

Итоги работы отрасли физической культуры, спорта и туризма в 2009 году и задачи на 2010 год (по материалам выступления Министра спорта и туризма Республики Беларусь О.Л. Качана 27 января 2010 года в БГУФК) ... 3

Спорт высших достижений

Акулич Л.И. Обоснование средств контроля физической подготовленности квалифицированных волейболистов...11

Сенько В.М. Учет индивидуальных особенностей в формировании спортивного мастерства самбистов ...17

Физическое воспитание и образование

Матуг Фатхи Н.С., Пономарчук В.А. Физическая культура в системе обеспечения качества жизни лиц с ограниченными возможностями ... 26

Гулевич А.В. Исследование эффективности фазы отталкивания при различных вариантах старта в спортивном плавании ... 32

Кейзер А.П., Осянин В.Н., Пташиц А.Я., Пинский П.Л. Спорт и автоматизированная система анализа физического состояния и спортивной подготовки студентов

Белорусского государственного университета транспорта ... 37

Подготовка резерва и детско-юношеский спорт

Корзун Д.Л., Андружейчик М.Я. Нормирование специализированных средств подготовки в учебно-тренировочном процессе футболистов 8–10 лет ... 44

Эльшехоуми Хатем Салем С. Контрольные антропометрические показатели юных гимнастов Ливии и Беларуси ... 48

Бакер Али Абдельмети Альравашдех. Эффективные пути управления учебно-тренировочным процессом юных футболистов ... 53

Биомеханика в спорте

Покатилов А.Е., Загrevский В.И., Лавшук Д.А. Мощность мышечной системы спортсмена, развиваемая в физических упражнениях ... 60

Приходько В.И. Методика оценки физической работоспособности с помощью портативного фрикционного тренажера «Бизон-1» ... 67

Борщ М.К., Михеев А.А. Борщ М.К., Михеев А.А. Экспериментальное обоснование метода механической вибромиостимуляции на основе динамики развития физических качеств спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения ...71

К сведению авторов ... 77

Медико-биологические аспекты физической культуры и спорта

Нехвядович А.И. Взаимосвязь содержания ретикулоцитов и их субпопуляций различной степени зрелости с кислородтранспортной функцией крови и уровнем физической работоспособности у биатлонисток высокой квалификации ... 78

Информационно-аналитические материалы

Подготовка к участию белорусских спортсменов в Первых летних юношеских Олимпийских играх 2010 г. в г. Сингапуре ... 84

Брускова И.В. Людвиг Гуттман – основатель паралимпийских Игр ... 85

Максимович В.А., Ивко В.С., Поленский В.А. Итоги чемпионата мира по греко-римской борьбе 2009 года и перспективы подготовки сборной команды Республики Беларусь к XXX Олимпийским играм в Лондоне ...88

Акулич Л.И., аспирантка (БГУФК) ОБОСНОВАНИЕ СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

В статье на основании анализа данных специальной литературы и результатов собственных исследований дается характеристика антропометрических показателей волейболистов и показателей соревновательных действий, характерных для современного волейбола. Эти показатели в совокупности являются основанием для отбора информативных контрольных упражнений при определении физических возможностей и СФП волейболистов. Придав названным упражнениям метрологический статус тестов, определен и характеризуется их комплекс для оценки физической подготовленности волейболистов резервного состава сборных команд республики Беларусь.

Characteristics of anthropometric indices of volleyball players and competitive activity indices, typical for modern volleyball, are given according to the data analysis of special literature and results of research carried out. These indices in total are the basis for the informative control exercises selection intended to determine physical capabilities and means of special physical training of volleyball players. Having added the indicated exercises a metrological test status their complex is defined and characterized to estimate physical efficiency of the volleyball players, members of the combined teams' reserve of the Republic of Belarus .

Сенько В.М., Заслуженный тренер СССР и Республики Беларусь, доцент кафедры спортивной борьбы (БГУФК) УЧЕТ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА САМБИСТОВ

Современная спортивная борьба характеризуется выполнением больших объемов тренировочной работы. Одним из определяющих факторов успешности соревновательной деятельности высококвалифицированных борцов является учет индивидуальных особенностей в формировании спортивного мастерства. В статье обоснован и описан процесс реализации данных индивидуального планирования в условиях централизованной подготовки. Для расчета всех

компонентов индивидуальной нагрузки и структурного анализа планируемого тренировочного процесса по самбо предлагается использование специальной компьютерной программы.

Modern sports wrestling is characterized by great volumes of training work. Taking into consideration individual peculiarities in sports mastering is one of the determining factors of successful competitive activity of top class wrestlers. The process of individual planning realization under conditions of centralized training is substantiated in the article. A special computer program is proposed for calculation of all the components of individual loading and for structural analysis of a planned training process in sambo wrestling.

Матуг Фатхи Н.С., аспирант (БГУФК); Пономарчук В.А., д-р филос. наук, профессор (НИИ ФКиС Республики Беларусь) ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

В статье рассматривается актуальная проблема выявления роли и места физической культуры и спорта в системе обеспечения достойного качества жизни лиц с ограниченными возможностями. На материалах социологического исследования этого контингента в Ливийской Джамахирии (n=180) и в Республике Беларусь (n=460) анализируются проблемы влияния особенностей жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями на их физическое состояние и состояние здоровья как компонентов, во многом определяющих качество жизни, а также перспективы оптимизации качества жизни при опоре на потенциал физической культуры.

An actual problem of revealing the role and place of physical culture and sport in the system of ensuring a worthy quality of life for handicapped persons is considered in the article. On the materials of a sociological research of this population contingent in Libya Jamahiriya (n=180) and Republic of Belarus (n=460) the problems of influence of handicapped persons' vital activity peculiarities on their physical condition and health, as components largely defining the quality of life, and perspectives of the quality of life optimization, making use of physical culture potential, are analyzed.

Гулевич А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФАЗЫ ОТТАЛКИВАНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ СТАРТА В СПОРТИВНОМ ПЛАВАНИИ

С возрастанием скорости плавания все большее значение приобретает старт, особенно на спринтерских дистанциях. При одинаковой скорости плавания, уровне функциональной подготовленности, ростовесовых данных, степени развития физических качеств, спортсмен, хорошо усвоивший рациональную технику старта может сразу же получить преимущество над соперниками. Такое преимущество на старте не всегда может быть ликвидировано на дистанции, а тем более – на финише, где спортсменов часто разделяют сотые доли секунды. Как показывает практика, стартовая подготовка остается одной из проблем в спортивном плавании.

With increase in swimming velocity start plays a still more important role and especially on sprint distances. With equal swimming velocity, functional training, height and weight indices an athlete who has mastered a rational starting technique can right away gain an advantage over his opponents. Such advantage at start not always can be eliminated on the course and especially at the finish where a hundredth part of a second separates the athletes. As practice shows start mastering is one of the main problems in sports swimming.

Кейзер А.П., канд. техн. наук, доцент; Осянин В.Н., зав. кафедрой «Физическое воспитание и спорт», доцент; Пташиц А.Я., ст. преподаватель кафедры «Физическое воспитание и спорт»; Пинский П.Л., преподаватель кафедры «Физическое воспитание и спорт» (Белорус. гос. ун-т транспорта) СПОРТ И АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА АНАЛИЗА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ТРАНСПОРТА

В работе рассмотрены вопросы повышения качества учебно-тренировочного процесса в непрофильном вузе при внедрении АСУ ВУЗ – ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ. Выделены следующие подсистемы: 1) АСУ ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, 2) АСУ СПОРТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТУДЕНТОВ, 3) АСУ СПОРТСМЕНЫ, 4) АСУ СОРЕВНОВАНИЯ. При разработке АСУ ВУЗ – ФиС основной упор сделан на игровые спортивные нормативы: футбол (3*3), баскетбол (3*3), волейбол (3*3), хоккей (3*3).

При расчете спортивного рейтинга каждого студента используется специальный математический аппарат. Приводятся результаты статистической обработки и прогнозирования спортсменки А (мастера спорта международного класса по прыжкам в высоту) и спортсмена Б (1-й спортивный разряд – десятиборье) с использованием математического пакета MATCHCAD.

There are some problems about increasing the quality of studying-training process in unspecialized HAE in the time of introducing AOS HAE – physical education and sport. There are some parts of system: 1) Physical condition AOS, 2) students sport results AOS, 3) AOS sportsmen, 4) AOS competition. While inventing AOS HAE – sport a main put emphasis on team sports norm: football, basketball, volleyball, and hockey. A special mathematical popularity rating is used in the time of calculate a sport rating for every student. With using a mathematical parcel MATCHCAD are allowed some results of statistical computing and forecasts of sportsmen A (master sportsman international level by high jump) and sportsmen B (first grade – decathlete).

Корзун Д.Л., аспирант (БГУ); Андружейчик М.Я., доцент (БГУФК) НОРМИРОВАНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ СРЕДСТВ ПОДГОТОВКИ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ФУТБОЛИСТОВ 8–10 ЛЕТ

В статье рассматриваются теоретические и методические вопросы содержания учебно-тренировочного процесса юных футболистов на этапе начальной подготовки (8–10 лет) в контексте специфичности и координационной сложности средств, эффективно влияющих на формирование «двигательного фонда» – основы становления и совершенствования технико-тактического мастерства юных футболистов. Увеличение средств игрового содержания, направленных на повышение уровня координационных способностей, дифференцированных в зависимости от возраста, привело к положительной динамике показателей физической и технико-тактической подготовленности футболистов экспериментальной группы.

The article covers theoretic and methodic aspects of training process of young football players at an initial-training stage (8–10 years old) in terms of peculiarity and coordination complexity of means that effectively influence the development of «movement corpus», which is the basis for development and mastering of technique-andtactics skills of young football players. Wider usage of game means, aimed at improving coordination skills, differentiated according to age increased physical and technique-and-tactics efficiency of football players of the experimental group.

Эльшехоуми Хатем Салем С., аспирант **КОНТРОЛЬНЫЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЮНЫХ ГИМНАСТОВ ЛИВИИ И БЕЛАРУСИ**

Выполнен обзор литературы по наиболее актуальным для гимнастики вопросам методики отбора и начальной подготовки, охватывающей совсем юных занимающихся. Рассмотрены модельные характеристики юных гимнастов в свете прогнозирования спортивной деятельности. Изучены различия в системе начальной подготовки юных гимнастов, занимающихся в детских спортивных школах Республики Беларусь и Ливии. Данные исследования являются промежуточными и только одним из этапов комплексного изучения двух разных систем подготовки.

A literature review on the most actual problems of selection and initial training of very young gymnasts has been carried out. Model characteristics of young gymnasts in connection with sports activity prognosis are considered. Differences in the systems of young gymnasts' initial training in child's sports schools in Belarus and Libya have been studied. This investigation is intermediate and only presents one of the stages of the two different training systems complex study.

Бакер Али Абдельмети Альравашдех (Белорусский государственный университет физической культуры) **ЭФФЕКТИВНЫЕ ПУТИ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ**

В статье представлена разработанная автором методика управления учебно-тренировочным процессом юных футболистов 13–14 лет на основе использования внутренировочных восстановительных средств в соревновательном периоде подготовки. Особенностью методики является сочетанное применение средств и методов тренировочных и внутренировочных воздействий в соревновательном периоде подготовки спортсменов данной возрастной группы.

A method of educational and training process management with 13–14 year old football players developed by the author on the basis of out-oftraining rehabilitation means in a competition training period is presented in the article. A combined application of means and methods of training and out-of-training influence on athletes of this age group in a competition period is the peculiarity of the method.

Покатилов А.Е. (Могилевский государственный университет продовольствия); Загrevский В.И., Лавшук Д.А. (Могилевский государственный университет им. А.А. Кулешова) **МОЩНОСТЬ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНА, РАЗВИВАЕМАЯ В ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЯХ**

Исследованы энергетические характеристики целенаправленного движения спортсмена в условиях упругой опоры. На примере большого оборота назад на перекладине показано изменение мощности мышечной системы спортсмена на протяжении одного полного оборота в зависимости от углового положения общего центра масс человека. Предложен метод оценки усиления движения спортивным снарядом. Метод основан на сравнении выделенных систем, к каковым относятся выделенная опора и выделенная биомеханическая система, в моделях мощности. Представлены результаты вычислительного эксперимента и дана количественная картина развиваемой мощности мышечной системы на всем протяжении траектории движения спортсмена. рассчитаны коэффициенты опоры по мощности.

Power characteristics of purposeful movement of the sportsman in conditions of an elastic support are researched. On an example of the big turn back on a crossbeam change of power of muscular system of the sportsman during one full turn depending on angular position of the general center of weights of the person is shown. The method of an estimation of amplification of movement is offered by a sports apparatus. The method is based on comparison of the allocated systems to what the allocated support and the allocated biomechanical system concern, in models of power. Results of computing experiment are presented and the quantitative picture of developed power of muscular system on all extent of a trajectory of movement of the sportsman is given. Factors of a support on power are calculated.

Приходько В. И., доцент, канд. мед. наук, Шить Р. И., ст. препод. (БГУФК) МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ФРИКЦИОННОГО ТРЕНАЖЕРА «БИЗОН-1»

Изучены энерго-силовые характеристики портативного тренажера «Бизон-1», определены энергозатраты при изолированных движениях рукояток тренажера и рук человека. Разработана методика оценки физической работоспособности с использованием тренажера «Бизон-1». Установлен аппроксимационный коэффициент, показывающий корреляционную связь физической работоспособности, найденной при использовании велоэргометра и тренажера «Бизон-1».

Energy-and-power characteristics of the portable training appliance Bizon-1 have been studied. Energy expenditure at isolated movements of the training appliance handles and a person's hands have been defined. A method of physical efficiency evaluation by means of the training appliance Bizon-1 has been developed. An approximation coefficient has been defined which demonstrated a correlative link of physical efficiency found in the process of a bicycle ergometer and a training appliance Bizon-1 application.

Борщ М.К., Михеев А.А., д-р пед. наук, д-р биол. наук, доцент (НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь, Минск) ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДА МЕХАНИЧЕСКОЙ ВИБРОМИОСТИМУЛЯЦИИ НА ОСНОВЕ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СПОРТСМЕНОВ-ПАРАЛИМПИЙЦЕВ С ГЛУБОКИМ НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ

Проведено экспериментальное исследование с целью обоснования метода вибрационной тренировки для ускоренного развития физических качеств высококвалифицированных спортсменов-паралимпийцев с глубоким нарушением зрения. Дозированная вибрационная тренировка при частоте вибрации 28–30 Гц, амплитуде 4 мм и продолжительности воздействия не более 7 минут за одну стимуляцию, 21 минуты за три серии и 63 минут за шесть серий стимуляций может быть предложена в качестве альтернативы упражнениям с отягощениями и традиционным упражнениям для развития гибкости, подвижности в суставах.

An experimental research to substantiate a method of vibratory training aimed at accelerated development of physical qualities of elite Paralympic athletes with severe vision disturbances was carried out. The dosed out vibratory training with vibration frequency 28-30 Hz, amplitude of 4 mm and coercion duration not more than 7 minutes for one stimulation, 21 minutes for three series and 63

minutes for six series of stimulations can be offered as an alternative to exercises with additional loads and to traditional exercises for joints flexibility and mobility improvement.

Нехвядович А.И., канд. пед. наук, доцент (НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь) **ВЗАИМОСВЯЗЬ СОДЕРЖАНИЯ РЕТИКУЛОЦИТОВ И ИХ СУБПОПУЛЯЦИЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ С КИСЛОРОДТРАНСПОРТНОЙ ФУНКЦИЕЙ КРОВИ И УРОВНЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У БИАТЛОНИСТОК ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

В работе представлены данные общего содержания ретикулоцитов и их субпопуляций различной степени зрелости во взаимосвязи с другими показателями красной крови, состоянием механизмов энергообеспечения и уровнем физической работоспособности у биатлонисток высокой квалификации. Показано, что повышение содержания ретикулоцитов является одним из важных факторов улучшения кислородтранспортной функции крови и взаимосвязано с ростом показателей анаэробного порога, т. е. с повышением аэробных возможностей организма и в целом с проявлением максимальной физической работоспособности спортсменок.

Data concerning general content of reticulocytes and their subpopulations of different maturity in connection with other indices of red blood, state of energy supply mechanisms, and rate of physical performance in top class women biathletes are presented in the paper. It has been shown that increase in reticulocytes content is one of the most important factors in enhancing of oxygen transport function of blood and is interconnected with anaerobic threshold indices growth that is with aerobic capacity enhancement and, as a whole, with women-athletes' maximal physical capacity demonstration.

Брускова И.В., канд. биол. наук (БГУФК) **ЛЮДВИГ ГУТТМАН – ОСНОВАТЕЛЬ ПАРАЛИМПИЙСКИХ ИГР К 110-летию со дня рождения**

Нравственное воспитание человека во многом зависит от его образования. Олимпизм – это философия жизни, базирующаяся на идеалах гуманизма и равенства. Паралимпийские игры – признание спорта инвалидов, как равноправного компонента международного олимпийского движения. Этому во многом способствовали труды сэра Людвиг Гуттмана, который утвердил спорт, как важнейшее средство физической, психологической и социальной реабилитации инвалидов.

A person's moralities depend largely on education. Olympism is a philosophy of life based on the ideals of humanism and equality. Paralympic Games are recognition of the sport of handicapped persons as a part of the International Olympic Movement possessing equal rights. Sir Ludwig Guttman's works contributed greatly to this problem. He confirmed sport as the most important means of physical, psychological and social rehabilitation of handicapped persons.

Максимович В.А., канд. пед. наук, профессор, заслуженный тренер СССР и БССР, зав. кафедрой физического воспитания и спорта (ГрГУ им. Я.Купалы); Ивко В.С., доцент, заслуженный тренер БССР, заведующий кафедрой борьбы (БГУФК); Поленский В.А., мастер спорта международного класса, преподаватель кафедры физического воспитания и спорта (ГрГУ им. Я. Купалы); **ИТОГИ**

ЧЕМПИОНАТА МИРА ПО ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБЕ 2009 ГОДА И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОДГОТОВКИ СБОРНОЙ КОМАНДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ К XXX ОЛИМПИЙСКИМ ИГРАМ В ЛОНДОНЕ

В статье авторитетными специалистами в области греко-римской и вольной борьбы дана оценка проведения чемпионата, охарактеризовано развитие греко-римской борьбы на континентах и в странах постсоветского пространства. Подведены итоги распределения медалей среди стран и континентов. Дана подробная характеристика технической, тактической и психологической подготовки белорусских борцов. Отражено воздействие изменений в правилах соревнований на соотношение выполнения технических действий в стойке к партеру. Сделаны выводы и внесены предложения, которые будут способствовать развитию и популяризации греко-римской борьбы в мире.

In the article competent specialists in the sphere of Greco-Roman and freestyle wrestling give a characteristic of the championship held and Greco-Roman wrestling development on the continents and in the post-soviet countries. Medals distribution among countries and continents is summed up. A detailed characteristic of technical, tactical and psychological training of Belarus wrestlers is given. Influence of competition rules changes on correlation of technical actions in stand up to floor position is reflected. Conclusions and proposals have been made to promote further development and popularization of Greco-Roman wrestling in the world.