформированность прикладных двигательных навыков, профессионально-значимых физических и волевых качеств, эмоциональной устойчивости к действиям в экстремальных ситуациях оперативно-служебной деятельности должен быть на уровне, исключающем возникновение ошибок и просчетов в профессиональных действиях, от которых зависит личная безопасность, здоровье и жизнь граждан, национальная безопасность.*

*The problem of scientific substantiation, working out, and development of a system of professional and applied physical training of the staff of the power structures is especially urgent as far as the level of physical preparedness, development of the applied motor skills, professionally significant physical and volitional qualities, emotional stability in extreme situations of operation activities must exclude any mistakes or inaccuracy in professional activities effect their personal safety, citizens' health and lives, and national security.*

## **ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ БИОМЕХАНИКИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ВУЗАХ**

*В.Ю. Екимов, В.К. Пономаренко, канд. физ.-мат. наук, доцент,*

*Н.Б. Сотский, канд. пед. наук, доцент,*

Белорусский государственный университет физической культуры

*В статье рассматриваются проблемы, состояние и перспективы преподавания биомеханики в физкультурных вузах Республики Беларусь. Делается акцент на организацию изучения биомеханики с использованием*

компьютерной техники. Излагается разработанный на кафедре биомеханики БГУФК инновационный подход к преподаванию биомеханики, позволяющий сделать биомеханику по-настоящему прикладной дисциплиной.

*The article deals with the problem, the state and the prospects of teaching Biomechanics at the higher physical culture educational institutions of the Republic of Belarus. An innovative approach to Biomechanics teaching developed at the Department of Biomechanics of BGUFK allowing to turn Biomechanics into an applied discipline is stated in the paper.*

## **ФИЗКУЛЬТУРНОГО ПРОФИЛЯ И ОСОБЕННОСТЯХ ЕГО ВЛИЯНИЯ НА СТАНОВЛЕНИЕ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА**

**Ю.И. Залеская,**

Белорусский государственный университет

*При моделировании образовательного пространства вуза большое значение имеет его диагностика. С позиций средового подхода в статье рассматриваются особенности влияния вуза физкультурного профиля на профессионально-личностное становление студента. Автор статьи приходит к выводу, что одним из важнейших алгоритмов формирования будущего специалиста является алгоритм «знания + отношения» (организационно-технологический и социальный компоненты образовательной среды), который может выступать как диагностическим параметром подлинной эффективности педагогического процесса, так и одним из механизмов управления качеством образования.*

*Diagnostics plays an important role in an educational environment modeling of a higher educational establishment. From the standpoint of an environmental approach influence of physical culture profile peculiarities on the professional and personal formation of students is considered in the article. The author concludes that one of the most important algorithms in formation of a specialist is the algorithm “knowledge + relations” (technologic-organizing and social components of an educational environment) which can act as a diagnostic parameter of the true effectiveness of an educational process as well as one of an education quality control mechanisms.*

## **ОТРАЖЕНИЕ ИСТОКОВ, БАЗОВЫХ ПРИЗНАКОВ, ФУНКЦИЙ БОРЬБЫ РАНИХ КОЧЕВНИКОВ В ДРЕВНЕЙШЕМ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ПАМЯТНИКЕ ЕВРАЗИИ – ПЕТРОГЛИФАХ (ЭПОХА НЕОЛИТА, БРОНЗЫ, РАННЕГО ЖЕЛЕЗА)**

**А.Д. Казакбаев,**

Белорусский государственный университет

*Петроглифы – наскальные изображения азиатской части Евразийского континента представляют собой ценнейший источник для понимания духовной жизни и культуры древнего кочевника, его мировоззрения, мышления, верований и обрядов, мифологических представлений, в том числе культивируемых им мирных противоборств и состязательных игр.*

*Petroglyphs – carvings in the Asian part of the Eurasian continent which represent a valuable source for understanding the spiritual life and culture of an ancient nomad, his world outlook, thinking, religious beliefs, and rituals, mythological ideas including cultivated by him peaceful opposition and competitive games.*

## **НЕОБХОДИМОСТЬ ДЕКОНСТРУКЦИИ ТРАДИЦИОННЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ С УЧЕТОМ СТИЛЯ НАУЧЕНИЯ СТУДЕНТА**

**Э.Н. Макаренко,**

Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка

*В статье анализируется проблема «стиля учения». Осмысливаются вопросы оптимального учета особенностей личности при работе с печатными текстами. Предложен ряд рекомендаций, позволяющих максимально полно донести необходимую информацию до каждого студента с учетом индивидуальных особенностей.*

*The problem of a “teaching style” is analyzed in the paper. An optimum approach to a person’s peculiarities when dealing with printed texts is being interpreted. A number of recommendations allowing a maximum full convey of the necessary information to each student based on his/her individual features are presented.*

## **О ФОРМИРОВАНИИ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПОГРАНИЧНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

**Л.В. Маришук, д-р психол. наук, профессор,**

Российский государственный социальный университет,

**А.В. Козыревский,**

Институт пограничной службы Республики Беларусь

*В статье анализируется программа формирующего эксперимента, направленного на совершенствование профессионально значимых физических и психических качеств сотрудников органов пограничной службы Республики Беларусь, необходимых им для успешного несения*

*службы по охране государственной границы, в том числе в экстремальных условиях.*

*A program of a forming experiment aimed at development of professionally significant physical and psychic qualities of the staff of frontier services of the Republic of Belarus which are indispensable for their successful service on the frontier protection, and in extreme conditions as well, is analyzed in the paper.*

## **ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ САМООБОРОНЫ КУРСАНТОВ АКАДЕМИИ МВД РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДУЛЬНОГО ПОДХОДА**

***А. Ч. Марцулевич,***

*Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь*

*В статье представлено экспериментальное обоснование необходимости интенсификации процесса обучения технико-тактическим действиям самообороны курсантов Академии МВД Республики Беларусь. Указан вариант распределения материала учебной программы по дисциплине «Профессионально-прикладная физическая подготовка» в учреждении образования «Академия МВД Республики Беларусь» на основе модульного подхода в обучении.*

*Experimental justification of the necessity for intensification of technical and tactical self-defense techniques training of cadets of The Academy of the Interior Ministry of the Republic of Belarus is presented in the paper. An alternate version of the curriculum material distribution on the discipline Professional and Applied Physical Training at the educational institution The Academy of the Interior Ministry of the Republic of Belarus with implementation of a modular approach to training is specified.*

## **ТЕХНОЛОГИЯ КОНТРОЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ**

***Е. С. Шилова, канд. пед. наук, доцент,***

***И. В. Шеститко, канд. пед. наук, доцент,***

*Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка*

*Статья посвящена технологии контроля образовательного процесса в высших учебных заведениях и оценивания учебных достижений студентов. В настоящее время контроль и оценка учебных достижений студентов приобретают новые формы, содержание и функции. Этому способствует организация образовательного процесса с использованием современных технологий обучения студентов, что ведет*

*и к изменению системы оценивания их знаний, умений и навыков. Активное применение находят технологии, позволяющие студентам стать субъектом процесса обучения и плодотворно развивать самостоятельность, коммуникативные и рефлексивные умения.*

*The article is devoted to the problem of technology of control over an educational process in higher educational establishments and evaluation of students' educational achievements. At present control and evaluation of students' educational achievements obtain new forms, content, and functions. They are favored by an educational process management with application of modern teaching technologies which leads to changes in the system of students' knowledge, skills, and abilities assessment. Technologies that allow students to become a subject of the learning process and successfully develop their self-dependency, communication, and reflective skills are actively applied.*

## **II. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ И СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА**

---

### **ПОКАЗАТЕЛИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ НА БЛОКЕ (ПО ИТОГАМ ЧЕМПИОНАТА МИРА 2010)**

**Л.И. Акулич, В.С. Курбат,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*В статье в целях информирования тренеров, готовящих юных волейболистов, и тренеров, работающих с высококвалифицированными волейболистами в ведущих клубных и сборных командах Республики Беларусь, приводятся количественные показатели и эффективность разных по тактике способов блокирования в действиях современных мужских команд – участниц чемпионата мира 2010 года.*

*Qualitative indices and efficiency of different blocking tactics used in contemporary men's teams, participants of the World Championship 2010, are presented in the article in order to inform coaches engaged in training of young volleyball players and coaches working with highly skilled volleyball players of the leading clubs and national teams of the Republic of Belarus.*

### **ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО РЕАГИРОВАНИЯ СПОРТСМЕНОВ-БОКСЕРОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗНАЧИМЫХ ПОЕДИНКОВ**

**С.В. Архипенко, Т.В. Кузнецова,  
Л.В. Марищук, д-р психол. наук, профессор,**  
Белорусский государственный университет физической культуры

*В статье анализируется содержание понятий «эмоциональное реагирование», «эмоциональные реакции» и «эмоциональные состояния», обсуждаются проявления неблагоприятных психических состояний боксеров в соревновательной деятельности. Приведены результаты исследования и сравнительный анализ переживаний боксеров высокой квалификации перед поединками, в которых они одержали победу и перед проигранными боями.*

*The notions “emotional responding”, “emotional reactions”, and “emotional states” are analyzed; manifestations of unfavorable mental states in boxers in competition activities are considered in the paper. Research results and comparative analysis of highly qualified boxers’ experiences before winning and lost duels are presented.*

## **К ВОПРОСУ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ**

**А.И. Бондарь, д-р пед. наук, профессор,**  
Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта  
Республики Беларусь

*Индивидуальный подход – не новый метод. Как метод воспитания его необходимость была научно обоснована еще Я.А. Каменским, Дж. Локком, К.Д. Ушинским и другими выдающимися педагогами прошлого. Педагогическая практика все больше выдвигает индивидуальный подход в число важнейших методов, которые в качестве своей исходной основы имеют понятие индивидуальности. В современных условиях он требует переосмысления и развития в связи с новыми задачами, вытекающими из потребностей спорта.*

*An individual approach is not a new method. Its necessity as an educational technique was scientifically based by Ya.A.Kamensky, J.Locke, K.D.Ushinsky, and other outstanding educators of the past. Pedagogical experience still more and more puts an individual approach into the row of the most significant methods which initial basis is formed of the individuality notion. In contemporary conditions new tasks resulting from the sports demands need its reviewing and development.*

## **ПРИНЦИПЫ СОВРЕМЕННОЙ ТАКТИКИ ПОЗИЦИОННОГО НАПАДЕНИЯ В БАСКЕТБОЛЕ**

**А.И. Бондарь, д-р пед. наук, профессор,**

Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта  
Республики Беларусь,  
**В.А. Иванский, В.Ф. Фомин, Л.Г. Лаврова,**  
Белорусский национальный технический университет

*В современном баскетболе игроки высококвалифицированных команд не имеют явных преимуществ друг перед другом в технической и атлетической подготовленности. При относительном равенстве этих важнейших компонентов спортивной подготовки основным направлением поиска потенциала игры тренеры считают тактику. Поэтому в современном баскетболе основные «ноу-хау» в подготовке команд и «сюрпризы» для соперников находятся в сфере тактики.*

*In modern basketball elite teams' players have no distinct advantages before each other in the level of technical and athletic preparedness. In view of the relative equality of these crucial components in sports training tactics is considered to be the main direction in search for a game potential. Therefore the main "know-how" in a team's training and "surprises" made for opponents are located in the area of tactics.*

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СПОРТСМЕНОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОГО ОТБОРА В ДЗЮДО**

**В.М. Василькова,**  
СДЮШОР по борьбе УФССиТ Мингорисполкома,  
**А.М. Шахлай, д-р пед. наук, профессор,**  
Белорусский государственный университет физической культуры,  
**Л.В. Филипович,**  
Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта  
Республики Беларусь

*В статье приводятся результаты педагогического исследования по совершенствованию отбора спортсменов на начальном этапе специализации в дзюдо. Материал представляет сравнительный анализ психолого-педагогических характеристик начинающих спортсменов с учетом весовой категории. Предполагается, что это позволит оптимизировать систему отбора и начальной подготовки в детско-юношеских спортивных школах.*

*Results of a pedagogical study aimed at athlete's selection improvement in the initial stage of specialization in judo are presented in the article. The material offers a comparative analysis of psychological and pedagogical characteristics of beginner athletes taking into account a weight category. It is assumed that this will make it possible to optimize the system of selection and primary training in children and youth sport schools.*

## **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ НАДЕЖНОСТИ СПОРТСМЕНОВ-СТРЕЛКОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**В.М. Заика,**

Локомотивное депо Брест

*Специфика конкретных видов спорта предъявляет определенные требования к общим и более частным психофизиологическим и психологическим свойствам и качествам спортсмена, наличие которых определяет профессиональную успешность. Следовательно, экспериментальная деятельность должна быть направлена на изучение тех профессионально важных качеств (ПВК) и их интеграции, которые требуются в профессиональной деятельности, а регуляция этой деятельности осуществляться в условиях, сопоставимых с реальными условиями.*

*Specificity of concrete kinds of sport makes certain demands concerning general and more specific psychophysiological and psychological characteristics and qualities of an athlete, presence of which determine their professional successfulness. Therefore, an experimental activity should be directed to the study of those professionally important qualities and their integration which are required in professional activities, and these activities regulation should be carried out in conditions comparable to actual ones.*

## **СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ КАК СФЕРА СОЗДАНИЯ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ**

**Е.Е. Заколотная, канд. пед. наук, доцент,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*Спорт можно с полным основанием отнести к тем видам человеческой деятельности, через которые личность проявляет свои ценности и создает их. Высшие спортивные достижения, установленные в бескомпромиссном поединке, возвышают человека, а искажения, деформации в «большом спорте» оборачиваются серьезными потерями для спорта, спортсмена и для общества в целом. Негативные явления могут проявиться в определенных социально-экономических, исторических и других условиях. Многое зависит от того, какие цели ставят и решают в ходе спортивных соревнований, на какие ценности ориентированы спортсмены и их тренеры, спортивные руководители.*

*Sport can be reasonably attributed to the kinds of human activities where a person expresses his/her values and creates them. The highest achievements*

*in sport set in an uncompromising competition ennoble a person, and distortion and deformation in “big sport” turn into serious losses for the sport, an athlete, and the society as a whole. Negative effects can occur in certain socio-economic, historical and other conditions. Much depends on the set goals and the ways for their realization in the process of competition, which values are athletes, their coaches, and sport managers are guided by.*

## **БИЛЬЯРД – СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЦЕЛЕВОЙ ТОЧНОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ**

*А.Е. Иванченко, Е.И. Иванченко, д-р пед. наук, профессор,  
Заслуженный тренер СССР и БССР,*

*Белорусский государственный университет физической культуры*

*Теоретико-библиографический анализ показал, что из года в год применяются практически одни и те же подходы при воспитании целевой точности в баскетболе, связанные с многократным повторением бросков с одной, не изменяющейся точкой прицеливания. В то же время постоянный рост спортивных результатов, повышение тренировочных нагрузок и остроты соревновательной борьбы требует изыскания новых, оригинальных путей и приемов повышения результативности, идущих «на опережение» с общепринятыми.*

*Theoretical and bibliographic analysis revealed that year after year practically the same approaches in developing mark precision in basketball associated with multiple repetitions of throws from one unchanged point of taking aim are applied. An unceasing raise of sports results, competition acuity, and enhancement of training loads demand new original performance improving ways and methods to “leave behind” the generally accepted ones.*

## **АНАЛИЗ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА БЕЛОРУССКИХ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ НА МЕЖДУНАРОДНОМ ТУРНИРЕ ГРАН-ПРИ В СТАМБУЛЕ 27–29 ЯНВАРЯ 2012 г.**

*В.А. Максимович, канд. пед. наук, профессор, Заслуженный тренер  
СССР и БССР,*

*Гродненский государственный университет им. Я. Купалы,*

*В.С. Ивко, доцент, Заслуженный тренер БССР,*

*Белорусский государственный университет физической культуры*

*В представленной статье дан подробный анализ выступления белорусских борцов греко-римского стиля на международном турнире Гран-при в Стамбуле (27–29.01.2012). Подробно охарактеризовано выступление каждого спортсмена на турнире, раскрыта технико-*

*тактическая, функциональная и психологическая подготовка белорусской команды. Даны практические рекомендации тренерам и спортсменам для дальнейшей подготовки к XXX Олимпийским играм и лицензионным турнирам для борцов тех весовых категорий, где предстоит завоевание олимпийских лицензий.*

*A detailed analysis of the Belarusian Greco-Roman wrestlers' performance at the International Grand Prix Tournament in Istanbul (27–29.01.2012) is presented in the article. Each athlete's performance at the Tournament is given a detailed characteristic, technical-and-tactical, functional, and psychological training of the Belarusian team is revealed. Practical recommendations to coaches and athletes concerning further preparation for the XXX Olympic Games and licence tournaments for the wrestlers of the weight categories where licences' winning is supposed are produced.*

## **ПЛАНИРОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ-ДЗЮДОИСТОВ**

**Э.А. Мицкевич, канд. пед. наук, доцент,  
Заслуженный тренер СССР,**

Белорусский национальный технический университет

*Для достижения высоких спортивных результатов спортсменов-дзюдоистов необходимо не только четырехлетнее планирование олимпийского цикла, но и ежегодное, на основе которого разрабатываются индивидуальные планы. Изучены методические, организационные формы занятий дзюдоистов и на основании индивидуального подхода к функциональному и физическому состоянию спортсмена, общей физической работоспособности тренер-преподаватель может эффективнее управлять его учебно-тренировочным процессом.*

*Achievement of high athletic performance by judo athletes needs not only a fouryear planning of an Olympic cycle but an annual planning as well which serves as a base for individual plans development. Methodological and organizational forms of judo athletes training have been studied, and on the basis of an individual approach to the functional and physical state of an athlete, and his/her general physical efficiency a trainer-instructor can manage a training process more effectively.*

## **МЕТОДОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ АКРОБАТОВ ВЫСОКОГО КЛАССА**

**Т.А. Морозевич-Шилюк, канд. пед. наук, доцент,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*В статье представлен анализ «условий деятельности» белорусских акробатов, выявлены причины недостаточно стабильной позиции наших спортсменов в условиях жесткой конкуренции на мировой арене. Основным результатом проведенных автором исследований явилась разработка методологии системы подготовки акробатов высокого класса как механизма обеспечения высокого результата.*

*An analysis of “activity conditions” of the Belarusian acrobats is presented in the paper; the causes of an insufficiently stable position of our athletes on the world stage in conditions of a high sports competition are revealed. The main result of the author’s investigation was the development of a methodology of a training system for highly qualified acrobats as a mechanism of high result ensuring.*

## **ДИНАМИКА ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ (НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ)**

**Н.С. Осадчая,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*В статье предлагается описание и сравнительная характеристика программ подготовки юных баскетболистов разных лет. Анализируются объемы тренировочных нагрузок, последовательность изучения технических приемов, тактических действий и критериев оценки подготовленности юных спортсменов.*

*A description and a comparative analysis of training programs of young basketball players of different ages are presented in the article.*

## **ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ПЛАВАНИИ**

**Е.С. Парамонова<sup>1</sup>, Н.А. Парамонова, канд. биол. наук, доцент<sup>2</sup>,**

**А.Б. Глазко, канд. пед. наук, доцент<sup>1</sup>,**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет физической культуры,

<sup>2</sup>Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта  
Республики Беларусь

*В статье представлены результаты анализа показателей специальной силовой подготовленности пловцов различной квалификации на суше и в воде. Показана неоднозначность динамики силовых характеристик на этапах многолетней подготовки у юношей и девушек. Определены межполовые различия в проявлении специальной силовой подготовленности пловцов.*

*An analysis of special power preparedness indices of swimmers with different skill levels on land and in water are presented in the article. Ambiguity of the dynamics of power characteristics on the stages of long-term training in youths and girls is demonstrated. Gender differences in manifestation of special power preparedness of swimmers are identified.*

## **АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЫЖНЫХ АКРОБАТОВ НА ЭТАПАХ ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕГО ОЛИМПИЙСКОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ 2006–2010 ГГ.**

*А.С. Пенигин, канд. пед. наук,*

Белорусский государственный университет физической культуры

*В статье представлены анализ и обобщение результатов экспериментально-поисковых исследований позволили определить существующие и применить оптимальные целевые параметры и показатели учебно-тренировочного процесса в четырехлетнем цикле тренировки при подготовке национальной команды Республики Беларусь по фристайлу к Олимпийским играм в г.Ванкувер (Канада) в 2010 году, что оказало влияние на спортивный результат в основной соревновательной деятельности, выразившееся в завоевании А.Гришиным золотой медали в лыжной акробатике.*

*Analysis and generalization of experimental and searching research data which allowed to determine the existing and to apply optimal goal-oriented parameters and indices of a training process in a four year training cycle in preparation of the National Team of the Republic of Belarus in freestyle for the Olympic Games 2010 in Vancouver (Canada) and which influenced sports performance in the principle competitive activities and manifested itself in winning a gold medal by A.Grishin in acrobatic ski jumping are presented in the article.*

## **ОПТИМАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОСТРОЕНИЯ СТРУКТУРЫ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ТРЕНИРОВОК В ВИДАХ ЗИМНЕГО СПОРТА (НА ПРИМЕРЕ ФРИСТАЙЛА)**

*А.С. Пенигин, канд. пед. наук,*

Белорусский государственный университет физической культуры

*Современный этап развития зимних видов спорта в Республике Беларусь, в том числе фристайла и горнолыжного спорта, требует применения высокотехнологичных методик построения структуры и содержания годовых тренировочных циклов, которые позволят*

*эффективно управлять учебно-тренировочным процессом квалифицированных спортсменов на различных его этапах. Разработка оптимизированной методики построения учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменов в годичном цикле тренировки в зимних видах спорта (фристайле и горнолыжном спорте) является одним из основополагающих путей решения данного вопроса.*

*The current stage of winter sports development in the Republic of Belarus including freestyle and alpine skiing requires high-technology methods application for structure and content construction of yearly training cycles which will allow efficient management of an educational and training process of highly skilled athletes at its different stages. Development of an optimized method of an educational and training process for skilled athletes in a yearly training cycle in winter sports (freestyle and alpine skiing) is one of the constitutive ways to solve the indicated problem.*

## **СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ САМБИСТОВ**

***В.М. Сенько, Заслуженный тренер БССР и СССР,***

**Белорусский государственный университет физической культуры**

*Совершенствование методики управления процессом спортивной тренировки на основе объективизации знаний о структуре соревновательной деятельности и требований к уровню технико-тактической подготовленности является одним из перспективных направлений в системе подготовки высококвалифицированных спортсменов. С учетом общих закономерностей становления спортивного мастерства и обобщения средств и методов комплексного контроля в данной работе дается обоснование практической реализации форм контроля на разных этапах подготовки самбистов.*

*Methodology improvement of sports training management based on objectification of knowledge concerning the structure of competitive activities and requirements set for the level of technical and tactical preparedness is one of the promising areas in the system of elite athletes training. Substantiation of the practical realization of various forms of control on different stages of sambo wrestlers' training is presented in the paper taking into account general regulations of sports mastering and integrated means and methods of complex control.*

## **МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ С УЧЕТОМ ИГРОВОГО АМПЛУА**

***Н.В. Сони́на, канд. пед. наук,***

**Высший государственный колледж связи**

*В статье представлены модельные характеристики морфологических и соревновательных показателей, параметры физической и технической подготовленности баскетболистов 15–16 лет, а также перечень умений и навыков, необходимых для выполнения того или иного игрового амплуа на учебно-тренировочном этапе подготовки. Данные модельные характеристики разработаны на основе применения методики технико-тактической подготовки баскетболистов 15–16 лет с учетом игрового амплуа в годичном тренировочном цикле.*

*Model characteristics of morphological and competitive indices, parameters of physical and technical preparedness of 15–16 years old basketball players, and a list of abilities and skills necessary to perform a certain playing amploi at the educational and training stage are presented in the article. These model characteristics have been developed on the basis of technical and tactical method used in the training process of 15–16 years old basketball players taking into account their playing amploi in a yearly training cycle.*

## **ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЧЕМПИОНАТА МИРА 2012 ГОДА ПО ФИГУРНОМУ КАТАНИЮ НА КОНЬКАХ СРЕДИ ЮНИОРОВ**

***М.П. Ступень, канд. пед. наук, доцент,***

**Белорусский государственный университет физической культуры**

*В статье рассматриваются особенности организации проведения и судейства чемпионата мира по фигурному катанию на коньках 2012 года среди юниоров, обсуждаются уровень соревновательных результатов сильнейших фигуристов мира, содержание, уровень сложности их программ и требования к специальной подготовленности одиночников.*

*Specific features of organization and refereeing at the 2012 Junior World Championship on Figure Skating are considered in the article; the level of competition results of the world's best skaters, the complexity of their programs, and requirements set for single skaters' special preparedness are discussed.*

## **ПОКАЗАТЕЛИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ ВОЛЕЙБОЛЬНЫХ КОМАНД НА ЧЕМПИОНАТЕ МИРА-2010 ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ НАПАДЕНИЯ**

***О.И. Сысова, А.И. Русак,***

**Белорусский государственный университет физической культуры**

*Педагогический контроль соревновательной деятельности в волейболе является обязательным условием системы управления*

*подготовкой спортсменов, эффективность которого обусловлена тем, насколько полно в этом процессе используются в качестве модельных характеристик современные показатели соревновательных действий в нападении. В статье представлены средние показатели объема нападающих действий, их тактическое разнообразие при организации атак, а также показатели эффективности нападающих действий мужских волейбольных команд – участниц чемпионата мира-2010.*

*Pedagogical control of competitive activities in volleyball is an indispensable condition for athletes' training management which efficiency is determined by the extent to which modern competitive actions indices in attacking are used as model characteristics. The average amount of attacking actions, their tactical diversity in attacks realization, and efficiency indices of attacking actions in men's volleyball teams – participants of the 2010 World Cup – are presented in the paper.*

## **ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ И КООРДИНАЦИОННОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВУШЕК-ТАЭКВОНДИСТОК 13–15 ЛЕТ**

***В.А. Харьков,***

*Белорусский государственный университет физической культуры*

*В работе определена факторная структура показателей уровня развития координационных способностей и технико-тактического мастерства девушек-таэквондисток 13–15 лет, в которой выделены ведущие и фоновые компоненты указанных видов подготовленности спортсменок. Данные исследования позволят на научной основе разработать методiku технико-тактической подготовки, основанную на применении специальных тренировочных средств различной координационной направленности, с целью повышения показателей активности, точности, эффективности и результативности соревновательных действий девушек-таэквондисток 13–15 лет.*

*Methodology improvement of sports training management based on objectification of knowledge concerning the structure of competitive activities and requirements set for the level of technical and tactical preparedness is one of the promising areas in the system of elite athletes training. Substantiation of the practical realization of various forms of control on different stages of sambo wrestlers' training is presented in the paper taking into account general regulations of sports mastering and integrated means and methods of complex control.*

## **АНАЛИЗ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЮНЫХ**

## **ПЯТИБОРЦЕВ В КОМБИНИРОВАННОМ ВИДЕ СОВРЕМЕННОГО ПЯТИБОРЬЯ**

***Е.В. Хроменкова,***

Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта  
Республики Беларусь

*В 2008 году программа соревнований в современном пятиборье подверглась кардинальным изменениям: бег и стрельба были объединены в один комбинированный вид (комбайн – англ. combine), который стал не просто зрелищным, а решающим в ходе спортивной борьбы. Появилась острая необходимость разработки научно-обоснованных подходов к подготовке спортсменов в новом виде программы. В статье представлен анализ соревновательной деятельности юных пятиборцев в комбайне, позволяющий охарактеризовать новый вид многоборного комплекса.*

*In 2008 a competition program in modern pentathlon underwent radical changes: running and shooting disciplines were combined into one kind of sport which became not only a spectacular but a decisive part of a sports competition. There was an urgent need in scientifically substantiated approaches to athletes' training in a new kind of the program. An analysis of young pentathletes' competitive activities in the combine allowing to characterize a new kind of the all-round complex is presented in the article.*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОНЯТИЙНО-ЛОГИЧЕСКИХ СТРУКТУР ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ГИМНАСТИЧЕСКИМ УПРАЖНЕНИЯМ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ СЛОЖНОСТИ**

***Эльхвари Фаузи Маброк Али,***

Белорусский государственный университет физической культуры

*В статье представлены метод и результаты использования понятийно-логических структур двигательных действий при обучении гимнастическим упражнениям прогрессирующей сложности на примере упражнений типа «кувырок», входящих в школьную программу. Дана система заданий в виде алгоритмических предписаний, разработанная на основе данного подхода.*

*The method and results of using of idea-logical motor-action's structures of teaching progressive complexity's gymnastics on example school exercises of type "tumble" are presented in the article. The system of algorithmic instruction's tasks which was created on base of this approach is given.*

### **III. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ НАСЕЛЕНИЯ, РЕАБИЛИТАЦИЯ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

---

#### **ОБОСНОВАНИЕ ТЕСТОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГИБКОСТИ ПОЗВОНОЧНИКА У СТУДЕНТОК**

**О.Л. Давидовская, Ю.О. Волков,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*Данная статья посвящена обоснованию применения дополнительного упражнения в качестве тестового для определения гибкости позвоночника у студенток непрофильных вузов. На основании отснятого видеоматериала авторами проведен биомеханический анализ амплитуды углов в сочленениях позвоночника при выполнении как традиционного тестового, так и дополнительного упражнения. Результаты исследования показали, что использование двух упражнений в системе тестирования позволит получить более полную информацию о состоянии гибкости позвоночника в целом.*

*The article is focused on the use of an additional exercise as a test one to determine the spine flexibility of girl students of non-specialized higher educational institutions. On the base of the video material the authors carried out a biomechanical analysis of the amplitude of the angles of spinal joints during performance of a traditional and an additional test exercises. The research results showed that application of two exercises in the testing system will provide a more complete data concerning the general state of the spinal flexibility.*

#### **КОМПЛЕКСНАЯ КОРРЕКЦИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ФАРМПРЕПАРАТОВ**

**М.Ф. Елисеева, Т.Д. Полякова, д-р пед. наук, профессор,**

Белорусский государственный университет физической культуры,

**Н.Г. Кручинский, д-р мед. наук, доцент,**

Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта  
Республики Беларусь

*В статье представлена методика сохранения и восстановления работоспособности, которая включает комплекс препаратов отечественного производства (адаптоген, комплекс аминокислот,*

энтеросорбент и эубиотик), и результаты ее использования у спортсменов игровых и циклических видов спорта (бегунов на средние дистанции, гандболистов, биатлонистов, лыжников-гонщиков) в различные периоды подготовки.

*A methodology of preservation and rehabilitation of work capacity, which includes a complex of preparations of domestic production (adaptogen, a complex of amino acids, enterosorbent, and eubiotics), and the results of its application in athletes of team and cyclic sports (middle distance runners, handball players, biathlonsists, and cross-country ski racers ) in different training periods is presented in the article.*

## **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ХАТХА-ЙОГИ**

**Д.В. Жамойдин,**

Академия управления при Президенте Республики Беларусь

*В статье представлена экспериментальная методика проведения занятий по физическому воспитанию студентов специального учебного отделения на основе использования средств хатха-йоги (статические позы, дыхательные, динамические, статико-динамические и релаксационные упражнения) и традиционных средств (легкой атлетики, аэробики, подвижных игр, ходьбы на лыжах). Результаты исследований позволяют осуществлять индивидуальный подбор средств хатха-йоги и нормировать физическую нагрузку для студентов с учетом ее оздоровительной направленности, повышать уровень развития физических качеств у занимающихся.*

*An experimental methodology for physical education classes of students of a special academic department based on application of the means of Hatha Yoga (static postures, respiratory, dynamic, static-and-dynamic, and relaxation exercises) and traditional means (track-and-field athletics, aerobics, outdoor games, and skiing) is presented in the paper. Research results allow individual approach in selection of the means of Hatha Yoga and of the volume of physical load taking into account its recreational focus – to improve the level of physical qualities in students.*

## **НОРМИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 8–9-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ УШУ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ С УЧЕТОМ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ**

**М.В. Лошаков,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*Гендерно-ориентированное обучение и воспитание учащихся, а также спортсменов давно являются предметом комплексного научного исследования во многих странах мира. В связи с тем что в возрасте 8–9 лет организм ребенка находится в стадии формирования и роста, воздействие физических упражнений может оказать как положительное, так и отрицательное влияние. Для эффективного управления учебно-тренировочным процессом детей необходимо правильное планирование и нормирование нагрузок, очень важно учитывать возраст и пол, а также их половые различия.*

*Gender-oriented training and education of students as well as athletes has long been the subject of comprehensive scientific research in many countries around the world. Due to the fact that at the age of 8–9 years the child's body is in the process of formation and growth, and the impact of physical exercises can have both positive and negative effects. Effective management of teaching and training process of children needs proper load planning and regulation; it is of great importance to take into account age and gender, and their sex differences as well.*

## **МОНИТОРИНГ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ 13–15 ЛЕТ С ЛЕГКОЙ СТЕПЕНЬЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

**Я.В. Ляхович,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*Проблема развития двигательной сферы детей с нарушениями интеллекта приобретает особую актуальность в связи с включением лиц данной категории в общественно-полезную и социально-культурную деятельность на современном этапе развития общества. В статье представлены данные по изучению особенностей развития физических качеств и двигательных способностей детей с легкой степенью интеллектуальной недостаточности, обучающихся в разных вспомогательных школах Республики Беларусь.*

*The problem of motor development of children with intellectual disorders is of particular relevance in connection with inclusion of this category of subjects into socially useful and socio-cultural activities on the contemporary stage of the society development. The data concerning peculiarities of physical characteristics and motor abilities development of children with mild intellectual deficiency attending different special schools of the Republic of Belarus are presented in the paper.*

## **ВОСПИТАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ РЕБЕНКА СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**М.С. Мельникова,**

Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка

*Физкультурно-оздоровительная деятельность обладает социально-педагогическими потенциалами, использование которых может повысить эффективность воспитания целеустремленности, инициативности, настойчивости, что является составляющим интегрального свойства личности – самостоятельности. В основе этого процесса – модель взаимодействия педагога с детьми, позволяющая использовать алгоритм способов педагогического взаимодействия, педагогических приемов и методов работы, обеспечивающих постановку ребенка в позицию субъекта деятельности.*

*Sports and recreational activities possess socio-pedagogical potential making use of which may increase the development efficiency of such personality traits as purposefulness, initiative, persistence which are components of integral properties of a personality that is of self-dependency. A model of a teacher's interaction with children allowing the use of an algorithm of pedagogical means and methods providing a child's position as an activity subject lies in the basis of this process.*

## **ТОЧНОСТЬ ДВИЖЕНИЙ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ**

**Е.М. Якуш, канд. пед. наук, доцент,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*В статье приведены результаты исследования, которые показали, что разработанная методика способствовала эффективному освоению точностных баллистических движений и сдерживала тенденцию к стабилизации и ухудшению результатов в данном возрастном периоде (от 7 до 9 лет) как у мальчиков, так и у девочек, а также способствовала повышению уровня физической подготовленности и более качественному усвоению структуры двигательных действий.*

*The paper presents the results of the study which showed that the developed methodology favored the effective learning of precise ballistic movements and restrained the tendency to stabilization and degradation of results in the given age period (from 7 to 9 years), both in boys and girls, and contributed to raising of the level of physical preparedness and to a more qualitative mastering of the motor actions structure.*

## **IV. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

---

### **ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КОНЬКОБЕЖЦЕВ С РАЗЛИЧНЫМИ ПОЛИМОРФНЫМИ ВАРИАНТАМИ ГЕНОВ BDKRB2 И NOS3**

*И.Л. Гилеп, канд. хим. наук, А.В. Ильютик,*  
Белорусский государственный университет физической культуры,  
*В.А. Синелев,*  
Институт биоорганической химии НАН Беларуси

*Гены BDKRB2 и NOS3 оказывают влияние на работу сердечно-сосудистой системы, а также ассоциированы с физической работоспособностью человека. Спортсмены-носители аллеля –9 гена BDKRB2 обладают лучшей аэробной выносливостью. Более высокие показатели работоспособности в анаэробном режиме работы характерны в группе с генотипом +9+9 гена BDKRB2. Конькобежцы с гетерозиготным генотипом по G894T полиморфизму гена NOS3 характеризуются более экономичной работой сердечно-сосудистой системы. Конькобежки, обладающие bb генотипом по полиморфизму 4b/4a гена NOS3, имеют более высокий уровень аэробной выносливости.*

*Genes BDKRB2 and NOS3 influence the cardiovascular system functioning and are associated with human physical efficiency. Athletes-carriers of the allele –9 of the gene BDKRB2 have a better aerobic endurance. Higher efficiency levels demonstrated in aerobic conditions are characteristic for the genotype +9+9 group of the BDKRB2 gene. Skaters with the heterozygous genotype of G894T polymorphism of the NOS3 gene are characterized by a more economical functioning of the cardiovascular system. Women-skaters with bb genotype of 4b/4a polymorphism of the NOS3 gene have higher levels of aerobic endurance.*

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ У ГАНДБОЛИСТОВ, ВОЛЕЙБОЛИСТОВ, БАСКЕТБОЛИСТОВ В ВОЗРАСТЕ ОТ 17 ДО 25 ЛЕТ**

*В.К. Гонестова, канд. биол. наук, доцент,*  
*Н.В. Иванова, канд. биол. наук, К.В. Концевая,*  
Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта  
Республики Беларусь

*В статье рассмотрены вопросы возрастной периодизации звеньев центральной гемодинамики, а также проведена их сравнительная оценка у представителей гандбола, волейбола и баскетбола в возрасте от 17 до 25 лет. Выявлено формирование дефинитивного (взрослого) уровня тонуса магистральных артерий с 19 лет у гандболистов и волейболистов. Выявлены разные пути и «цена» адаптации центральной гемодинамики при формировании специфических скоростно-силовых качеств у представителей анализируемых игровых видов спорта.*

*The problems of age periodization of the components of the central hemodynamics are considered and their comparative evaluation in handball, volleyball, and basketball players aged 17–25 years is made in the article. The formation of the definitive (adult) tone level of the main arteries in 19 year old handball and volleyball players was revealed. Different ways and the “price” of the central hemodynamics adaptation in formation of specific speed-and-power qualities in representatives of the analyzed team sports are identified.*

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАГНИТОТЕРАПИИ В ВОССТАНОВЛЕНИИ И ПОВЫШЕНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ (АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР)**

*Д.К. Зубовский, канд. мед. наук,*

*Белорусский государственный университет физической культуры*

*В связи с ограниченным выбором незапрещенных фармакологических средств продолжается поиск немедикаментозных методов восстановления. В публикации показана необходимость применения в ходе тренировочного процесса новых методик физиотерапии и научно обосновывается актуальность изучения, разработки и доказательства эффективности магнитотерапии в качестве средства функциональной реабилитации и повышения работоспособности спортсменов.*

*Due to the limited choice of unprohibited pharmacological means a search for non-pharmacological rehabilitation methods is in process. The paper shows the demand for new physiotherapeutic methods to be applied in the training process, and the actuality for research, development, and evidence of the magnetic therapy effectiveness as a means of athletes' rehabilitation and working capacity improvement is given a scientific substantiation.*

## **ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ И УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗМА К ГИПОКСИИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ У ЛЕГКОАТЛЕТОВ, РАЗВИВАЮЩИХ ВЫНОСЛИВОСТЬ**

**Т.В. Лойко, канд. пед. наук, Н.В. Жилко,**  
Белорусский государственный университет физической культуры

*В работе анализируются особенности динамики функционального состояния системы кровообращения и устойчивости организма к условиям гипоксии в различные периоды годового цикла спортивной тренировки у легкоатлетов, развивающих аэробную выносливость, в зависимости от спортивной квалификации.*

*The peculiarities of the dynamics of the circulatory system functional state and body resistance to hypoxic conditions in different periods of sports training in a yearly sports training cycle of track-and-field athletes developing aerobic endurance are studied based on their sports skills.*

### **СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И РЕГИОНАРНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У СПОРТСМЕНОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОМБИНИРОВАННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

**А.А. Михеев, д-р пед. наук, д-р биол. наук, доцент,**  
Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта  
Республики Беларусь,

**Н.А. Михеев,**  
Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь

*Было проведено исследование центральной и регионарной гемодинамики при применении комбинированного метода физического воздействия (вибромюстимуляции и общей магнитотерапии). После курса воздействий у испытуемых в покое достоверно снижалось систолическое и диастолическое давление, уменьшалась ЧСС, увеличивался минутный объем крови после велоэргометрической нагрузки, произошла перестройка периферического звена кровообращения с выработкой специфических сосудистых реакций, создающих условия для облегченного оттока крови в периферические вены, что свидетельствует об улучшении условий микроциркуляции.*

*A study of the central and regional hemodynamics was carried out with application of a combined method of physical exposure (vibromiostimulation and general magnetotherapy). After an applied course of exposure the subjects under study demonstrated a reliable decrease in systolic and diastolic pressure, in the heart rate at rest, an increase in the minute blood volume after a veloergometric load, a reconstruction of the peripheral component of the blood circulation with development of specific vascular reactions, which create conditions for the lightened blood outflow into the peripheral veins testifying an improvement in microcirculation conditions.*

## **БЛИЖАЙШИЕ ЭФФЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛОКАЛЬНОЙ АЭРОКРИОТЕРАПИИ НА СИСТЕМУ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СПОРТСМЕНОВ-ЛЕГКОАТЛЕТОВ, РАЗВИВАЮЩИХ АЭРОБНУЮ ВЫНОСЛИВОСТЬ**

*И.Н. Рубчеля, канд. биол. наук, доцент<sup>1</sup>, Е.А. Лосицкий<sup>2</sup>, Н.В. Жилко,  
Я.А. Песоцкая, канд. биол. наук, доцент<sup>1</sup>,*

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет физической культуры,

<sup>2</sup>Республиканский центр спортивной медицины

*Ближайшие эффекты однократного и курсового криовоздействия связаны со значительными изменениями в системе кровообращения спортсменов-легкоатлетов. Проведение курса процедур ЛАКТ сопровождалось увеличением уровня аэробной выносливости, что способствует совершенствованию механизмов адаптации системы кровообращения к аэробной нагрузке и подтверждается динамикой показателей частоты сердечных сокращений, систолического давления, ударного и минутного объема крови, общего периферического сопротивления сосудов как в покое, так и после выполнения нагрузочного теста.*

*Immediate effects of a single and course cryotherapy are associated with significant changes in the circulatory system of a track-and-field athlete. A course of local aerocryotherapy (LACTh) was accompanied by increasing of the level of aerobic endurance which helps to improve adaptation mechanisms of the circulatory system to an aerobic load and is confirmed by the dynamics of the indices of the heart rate, systolic blood pressure, stroke and minute blood volume, total peripheral vascular resistance at rest, and after a stress test as well.*

## **ЗНАЧЕНИЕ МОЛОЧНОЙ КИСЛОТЫ В ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент,*

Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина,

*Т.П. Юшкевич, д-р пед. наук, профессор,*

Белорусский государственный университет физической культуры

*Среди тренеров и спортсменов широко распространено мнение об отрицательном влиянии накопления молочной кислоты в организме или ее производной – лактата при выполнении интенсивной мышечной деятельности. Считается, что лактат является причиной утомления. Однако результаты исследований показывают, что ряд органов (сердце, мозг и мышцы) используют его как энергетический субстрат. Эти*

*данные позволяют изменить мнение о лактате как о вредном продукте спортивной деятельности человека.*

*It is widely believed by coaches and athletes about the negative effects of lactic acid or its derivative – lactate – accumulation in the process of intense muscular activities. Lactate is considered to be the cause of fatigue. But the research data demonstrate that a number of organs (heart, brain and muscles) use it as an energy substrate. These data allow changing one's opinion concerning lactate as a harmful product of human sports activities.*

## **ПРОБЛЕМА АППРОКСИМАЦИИ ЭМПИРИЧЕСКИХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ В МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

***В.Е. Ягур, канд. мед. наук, доцент,***

*Белорусский государственный медицинский университет,*

***Ю.М. Досин, д-р мед. наук, профессор,***

***М.В. Пуренок, канд. мед. наук,***

*Белорусский государственный университет физической культуры*

*В статье проведена аппроксимация эмпирических распределений трех антропометрических параметров (длина тела, масса тела, индекс Кетле) в соответствии с теорией обобщенных (универсальных) распределений. Показана возможность вычислять выравнивающее теоретическое распределение, определять ключевые параметры аппроксимирующего распределения (мода, точки перегиба) и визуализировать аппроксимирующее распределение.*

*In accordance with the theory of generalized (universal) distributions an approximation of empirical distributions of the three anthropometric parameters (body length, body mass, and Quetelet index) is carried out in the paper. A possibility to calculate an equalizing theoretical distribution, to determine the key parameters of the approximating distribution (mode, inflection points), and to visualize the approximating distribution is demonstrated.*