

## ОБЗОР СПОРТИВНЫХ СОБЫТИЙ

Усенко И.В.

**II ЕВРОПЕЙСКИЕ ИГРЫ: ДОЛГОЖДАННОЕ СОБЫТИЕ СВЕРШИЛОСЬ** ..... 2

## КОНФЕРЕНЦИЯ

Репкин С.Б., Морозевич-Шилюк Т.А.

**СПОРТ, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ – ИНТЕГРАЦИЯ КАК НОВЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ**..... 8

## СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Коваленко Я.О.

**ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫЕ СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ КОМПОЗИЦИЙ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ НА ЭТАПЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ**..... 12

*При построении соревновательных композиций в художественной гимнастике на этапе специализированной базовой подготовки внимание тренера и гимнасток сосредоточено на формировании знаний, умений и двигательных навыков выполнения пространственных структурных элементов, а именно: использование наработанных тренером и гимнасткой оригинальных схем перемещения с предметом и распределения элементов по площадке, демонстрации двигательной выразительности, артистизма; временных структурных элементов – времени на соединение элементов в связки упражнения, времени, потраченного на подготовку к выполнению элементов упражнения, времени непосредственно целостного темпо-ритмичного выполнения упражнения с предметом соответственно музыкальному сопровождению.*

**Ключевые слова:** художественная гимнастика; соревновательные композиции; базовая подготовка; пространство; время; техника; сенсомоторная координация.

### SPACE-TIME STRUCTURAL ELEMENTS OF COMPETITION COMPOSITIONS IN RHYTHMIC GYMNASTICS AT THE STAGE OF SPECIALIZED BASIC PREPARATION

*At competition compositions construction in rhythmic gymnastics at the stage of specialized basic preparation the attention of a trainer and gymnasts is concentrated on knowledge, abilities and movement skills formation of spatial structural elements performance, namely use of original schemes of movement with an object developed by the trainer and the gymnast and distribution of the elements on the ground, demonstration of motive expressiveness, artistry, transient structural elements – time for elements connection in exercise links, time expended on preparation for elements performance, time of direct integral tempo-rhythmical performance of exercise with an object according to musical accompaniment.*

**Keywords:** rhythmic gymnastics; competition compositions; basic preparation; space; time; technique; sensorimotor coordination.

Дорофейков В.В., Смирнов М.С., Зырянова И.В., Кашкаров Ю.Ф.

**ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ТРОПОНИН – НОВАЯ ЭРА В ДИАГНОСТИКЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ СЕРДЦА У СПОРТСМЕНОВ**..... 20

*Проведен анализ использования высокочувствительного теста на тропонин в диагностике повреждений сердца у атлетов и прогнозе сердечной патологии. Важное значение в правильной интерпретации результатов анализа имеет время забора крови до и после физической нагрузки, использованные лабораторные технологии, длительность и интенсивность физической нагрузки.*

**Ключевые слова:** повреждение сердца; тропонин; атлеты.

### HIGH-SENSITIVITY TROPONIN: A NEW ERA IN THE DIAGNOSIS OF HEART DAMAGE IN ATHLETES (OWN EXPERIENCE AND LITERATURE REVIEW)

*The article analyzes the use of high-sensitivity troponin test in the diagnosis of heart damage and heart disease prognosis in athletes. Time of blood collection before and after exercise, laboratory measurement technology used, and physical load duration and intensity are important in correct interpretation of the results.*

**Keywords:** heart damage; troponin; athletes.

Занковец В.Э.

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ БРОСКОВ ХОККЕИСТОВ-ПРОФЕССИОНАЛОВ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ**..... 24

*В исследовании определяется соотношение видов и типов бросков, совершаемых в профессиональных хоккейных лигах КХЛ, ВХЛ и МХЛ, выявляется степень корреляции между силой бросков и силовыми, скоростно-силовыми способностями хоккеистов-профессионалов, а также заводской жесткостью клюшек.*

**Ключевые слова:** хоккей; броски шайбы; тестирование.

### ANALYSES OF THROWS EFFICIENCY OF PROFESSIONAL ICE-HOCKEY PLAYERS OF DIFFERENT QUALIFICATION

*In the research work an attempt has been made to determine a ratio of the kinds and types of throws in professional hockey leagues KHL, VHL and MHL, to reveal the correlation rate between the throws power and power and speed-power abilities of professional hockey players and sticks factory rigidity.*

**Keywords:** ice-hockey; puck throws; testing.

*В статье дается обоснование целесообразности разработки системных мероприятий по научному сопровождению учебно-тренировочного процесса национальной сборной команды Республики Беларусь к главным стартам – летним Олимпийским играм в Токио (2020 г.) и II Европейским играм в Минске (2019 г.), определяя данное направление в качестве одного из главных условий будущих олимпийских достижений белорусских боксеров.*

**Ключевые слова:** профессиональная компетенция; личный тренер; субсидиарная ответственность; учебно-тренировочный сбор; научное сопровождение; сборная команда; бокс.

**METHODOLOGICAL APPROACHES AND TECHNIQUES OF BOXERS TRAINING FOR THE II EUROPEAN GAMES (MINSK, JUNE 2019)**

*Appropriateness of systematic measures development on scientific support of the training process of the National Team of the Republic of Belarus for the major starts – The Summer Olympic Games-2020 in Tokyo and the II European Games in Minsk (2019) – is presented in the article, defining this approach as one of the main terms for the future Olympic achievements of the Belarusian boxers.*

**Keywords:** professional competence; personal coach; subsidiary responsibility; team practice session; scientific support; National Team; boxing.

*Проведен анализ существующих подходов к развитию баскетбола «3×3» в странах зарубежья. Выделены и рассмотрены перспективные направления. Отмечен ряд стран, преуспевших в популяризации нового вида спорта и способах его развития. Проанализированы положительные и отрицательные стороны представленных подходов, допускаемые ошибки при выборе конкретного направления. Рассмотрены изменения, принятые для адаптации баскетбола «3×3» к современным требованиям международных спортивных организаций.*

**Ключевые слова:** баскетбол «3×3»; II Европейские игры; Олимпийские игры; международные соревнования.

**ANALYSIS OF THE WORLD CURRENT DEVELOPMENTS IN “3×3” BASKETBALL**

*An analysis of the current approaches to “3×3” basketball development in foreign countries has been carried out. Promising trends have been highlighted and considered. A number of countries that have succeeded in popularization a new sport and the ways of its development are noted. Positive and negative aspects of the presented approaches, the errors made in choosing a particular direction have been analyzed. Amendments aimed for “3×3” basketball adoption to modern requirements of international sports organizations are considered.*

**Keywords:** basketball “3×3”, II European Games, Olympic Games, international competitions.

*В статье изложены проблемы формирования рациональных и научно обоснованных тренировочных планов спортсменов-гребцов. Описан альтернативный метод оценки качества выполнения тренировочных заданий, в основе которого – использование информационно-тренажерных технологий. Приводятся результаты тестирования квалифицированных спортсменов с использованием анализатора мощности и скорости движений. Применение данной технологии позволяет обеспечить принцип индивидуализации тренировочного процесса и повысить его эффективность.*

**Ключевые слова:** гребля на байдарках и каноэ; мощность движений; биологическая обратная связь; информационно-тренажерные технологии.

**INFORMATION-SIMULATOR TECHNOLOGIES IN ATHLETES-ROWERS TRAINING**

*The article describes the problems of efficient training plans formation for athletes-rowers. An alternative method for assessing the quality of the training tasks performance is described based on application of information-simulator technologies. Test results of qualified athletes using a power and speed movement analyzer are given. The use of this technology allows to ensure the principle of the training process individualization and to increase its effectiveness.*

**Keywords:** rowing on kayaking and canoeing; power of movements; biological feedback; information-simulator technology.

*В статье представлен анализ соревновательной деятельности белорусских дзюдоистов с целью выявления слабых сторон в проведении технико-тактических действий в поединках. Предложена методика по совершенствованию структуры проведения технико-тактических действий в поединках, даются практические рекомендации по ее использованию.*

**Ключевые слова:** технико-тактические действия; поединок; дзюдоист.

**IMPROVEMENT OF THE STRUCTURE OF TECHNICAL-TACTICAL ACTIONS IN A DUEL**

*The article presents an analysis of competitive activities of Belarusian judoists in order to identify weak points in the conduct of technical and tactical actions in duels. A methodology for improving the structure of technical-tactical actions performance in duels has been proposed, practical recommendations on its application are given.*

**Keywords:** technical-tactical actions; duel; judoist.

Антонов Г.В., Карась О.В.

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГИМНАСТОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ КОМАНДЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЙ РАБОТЫ НАД РАЗВИТИЕМ СПЕЦИАЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ**..... 56

*В статье представлены данные о результатах педагогического эксперимента по внедрению в тренировочный процесс комплексов специальных физических упражнений (СФУ), разработанных для повышения физической подготовленности гимнастов национальной команды (НК) Республики Беларусь.*

*Ключевые слова:* специальная физическая подготовленность; гимнастическое многоборье; комплексы специальных физических упражнений.

**EFFICIENCY ENHANCING OF COMPETITIVE ACTIVITIES OF THE GYMNASTS OF THE NATIONAL TEAM AS A RESULT OF THE PURPOSEFUL DEVELOPMENT OF SPECIAL PHYSICAL QUALITIES**

*Data concerning the results of the educational experiment on introducing of sets of special exercises in the training process aimed at physical preparedness enhancement of the gymnasts of the National Team of the Republic of Belarus are presented in the article.*

*Keywords:* special physical preparedness; all-round gymnastics; sets of special exercises.

Баранов Д.В.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПОДВОДЯЩИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БОКСЕРОВ**..... 61

*В статье рассматриваются вопросы повышения эффективности средств общей и специальной подготовки на этапе спортивного совершенствования боксеров. Целью данной работы является также анализ эффективности традиционных способов спортивной подготовки боксеров. Увеличение результативности тренировочного процесса в боксе основывается на внедрении комплексов подводящих упражнений, разработанных для переходного, подготовительного и соревновательного периодов годичного цикла подготовки.*

*Ключевые слова:* подводящие упражнения; этап спортивного совершенствования; боксер.

**THE EFFICIENCY OF PREPARATORY EXERCISES AT THE STAGE OF SPORTS IMPROVEMENT OF BOXERS**

*The problems of the efficiency enhancement of general and special training methods at the stage of sports improvement of boxers are considered in the article. The aim of this work is also to analyze the effectiveness of traditional methods of boxers' sports training. Increase in the training process effectiveness in boxing is based on introduction of complexes of preparatory exercises developed for the transitional, preparatory, and competitive periods of a yearly training cycle.*

*Keywords:* preparatory exercises; stage of sports improvement; boxer.

**ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ**

Ступень М.П., Тишкина А.А.

**МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ФИГУРИСТОК-ЮНИОРОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕЛИЧИНЫ ПЛАНИРУЕМОГО СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА**..... 66

*В работе представлены требования к технической подготовленности фигуристок на основании соревновательной деятельности сильнейших юниорок мира в одиночном фигурном катании на коньках, а также модельные характеристики технической подготовленности спортсменок в зависимости от величины планируемого соревновательного результата.*

*Ключевые слова:* одиночное фигурное катание на коньках; соревновательный результат; модельные характеристики технической подготовленности; юниорки.

**MODEL CHARACTERISTICS OF TECHNICAL PREPAREDNESS OF FEMALE JUNIOR FIGURE-SKATERS DEPENDING ON THE PLANNED VALUE OF THE COMPETITIVE RESULT**

*Technical preparedness requirements for female figure-skaters based on the competitive activity of the world best juniors in single figure skating and model characteristics of technical preparedness of athletes depending on the value of the planned competitive result are presented in the article.*

*Keywords:* single figure skating; competitive result; model characteristics of technical preparedness juniors.

Барков В.А., Кхафаджи А.Ш.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ФУТБОЛИСТОВ 7–8 ЛЕТ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТРЕНАЖЕРНОГО УСТРОЙСТВА, МОДЕЛИРУЮЩЕГО УСЛОВИЯ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**..... 72

*В статье представлен краткий анализ инновационных и новационных подходов к тренировке юных футболистов, основанных на применении тренажерных устройств. В качестве примера приведена авторская методика развития специальных координационных способностей на основе искусственно управляющей среды.*

*Ключевые слова:* детский футбол; инновация; тренажерное устройство; координационные способности.

**IMPROVEMENT OF THE TRAINING PROCESS OF 7–8-YEAR-OLD FOOTBALL PLAYERS BASED ON APPLICATION OF AN EXERCISE DEVICE SIMULATING A PLAY ACTIVITY ENVIRONMENT**

*The article presents a brief analysis of innovative and novative approaches to young football players training based on the use of training devices. As an example, the author's method of special coordination abilities development based on an artificially controlling environment is given.*

*Keywords:* children's football; innovation; exercise device; coordination abilities.

В статье представлена методика физической подготовки девушек 12–13 лет, обучающихся в спортивном классе по легкой атлетике и специализирующихся в беге на короткие дистанции. Показано, что чередование интенсивности тренировочной нагрузки и изменение объема скоростно-силовой подготовки в определенных тренировочных циклах позволяет достигнуть улучшения результатов на всех этапах подготовки. Полученные данные могут быть использованы при планировании и коррекции тренировочных нагрузок юных спортсменок.

**Ключевые слова:** юные спортсменки; физическая подготовка; тренировочная нагрузка; специализированные по легкой атлетике классы; средства тренировки; бег на короткие дистанции.

**PHYSICAL TRAINING METHODOLOGY OF 12–13-YEAR-OLD GIRLS, STUDYING IN SPECIALIZED SPORTS CLASSES (ON THE EXAMPLE OF SHORT-DISTANCE RUNNING)**

The article presents a method of physical training of 12–13-year-old girls, studying in sports class and specializing in short-distance running. It is shown that interchange of the training load intensity and change in the volume of speed-strength training in certain training cycles allows to achieve better results at all training stages. The obtained data can be used in planning and training loads adjustment of young athletes.

**Keywords:** young female athletes; physical training; training load; specialized athletics classes; training facilities; short-distance running.

В статье на основании анализа динамики уровня физического развития школьников младших классов в качестве эффективного средства повышения двигательной подготовленности предлагаются подвижные игры с элементами бокса на бесконтактной основе. Разработаны подходы к классификации специализированных игр с учетом периодов чувствительности и их соответствия координационной структуре, основным положениям и движениям боксера.

**Ключевые слова:** физическая подготовленность; подвижные игры; классификация, основные положения боксера, чувствительные периоды развития, школьный бокс, психофизические качества.

**PREREQUISITES FOR THE GAME MEANS SYSTEMATIZATION ON THE PRELIMINARY STAGE OF BOXERS TRAINING**

Based on the dynamics of the level of physical development of primary school children, outdoor games with noncontact boxing elements are proposed as an effective means of their motor preparedness enhancement. Approaches to special games classification regarding the sensitivity periods and their correspondence with coordination structure, main positions and movements of a boxer have been developed.

**Keywords:** physical preparedness; outdoor games; classification; main positions of a boxer; sensitive periods of development; psychophysical qualities.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

В статье раскрыт опыт работы коллектива НГУ им. П.Ф. Лесгафта (Санкт-Петербург), по разработке научно обоснованных предложений по формированию проекта Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2030 года. Рассмотрен комплекс исследований, осуществленных в ходе выполнения государственного контракта с Министерством спорта Российской Федерации. Проведен анализ действующих документов стратегического планирования федерального уровня в целях выявления позиций, направленных на развитие физической культуры и спорта. Обобщены приоритетные направления государственной политики в сфере физической культуры и спорта. Сформулированы цель, задачи и целевые показатели проекта Стратегии-2030, которые являются реальным инструментом реализации государственной политики в сфере физической культуры и спорта в России.

**Ключевые слова:** Стратегия; физическая культура; спорт; стратегическое планирование; государственная политика.

**AN ATTEMPT OF SCIENTIFIC SUBSTANTIATION OF STRATEGIC GOALS AND OBJECTIVES OF PHYSICAL CULTURE AND SPORT IN THE RUSSIAN FEDERATION ON THE PERIOD UP TO 2030**

The article reveals the experience of the collective body of the P.F. Lesgaft National State University, St. Petersburg, on the development of scientifically based proposals for the draft of the Strategy for the Development of Physical Culture and Sports in the Russian Federation up to 2030. A complex of studies carried out in the process of implementation of the state contract with the Ministry of Sport of the Russian Federation is considered. Current strategic planning documents of the federal level are analyzed in order to identify positions aimed at physical culture and sport development. The priority directions of the state policy in the field of physical culture and sport are summarized. The goal, objectives and targets of the Strategy 2030 project are formulated, which are a real tool for the state policy implementation in the field of physical culture and sport in Russia.

**Keywords:** strategy; physical culture; sport; strategic planning; state policy.

*В статье представлены степени склонности к различного рода зависимостям у студентов БГУФК с учетом уровня их физической активности, выявленные во время проведения пилотажного исследования.*

*Исследования показали, что для большинства опрошенных студентов (55 %) характерна средняя степень сформированности общей склонности к зависимому поведению (у 41 % низкая степень или нет зависимости; высокая степень у 4 %).*

*В наибольшей степени студенты были склонны к любовной зависимости, пищевой зависимости, зависимости от рискованного поведения, зависимости от здорового образа жизни, спортивной зависимости.*

**Ключевые слова:** зависимость; студенты; уровень физической активности.

**INCLINATION OF STUDENTS OF THE BELARUSIAN STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL CULTURE TO DIFFERENT DEPENDENCES CONSIDERING THEIR LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY**

*Inclination of BGUFK students to different dependencies with consideration of the level of their physical activity, which have been revealed in the pilot study, are presented in the article. It has been shown that for the majority of the surveyed students (55 %) a moderate degree of dependencies formation is characteristic (41 % – low degree; 4 % – high degree). Most students were prone to love addiction, food addiction, dependence on risky behavior, dependence on a healthy lifestyle, and sports addiction.*

**Keywords:** dependence; students; level of physical activity.

*В статье раскрывается методика построения занятий оздоровительной аэробикой в рамках учебной дисциплины «Физическая культура», представлена ее эффективность в виде улучшения показателей физического развития, функционального состояния и физической подготовленности занимающихся. Разработанная периодизация (структура и содержание) учебно-тренировочного процесса по оздоровительной аэробике в физическом воспитании студентов позволяет преподавателю методически грамотно планировать и проводить занятия по физической культуре.*

**Ключевые слова:** аэробика; оздоровительная аэробика; построение занятий; учебная дисциплина «Физическая культура»; физическое воспитание студентов.

**CONSTRUCTION OF AEROBIC CLASSES WITH 17–19-YEAR-OLD GIRLS IN THE FRAMES OF THE DISCIPLINE PHYSICAL CULTURE AT A HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENT**

*The article reveals the methods of aerobic classes construction in the frames of the discipline Physical Culture; their effectiveness is presented in the form of students' indicators of physical development, functional state, and fitness improvement. The developed periodization (structure and content) of the training process on aerobics allows an instructor a methodically competent planning and conduct of classes on physical culture.*

**Keywords:** aerobics; recreational aerobics; construction of classes; academic subject Physical Culture; physical education of students.

*В статье рассматривается динамика результатов занятий в тренажерном зале женщин зрелого возраста с целью набора желаемой мышечной массы. Сопоставляются данные тренирующихся самостоятельно и под контролем персонального тренера. Аргументируется эффективность индивидуальных занятий с тренером на основе биоимпедансного анализа.*

**Ключевые слова:** тренажерный зал; женщины; зрелый возраст; персональный тренер; набор мышечной массы.

**TRAINING SESSIONS IN A GYM WITH A PERSONAL COACH AS AN EFFECTIVE WAY TO FIGURE CORRECTION IN WOMEN OF MATURE AGE**

*The results dynamics of training sessions in a gym with women of a mature age for the purpose of a desired muscle bulk gain is considered in the article. Data on persons training without assistance and under monitoring of a personal coach are compared. The efficiency of individual sessions with a coach is reasoned based on the bioimpedance analysis.*

**Keywords:** gym; women; mature age; personal coach; muscle bulk gain.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ