

# **№ 16, 2012**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Полякова Т.Д., Елисеева М.Ф., Бурковская Н.А. В.А.Данилович</b> Итоги научно-исследовательской деятельности учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры» за 2012 год .....	3
 <b>I. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И СПОРТИВНОЙ РАБОТОЙ, ПРОГНОЗ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА, ПОДГОТОВКА КАДРОВ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА</b>	
<b>Башлакова Г.И., Гайдук С.А.</b> Профессионально-прикладная физическая подготовка в Государственном учреждении образования «Институт пограничной службы Республики Беларусь» .....	13
<b>Гринь О.Р., Дутчак Ю.В.</b> Обоснование тренинговой программы усовершенствования личностной организованности спортивного менеджера .....	21
<b>Гуслистова И.И.</b> Системный подход в моделировании олимпийского образования в училищах олимпийского резерва ....	27
<b>Заколодная Е.Е.</b> О соотношении понятий «духовность» и «нравственность» в контексте воспитания личности .....	33
<b>Заколодная Н.Д.</b> Рейтинговая оценка как средство управления развитием спорта в Беларуси .....	43
<b>Каранкевич А.И.</b> К уточнению вопросов терминологии и описательной техники болевых приемов задержания и сопровождения .....	49
<b>Максименко Н.П., Коптиюг О.А.</b> Параметры, критерии и технология оценки результатов производственной педагогической практики студентов .....	58

<b>Марищук В.Л., Марищук Л.В., Козыревский А.В.</b> О возможности совершенствования эмоционально-волевой устойчивости пограничников средствами рукопашного боя .....	72
<b>Передерий А.В.</b> Современные тенденции развития международного спортивного движения Специальных Олимпиад .....	81
<b>Сун Пэн</b> Диалог культур в институте спорта Республики Беларусь: общее и особенное .....	90
 <b>II. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ И СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА</b>	
<b>Абрамович И.Р., Петухова А.С.</b> Проявление внутриличностного конфликта у спортсменов, завершающих карьеру .....	101
<b>Баранаев Ю.А., Парамонова Н.А., Махдиабади Д., Баниардалан Ф.</b> Динамика прироста показателей физического развития, темпов биологического созревания, психомоторики и физической подготовленности спринтеров 12–14 лет .....	111
<b>Белявский Д.Н., Морозевич О.А.</b> Структурно-алгоритмический подход к судейству соревнований среди команд формейшн в танцевальном спорте .....	119
<b>Быкова А.А.</b> Технология формирования бросков мяча в баскетбольное кольцо .....	128
<b>Гоман Ю.А.</b> Изучение влияния пешеходной нагрузки на легкоатлетов в условиях спортивно-оздоровительного лагеря в переходном периоде годичного цикла подготовки .....	141
<b>Гоман Ю.А.</b> Исследование эффективности методики организации восстановительного микроцикла тренировки легкоатлетов в переходном периоде годичного цикла подготовки .....	148
<b>Дорошенко Э.Ю.</b> Рейтинговая оценка эффективности технико-тактических действий волейболистов высокой квалификации (на материалах турнира летних Олимпийских игр 2012 года) .....	155

<b>Морозевич-Шилюк Т.А.</b> Роль росто-весовых показателей партнеров в системе отбора акробатов .....	162
<b>Николаенко В.В.</b> Опыт подготовки футбольного резерва в странах Западной Европы .....	170
<b>Пимахин Е.А.</b> Методика программированного обучения в основе овладения приемами техники волейбола и развития физических качеств юных волейболисток .....	178
<b>Питын М.П.</b> Теоретическая подготовка спортсменов в группе комплексных видов спорта (на примере современного пятиборья и лыжного двоеборья) .....	197
<b>Шаров А.В., Екимов В.Ю., Юшкевич Т.П.</b> Освоение техники бега: нетрадиционные взгляды на традиционную проблему .....	210
<b>III. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ НАСЕЛЕНИЯ, РЕАБИЛИТАЦИЯ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</b>	
<b>Венскович Д.А.</b> Роль физических упражнений в различные периоды беременности женщины .....	218
<b>Кормильцев В.В.</b> Оценка и методика коррекции патологических изменений осанки у лиц с вертеброгенной патологией .....	225
<b>Рябцова О.К.</b> Изменение показателей физической подготовленности учащихся 10–12 лет в результате занятий оздоровительной аэробикой, имеющих гомогенную и гетерогенную структуру основной части .....	232
<b>IV. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА</b>	
<b>Гилеп И.Л., Ильютик А.В.</b> Ассоциация полиморфизма (C/T-34) гена CYP17A1 с биохимическими показателями крови конькобежцев .....	239
<b>Комар Е.Б.</b> Определение типов гипертрофии миокарда левого желудочка сердца у легкоатлетов .....	246

<i>Лойко Т.В.</i> Динамика функционального состояния механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности в годичном цикле спортивной тренировки у легкоатлеток, развивающих выносливость .....	253
<i>Мороз Е.А.</i> Вклад анаэробного гликолиза при прохождении дистанций 500 и 1000 м на гребном эргометре гребцами на байдарках .....	262

# **ИТОГИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ» ЗА 2012 ГОД**

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

**М.Ф. Елисеева, Н.А. Бурковская, В.А. Данилович,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*В статье представлена информация о научно-исследовательской работе, которая проводилась в университете в 2012 году, об участии сотрудников университета в реализации Государственной программы развития физической культуры и спорта в данный период, о мерах по повышению кадрового потенциала университета, научно-организационных мероприятиях, проведенных по результатам работы.*

*Information on the research work carried out at the University in 2012 is introduced in the article. The data concerning the involvement of the University in the implementation of the State program of development of physical culture and sports in the stated period, measures aimed at the University personnel potential improvement, and scientific and organizational activities conducted according to the research results are presented.*

---

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

---

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В ГОСУДАРСТВЕННОМ УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ «ИНСТИТУТ ПОГРАНИЧНОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»**

**Г.И. Башлакова, С.А. Гайдук, канд. пед. наук, доцент,**

Институт пограничной службы Республики Беларусь

*Вопрос профессиональной подготовки высококвалифицированных специалистов становится особенно актуальным в условиях интенсификации социально-экономического развития государства. К каждому выпускнику учреждений высшего образования (УВО) предъявляются требования, от степени готовности к их осуществлению зависит конкурентоспособность будущего специалиста на рынке труда,*

*его положение в обществе, личная удовлетворенность, результаты профессиональной деятельности.*

*The issue of highly qualified specialists training is particularly relevant in terms of intensification of socio-economic development of the state. Demands are placed on each graduate of institutions of higher education, the degree of readiness for their implementation determines the competitiveness of the future expert on the labor market, his/her social status, personal satisfaction, and the results of professional activities.*

## **ОБОСНОВАНИЕ ТРЕНИНГОВОЙ ПРОГРАММЫ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛИЧНОСТНОЙ ОРГАНИЗОВАННОСТИ СПОРТИВНОГО МЕНЕДЖЕРА**

**O.P. Гринь, канд. пед. наук, доцент,**

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,

**Ю.В. Дутчак,**

Хмельницкий национальный университет

*Авторами установлена взаимосвязь между личностной организованностью и эффективностью деятельности учреждения физической культуры и спорта. Определены ведущие личностные детерминанты организованности спортивного менеджера. Обоснована и разработана тренинговая программа усовершенствования личностной организованности спортивного менеджера.*

*Interconnection between personal self-discipline and effectiveness of physical culture and sports establishments' activities is ascertained by the authors of the article. Leading personal determinants of sport manager's self-discipline are determined. A training program of improving a personal self-discipline of a sport manager has been developed and proved.*

## **СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В МОДЕЛИРОВАНИИ ОЛИМПИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УЧИЛИЩАХ ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА**

**И.И. Гуслистова,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*Статья посвящена проблеме применения системного подхода в создании модели олимпийского образования в учреждениях среднего специального образования в сфере физической культуры и спорта Республики Беларусь. Системный подход позволяет рассматривать олимпийское образование в училищах олимпийского резерва как часть национальной системы олимпийского образования, репрезентирующей и уточняющей ее содержание, функциональное наполнение и цели.*

*The article is devoted to application of a systems approach to creation a model of the Olympic education in secondary education institutions in the field of physical culture and sports of the Republic of Belarus. The systems approach allows considering Olympic education in Olympic reserve schools as a part of a national system of Olympic education representing and specifying its content, functional characteristics, and the objectives.*

## **О СООТНОШЕНИИ ПОНЯТИЙ «ДУХОВНОСТЬ» И «НРАВСТВЕННОСТЬ» В КОНТЕКСТЕ ВОСПИТАНИЯ ЛИЧНОСТИ**

**Е.Е. Заколодная, канд. пед. наук, доцент,**  
Белорусский государственный университет физической культуры

*Духовная жизнь общества – это сфера действия различных форм общественного сознания, культуры, мировоззрения, образования и воспитания. Нравственность является неотъемлемой составляющей этой сферы. Вопрос о соотношении понятий «духовность» и «нравственность» является чрезвычайно актуальным в настоящее время не только для теории, но и для практики воспитания. Если духовность задает смыслы, то нравственность – правила и способы действия. Целесообразно рассматривать нравственность как механизм реализации духовности в отношениях с внешним миром и другими людьми.*

*A society's intellectual life is the sphere of action of various forms of public consciousness, culture, world view, education, and upbringing. Morality is an integral part of this sphere. The problem of correlation of the concepts "spirituality" and "morality" is extremely relevant in the present not only for the theory but for educational practice as well. Spirituality gives sense, whereas morality – the rules and modes of action. It is reasonable to consider morality as a mechanism of spirituality realization in relation to the external world and other people.*

## **РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА КАК СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ СПОРТА В БЕЛАРУСИ**

**Н.Д. Заколодная,**  
Белорусский государственный университет физической культуры

*Рейтинг конкретного вида спорта должен строиться аналогично рейтингам в других видах спорта, т. е. вписываться в универсальную схему и не противоречить ей. Иначе, проявляя интерес и наблюдая за одним видом спорта, любителям придется изучать одну систему, а в другом виде спорта – уже другую. В статье приводятся данные*

*исследования возможности внедрения дополнительных критерии в методиках расчета рейтинга для оценки уровня мастерства в различных видах спорта. Определяются критерии корректной оценки результатов соревновательной деятельности спортсменов.*

*Rating of a specific kind of sport should be constructed similarly to ratings of other kinds of sport that is to agree with the universal scheme and not to contradict it. Otherwise sport amateurs showing interest to one kind of sport and supervising it will have to study one system, and in the other kind of sport – another one. Research data concerning a possibility of additional criteria introduction into rating calculation procedures for mastership level evaluation in different kinds of sport are presented in the article. Criteria of consistent assessment of athletes' competition activities results are defined.*

## **К УТОЧНЕНИЮ ВОПРОСОВ ТЕРМИНОЛОГИИ И ОПИСАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ БОЛЕВЫХ ПРИЕМОВ ЗАДЕРЖАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ**

**А.И. Карапкевич,**

Могилевский высший колледж Министерства внутренних дел Республики Беларусь

*В статье изложен анализ проблемы, связанной с подготовкой сотрудников органов внутренних дел для решения специальных двигательных задач в условиях оперативно-служебной деятельности. Автором систематизирован и подкреплен результатами собственных исследований материал, уточняющий описательную технику, и предложен подход к терминологической структуре болевых приемов задержания и сопровождения на основе отражения способа действия.*

*Analysis of the problem concerning officers' training in the organs of internal affairs to solve special motor activities in conditions of field service is presented in the article. The material is systematized and substantiated by the author's own research specifying the descriptive technique, and approach to terminological structure of painful hold detention and convoy on the basis of an action mode reproduction is suggested.*

## **К ВОПРОСУ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: ПАРАМЕТРЫ, КРИТЕРИИ И ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ЕЕ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**Н.П. Максименко, О.А. Коптюг,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*Системообразующим элементом профессиональной подготовки студентов БГУФК является производственная педагогическая*

практика. Деятельность студентов в период производственной педагогической практики является аналогом профессиональной деятельности учителя и характеризуется тем же многообразием отношений и функций, что и деятельность педагога. Проблема состоит в объективности оценки результатов такой деятельности. Авторами статьи предлагается инновационный (интегральный) подход в оценке результатов производственной педагогической практики студентов-практикантов.

*Teaching practice is a backbone element of professional training of BGUFK students. Students' activities in the period of their teaching practice is analogous to professional work of a teacher and is characterized by a variety of relations and functions as those of a teacher. An innovative (integral) approach to evaluation of students' teaching practice results is proposed by the authors.*

## **О ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПОГРАНИЧНИКОВ СРЕДСТВАМИ РУКОПАШНОГО БОЯ**

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

Военный институт физической культуры (г. Санкт-Петербург),

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

Российский государственный социальный университет (филиал в г. Минск),

**А.В. Козыревский,**

Институт пограничной службы Республики Беларусь

В статье анализируется проблема готовности к реальному рукопашному бою, обеспечиваемая интеграцией физической и психологической подготовки, включая умения саморегуляции, возможности формирования эмоционально-волевой устойчивости курсантов средствами комплекса физических упражнений. Представлены некоторые результаты формирующего эксперимента, проводимого с курсантами.

*The problem of psychological readiness to martial fight ensured by physical and psychological training including self-regulation skills and possibilities of emotional-voluntary stability forming of cadets by means of a system of physical exercises is analyzed in the article. Some results of a forming experiment conducted with cadets' participation are presented.*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СПОРТИВНОГО ДВИЖЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОЛИМПИАД**

**A.B. Передерий, канд. наук по физ. воспитанию и спорту, доцент,**  
Львовский государственный университет физической культуры

*Характеристика развития программ Международной организации Специальных Олимпиад в мире основывается на использовании следующих показателей: количество атлетов, процент привлечения лиц с недостатками интеллекта к программам Специальных Олимпиад, гендерное соотношение участников, количество тренеров, соотношение количества атлетов и тренеров, количество соревнований, количество аккредитованных программ, показатели развития волонтерских программ, рейтинг популярности видов спорта. Оценка динамики этих показателей в последние годы позволила определить тенденции развития международного спортивного движения Специальных Олимпиад.*

*The development parameters of the programs of The International Organization of Special Olympics in the world are based on the use of the following indicators: number of athletes, percentage of involvement of persons with intellectual disabilities to the Special Olympics programs, gender ratio of the participants, number of coaches, ratio of the number of athletes and coaches, number of events, number of accredited programs, indicators of volunteer programs development, and sports popularity rating. Assessment of these indicators dynamics in recent years allowed determining the tendencies of the international sports movement development of Special Olympics.*

## **ДИАЛОГ КУЛЬТУР В ИНСТИТУТЕ СПОРТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ**

**Сун Пэн,**

Белорусский государственный университет им. М. Танка

*В статье приводятся материалы вторичного анализа данных реалий диалога культур в контексте сопоставления особенностей приобщенности населения Беларуси к восточным и западным физкультурно-оздоровительным системам по результатам мониторинга, проведенного в 2010 году в Республике Беларусь ( $n=6207$ ), а также компартивного анализа по результатам социологического опроса молодежи Беларуси ( $n=791$ ), проведенного в 2011–2012 гг. в рамках мониторинга эффективности влияния физкультурно-оздоровительных систем Востока и Запада на личность и физическое состояние занимающихся.*

*This article presents a material of the second data analysis of the realities of intercultural dialogue in the context of comparison of familiarization peculiarities of the Belarus population with the Eastern and Western physical culture and health-improving systems based on the monitoring results conducted in the Republic of Belarus ( $n=6207$ ) in 2010, as*

*well as of the comparative analysis of the results of a sociological survey of the youth of Belarus (n=791) conducted in 2011–2012 within the scope of efficiency monitoring of the impact of physical-improving systems of the East and West on the students' personality and physical condition.*

---

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

---

### **ПРОЯВЛЕНИЕ ВНУТРИЛИЧНОСТНОГО КОНФЛИКТА У СПОРТСМЕНОВ, ЗАВЕРШАЮЩИХ КАРЬЕРУ**

*И.Р. Абрамович, канд. психол. наук, доцент,*

*А.С. Петухова,*

Белорусский государственный университет физической культуры

*Окончание активных занятий спортом для многих спортсменов является кризисным периодом в их жизни, который не все проживают благополучно. Некоторые талантливые атлеты завершают свою спортивную деятельность в результате возникших противоречий между желаемым и возможным, так и не реализовав полностью свой потенциал. В статье представлены результаты исследования мотивов ухода из спорта атлетов разного пола, квалификации и стажа спортивной карьеры, проведен анализ степени выраженности у них внутритличностного конфликта в различных сферах жизнедеятельности.*

*The end of active engagement in sports is a critical period in the lives of many athletes, and not all of them live it on happily. Some talented athletes finish their sports activities as a result of disagreement between desirable and possible, without full realization of their potential. The article presents investigation findings concerning the motives of retiring from sport of athletes of different gender, qualification, and length of sports experience; the analysis of the degree of severity of their intrapersonal conflict in different spheres of life has been carried out.*

### **ДИНАМИКА ПРИРОСТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, ТЕМПОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО СОЗРЕВАНИЯ, ПСИХОМОТОРИКИ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПРИНТЕРОВ 12–14 ЛЕТ**

*Ю.А. Баранаев, канд. пед. наук,*

Витебский государственный университет им. П.М. Машерова;

*Н.А. Парамонова, канд. биол. наук, доцент,*

Белорусский национальный технический университет;  
**Д. Махдиабади, Ф. Баниардалан,**  
Белорусский государственный университет физической культуры

*В статье представлены данные о динамике прироста показателей физического развития, темпов биологического созревания, психомоторики и физической подготовленности спринтеров с 12 до 14 лет. Данный возрастной диапазон является благоприятным для психофизического развития подростков, знание закономерностей которого позволит тренеру индивидуализировать спортивную подготовку, выбрав адекватные средства и методы тренировки, обеспечивающие максимально возможное соответствие текущей подготовленности индивида требованиям вида легкой атлетики.*

*The article presents the data on augmentation progress of physical development indices, rates of biological maturation, psychomotor system, and physical fitness in 12–14 year old sprinters. This age range is beneficial to mental and physical development of adolescents and knowledge of its laws will allow a coach to personalize athletic training having selected appropriate tools and training methods to ensure the best possible match between the current preparedness of an individual and requirements of the athletics event.*

## **СТРУКТУРНО-АЛГОРИТМИЧЕСКИЙ ПОДХОД К СУДЕЙСТВУ СОРЕВНОВАНИЙ СРЕДИ КОМАНД ФОРМЕЙШН В ТАНЦЕВАЛЬНОМ СПОРТЕ**

**Д.Н. Белявский,**  
Белорусский государственный университет физической культуры,  
**О.А. Морозевич, канд. экон. наук, доцент,**  
Белорусский государственный экономический университет

*Предложена новая методика судейства команд формейшин в танцевальном спорте, включающая разработанную структурную схему интегральной оценки выступления команды формейшин и совокупность алгоритмов расчета такой оценки. Методика предполагает переход от сравнения судьей команд друг с другом к выставлению каждой команде оценок, определяющих соответствие фактического исполнения спортивной программы (по выделенным четырем блокам критериев) идеальному. Использование методики повысит объективность и прозрачность судейства, позволит оперативно корректировать систему подготовки спортсменов, станет стимулом к повышению зрелищности программ формейшин.*

*A new method of Formation teams refereeing in dance sport which includes a developed structural scheme of integral estimation of a Formation team performance and a set of algorithms for calculation of such scoring is*

*presented. The method implies a transition from referee's comparison of teams with each other to each team scoring which determines the conformity of the factual performance of sports program (according to the four defined criteria blocks) with the ideal one. The method application will add to refereeing objectivity and transparency; it will enable to correct the system of athletes' training efficiently and to provide a stimulus to make Formation programs more spectacular.*

## **ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ БРОСКОВ МЯЧА В БАСКЕТБОЛЬНОЕ КОЛЬЦО**

**А.А. Быкова, канд. пед. наук,**

Белорусский государственный университет информатики и  
радиоэлектроники

*В статье анализируется понятие «педагогическая технология», раскрываются основные ее характеристики, причины ее возникновения. Рассматривается проблема формирования техники бросков мяча в баскетбольное кольцо с использованием технологии трансформации внешнего контроля в самоконтроль, механизм трансформации. Описываются технические средства, компьютерная программа, разработанная автором, для получения кинематических характеристик в результате выполнения броска мяча в баскетбольное кольцо; некоторые результаты исследования, проведенного со студентами-первокурсниками.*

*The notion «educational technology» is examined; its main characteristics and the reasons of occurrence are exposed in the article. The problem of formation of the ball throwing technique into the basketball hoop with application of transformation technology of external control into self-control, and the mechanism of transformation are considered. A hardware and computer software developed by the author to get kinematic characteristics resulting from the ball throwing into the basketball hoop are described; some research results got with participation of first-year students are presented as well.*

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПЕШЕХОДНОЙ НАГРУЗКИ НА ЛЕГКОАТЛЕТОВ В УСЛОВИЯХ СПОРТИВНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЛАГЕРЯ В ПЕРЕХОДНОМ ПЕРИОДЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ**

**Ю.А. Гоман,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*В данной статье излагаются основные результаты материалов исследования влияния пешеходной нагрузки на уровень физической работоспособности, функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, психоэмоциональное состояние легкоатлетов в переходном периоде годичного цикла подготовки в условиях спортивно-оздоровительного лагеря.*

*This article presents the main results of a study on the impact of the pedestrian load on the level of physical performance, functional state of the cardiovascular system, and mental and emotional state of athletes in the transition period of an annual training cycle under conditions of a sports camp.*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ОРГАНИЗАЦИИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО МИКРОЦИКЛА ТРЕНИРОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ПЕРЕХОДНОМ ПЕРИОДЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ**

**Ю.А. Гоман,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*В данной статье автором отражена эффективность организации восстановительного микроцикла тренировки легкоатлетов на примере сравнения результатов исследования уровня физической работоспособности, функционального состояния сердечно-сосудистой системы, психоэмоционального состояния и уровня спортивной формы спортсменов экспериментальной и контрольной группы.*

*In this article the author reflects the effectiveness of the rehabilitation microcycle training organization of athletes by comparing the study results of the level of physical performance, functional state of the cardiovascular system, mental and emotional state, and the level of athletes' physical preparedness in the experimental and control groups.*

## **РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ (НА МАТЕРИАЛАХ ТУРНИРА ЛЕТНИХ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР 2012 ГОДА)**

**Э.Ю. Дорошенко, канд. пед. наук, доцент,**

Запорожский национальный университет

*В статье обобщены наиболее информативные показатели технико-тактических действий высококвалифицированных волейболистов, составляющие структуру соревновательной деятельности в волейболе: количество набранных очков, эффективность*

приема мяча с подачи, эффективность защитных действий и др. Показано, что рейтинговая оценка показателей технико-тактических действий может использоваться в качестве индивидуальных модельных характеристик, являясь составляющей контроля и коррекции программ учебно-тренировочного процесса в волейболе.

*The paper summarizes the most informative indicators of technical and tactical actions of highly skilled volleyball players that make up a structure of competitive activity in volleyball: number of points, efficiency of service reception, defensive actions effectiveness, etc. It is shown that rating assessment of technical and tactical actions indicators can be used as individual modal characteristics and be a part of control and correction of a training process program in volleyball.*

## **РОЛЬ ВЕСО-РОСТОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПАРТНЕРОВ В СИСТЕМЕ ОТБОРА АКРОБАТОВ**

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

Белорусский государственный университет физической культуры

В статье представлены результаты многолетних исследований автора, направленных на поиск путей решения остро обсуждаемой специалистами в области акробатики проблемы оценки влияния весо-ростовых показателей партнеров в системе отбора и комплектования пар и групп. Полученные результаты свидетельствуют о том, что достижение и сохранение высокого результата обеспечивается за счет своевременно сформированной, адаптированной под сложившиеся в результате отбора весо-ростовые показатели, базы физической, технической, хореографической и др. подготовки партнеров.

*The article presents the results of the author's long-term research aimed at searching the ways of solving the problem keenly discussed by experts in the field of acrobatics concerning the assessment of the impact of weight-statural values of partners in the system of selection and recruitment of pairs and groups. The results suggest that achieving and maintaining high results are ensured by timely formed, adapted to the well-established by selection weight-statural values, physical, technical, choreographic, and other training bases of partners.*

## **ОПЫТ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛЬНОГО РЕЗЕРВА В СТРАНАХ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ**

**В.В. Николаенко, канд. пед. наук, доцент,**

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

*В статье осуществлен сравнительный анализ подходов к организации подготовки футбольного резерва в ведущих странах Западной Европы (Англии, Испании, Германии, Франции, Голландии). Рассмотрены особенности решения проблем подготовки юных футболистов на двух уровнях функционирования систем резервного футбола – национальном уровне и на уровне футбольных клубов.*

*A comparative analysis of approaches to organization of soccer reserve training in the leading countries of Western Europe (England, Spain, Germany, France, and Holland) is made in the article. Peculiarities of solving the problems of young football players' preparation are considered at two levels of the systems of football reserve functioning – the national level and the level of soccer clubs.*

## **МЕТОДИКА ПРОГРАММИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОСНОВЕ ОВЛАДЕНИЯ ПРИЕМАМИ ТЕХНИКИ ВОЛЕЙБОЛА И РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОК**

**Е.А. Пимахин,**

Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка

*Проблема подготовки волейболистов становится все актуальнее в связи с постоянно возрастающими требованиями к уровню технико-тактического мастерства и физического развития спортсменов. Это и послужило основанием для разработки экспериментальной методики программируемого обучения технике волейбола юных волейболисток. С разработкой и внедрением методики программируемого обучения юных волейболисток будет повышен уровень их физической и технической подготовленности, сформированы умения и навыки, необходимые для профессиональной игровой деятельности, что подтверждено данными проведенного исследования.*

*The problem of volleyball players training becomes more and more urgent due to the ever increasing requirements to the level of technical and tactical skills and physical development of athletes. This was the basis for the development of an experimental method of programmed volleyball technique training of young volleyball girls-players. With the development and implementation of methods of programmed training of young volleyball players their level of physical and technical preparedness will be increased, skills and abilities necessary for professional playing activities will be formed, as confirmed by the data of the study.*

## **ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ В ГРУППЕ КОМПЛЕКСНЫХ ВИДОВ СПОРТА (НА ПРИМЕРЕ СОВРЕМЕННОГО ПЯТИБОРЬЯ И ЛЫЖНОГО ДВОЕБОРЬЯ)**

**М. Питын, канд. наук по физ.воспитанию и спорту, доцент,**  
Львовский государственный университет физической культуры

*Процесс передачи знаний в спортивной тренировке реализуется с помощью теоретической подготовки. Цель: изучить объемы и содержание теоретической подготовки спортсменов в группе комплексных видов спорта на примере современного пятиборья и лыжного двоеборья. Установлено, что теоретическая подготовка должна рассматриваться с учетом объемов нагрузки, содержания, структуры и их взаимосвязи. В комбинированных видах спорта определена потребность в осуществлении текущего и этапного контроля, коррекции содержания и объемов нагрузок, определения средств и методов теоретической подготовки спортсменов.*

*The process of knowledge transfer in sports training is implemented by means of theoretical training. Objective: to examine the scope and content of athletes' theoretical training in a group of complex sports on the example of modern pentathlon and Nordic combined. It is established that theoretical training should be considered with a glance of load volumes, content, structure, and their interrelation. In the combined sports a need for implementation of current and phase control, correction of loads content and volume, and determination of means and methods of athletes' theoretical training was ascertained.*

## **ОСВОЕНИЕ ТЕХНИКИ БЕГА: НЕТРАДИЦИОННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ТРАДИЦИОННУЮ ПРОБЛЕМУ**

**А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент,**  
Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина,

**В.Ю. Екимов, Т.П. Юшкевич, д-р пед. наук, профессор,**  
Белорусский государственный университет физической культуры

*В статье изложены взгляды авторов на проблему совершенствования технического мастерства спортсменов на примере обучения технике бега. Предлагается планомерно-поэтапное формирование техники беговых движений с учетом их эффективности, вариативности и экономичности. Изложенный материал подтверждает теорию Н.А. Бернштейна об уровнях построения движений.*

*The authors' views on the problem of improvement of athletes' technical skills on the example of running technique training are presented in the article. Systematic and stepwise formation of running movements technique subject to their efficiency, variability, and energy-conserving is suggested. The presented material corroborates the Bernstein's theory concerning the level of movements' construction.*

---

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

---

#### **РОЛЬ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ ЖЕНЩИНЫ**

**Д.А. Венскович,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*В статье рассматриваются вопросы использования физических упражнений в различные периоды беременности. Раскрыта сущность влияния физических упражнений на системы организма. Выделены и охарактеризованы основные периоды беременности женщины. Выявлен положительный эффект на организм беременной женщины в результате занятий физическими упражнениями.*

*In the article the questions of physical exercises application in different periods of pregnancy are considered. The essence of the effect of physical exercises on the body systems is determined. The main periods of pregnancy are defined and characterized. A positive effect on the organism of a pregnant woman as a result of physical training is exposed.*

#### **ОЦЕНКА И МЕТОДИКА КОРРЕКЦИИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ОСАНКИ У ЛИЦ С ВЕРТЕБРОГЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

**В.В. Кормильцев,**

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

*Данная статья посвящена особенностям оценки и методики построения программы коррекции патологических изменений осанки у мужчин II периода зрелого возраста с вертеброгенной патологией в стадии ремиссии. На основании оценки биогеометрического профиля осанки у исследуемого контингента была разработана адекватная программа коррекции с включением специальных корrigирующих упражнений и стабилизационного тренинга.*

*The article is focused on evaluation peculiarities and methods of program construction for correction of posture pathological changes in men in the second period of adult age with vertebral pathology in remission. Based on the biogeometrical posture profile assessment in the investigated contingent an*

*adequate correction program has been developed which includes specific corrective exercises and stabilization training.*

## **ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ 10–12 ЛЕТ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ, ИМЕЮЩИХ ГОМОГЕННУЮ И ГЕТЕРОГЕННУЮ СТРУКТУРУ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ**

**О.К. Рябцова, канд. пед. наук,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*В зависимости от особенностей содержания занятий его структура в основной части бывает однородной (гомогенной) либо комплексной (гетерогенной). Узкопредметный характер занятий позволяет сконцентрировать усилия на реализации отдельной трудоемкой задачи. В практике физического воспитания в большинстве случаев применяются комплексные занятия, в которых решаются в качестве основных несовпадающие задачи. Анализ данных литературных источников выявил отсутствие сведений о наиболее эффективном построении занятий по оздоровительной аэробике, направленных на развитие физических качеств школьниц 10–12 лет.*

*Depending on the content peculiarities of the studies the structure of the main part can be uniform (homogeneous) or comprehensive (heterogeneous). A narrow-subject character of studies enables to concentrate the efforts on realization of a specific labor-consuming task. In physical education practice comprehensive studies are mainly used when distinct tasks are solved as principle ones. Analysis of the publication data revealed lack of information concerning the most efficient forms of studies construction in health-improving aerobics aimed at development of physical qualities of schoolgirls aged 10–12.*

---

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

---

### **АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА (С/Т-34) ГЕНА CYP17A1 С БИОХИМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КРОВИ КОНЬКОБЕЖЦЕВ**

**И.Л. Гилеп,**

Белорусский государственный университет физической культуры,

**А.В. Ильютик,**

Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь

*Ген CYP17A1 кодирует фермент цитохромом P450c17, который катализирует начальные стадии синтеза стероидных гормонов. Структурный полиморфизм С/Т-34 гена CYP17A1 заключается в наличии Т- или С-нуклеотида в положении -34 промоторной области. С ростом спортивной квалификации увеличивается частота встречаемости конькобежцев, имеющих ТТ вариант гена CYP17A1, и уменьшается частота встречаемости конькобежцев с СС-генотипом. Наличие С-аллеля данного гена способствует более высокой концентрации кортизола в крови у конькобежцев, по сравнению с представителями, не имеющими данного аллеля.*

*The CYP17A1 gene encodes enzyme cytochrome P450c17 that catalyzes the initial stage of steroid hormones synthesis. Structural polymorphism S/T-34 of the CYP17A1 gene consists in the presence of T- or C-nucleotide in the -34 position of the promoter region. Alongside with sports skill growth the incidence of skaters with the TT variant of the CYP17A1 gene increases and the incidence of skaters with the CC-genotype decreases. Presence of the C-allele of the gene contributes to higher cortisol concentration in the blood of skaters, compared with the skaters having no given allele.*

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА У ЛЕГКОАТЛЕТОВ**

**Е.Б. Комар,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*Тренировочный процесс легкоатлетов различен в зависимости от их спортивной специализации и направлен на развитие абсолютно разных физических качеств. Направленность тренировок легкоатлетов в зависимости от специализации (спринтеры, стайеры, метатели и т.д.) оказывают существенное влияние на размеры сердца спортсменов, частоту и тип развития гипертрофии миокарда левого желудочка, а также массу миокарда левого желудочка. В результате проведенного исследования установлены типы гипертрофии миокарда левого желудочка сердца легкоатлетов высокой квалификации в зависимости от направленности их тренировочного процесса.*

*Athletes' training process differs depending on their sports specialization and is aimed to develop completely different physical qualities. The goal of athletes' training depending on their specialization (sprinters, long-distance runners, throwers, etc.) has a significant impact on the size of the heart of athletes, the frequency and type of the left ventricle hypertrophy development, and the left ventricle mass. The study defines the types of*

*myocardial hypertrophy of the left ventricle of highly skilled athletes depending on the purpose of the training process.*

## **ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МЕХАНИЗМОВ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ У ЛЕГКОАТЛЕТОК, РАЗВИВАЮЩИХ ВЫНОСЛИВОСТЬ**

**Т.В. Лойко, канд. пед. наук, доцент,**

Белорусский государственный университет физической культуры

*В работе проводится анализ динамики функционального состояния механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности в различные периоды годичного цикла спортивной тренировки у легкоатлеток различной квалификации, развивающих аэробную выносливость. На его основе выявлен информативный критерий оценки уровня их тренированности и эффективности специальной физической подготовки.*

*The dynamics of the functional state of the mechanisms of autonomic regulation of cardiac activity in different periods of an annual cycle of sports training in women-athletes of different skills that develop aerobic endurance is analyzed in the paper. An informative criterion for evaluating their level of fitness and the effectiveness of special training are identified on its basis.*

## **ВКЛАД АНАЭРОБНОГО ГЛИКОЛИЗА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ДИСТАНЦИЙ 500 И 1000 М НА ГРЕБНОМ ЭРГОМЕТРЕ ГРЕБЦАМИ НА БАЙДАРКАХ**

**Е.А. Мороз,**

Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта  
Республики Беларусь

*В статье представлены результаты, полученные при тестировании байдарочниц с квалификацией КМС и МС в возрасте от 16 до 19 лет на гребном тренажере-эргометре "Dansprint" со ступенчато повышающейся мощностью ( $3 \times 1000$  м и  $4 \times 500$  м). Определены основные параметры биокинетики лактата и вклад гликолитического механизма в энергетику тестовых упражнений на основе биокинетики эндогенного лактата согласно одночастевой фармакокинетической модели с всасыванием. Показано, что данная методика демонстрирует хорошую воспроизводимость результатов исследования.*

*Research results obtained in the process of testing of 6 kayak women-rowers qualified CMS and MS, aged 16–19 years old, on the rowing ergometer “Dansprint” with a stepwise increasing power ( $3 \times 1000$  m and  $4 \times 500$  m) are presented in the article. Principle parameters of lactate biokinetics and contribution of the glycolytic mechanism into the test exercises energetics on the base of endogenous lactate in accordance with a one-component pharmacokinetic model with absorption are identified. It has been indicated that this method demonstrates a good reproducibility of research results.*