

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ

ЖУРНАЛ

# ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ



**БФУ** имени  
И. Канта



Высшая школа  
физической культуры и спорта  
БФУ имени И. Канта

*30 лет*

на службе физкультурного  
образования России

**6-2013**



# ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Ежемесячный  
научно-теоретический  
журнал,  
основан в 1925 г.,  
входит в индексы:  
- Международного  
научного цитирования:  
Thomson Reuters  
(Филаделфийский  
список);  
- Российского научного  
цитирования (РИНЦ).

Главный редактор  
Людмила ЛУБЫШЕВА  
Научный консультант  
Вадим БАЛЬСЕВИЧ

Редколлегия:  
Людмила АРИСТОВА  
Валентин БАЛАХНИЧЕВ  
Александр БЛЕЕР  
Петр ВИНОГРАДОВ  
Владимир ГУБА  
Георгий ГРЕЦ  
Андрей ЗАХАРОВ  
Александр КРАВЦОВ  
Леонид КУЛИКОВ  
Олег МАТЫЦИН  
Сергей НЕВЕРКОВИЧ  
Владимир ПЛАТОНОВ  
(Украина)  
Павел РОЖКОВ  
Jerzy Sadowski  
Teresa Socha  
(Poland)

Ответственный секретарь  
Вера САВИЦКАЯ

Шеф-редактор  
Югра научно-спортивная  
Сергей Косенок

Заведующие отделами  
журнала  
Светлана СЕВЕРИНА  
Евгения ШЕВЧЕНКО

Переводчик  
Ирина НОВОСАД

На обложке:  
Наталья Ищенко – 3-кратная  
чемпионка Олимпийских игр –  
Пекин-2008, Лондон-2012,  
16-кратная чемпионка мира;  
9-кратная чемпионка Европы.



Теория и практика  
физической культуры и спорта

# 6'2013

## Содержание

<b>ПРЕЗЕНТАЦИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА БФУ ИМ. И. КАНТА</b> В.К. Пельменев – Высшая школа физической культуры и спорта Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта отмечает свой 30-летний юбилей .....	3
<b>ТЕОРИЯ СПОРТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ</b> Л.И. Лубышева – Культурные трансформации современного спорта в аспекте социологического анализа .....	10
Г.Л. Драндров, В.А. Бурцев, Е.В. Бурцева – Теоретические основы взаимодействия физической и спортивной культуры .....	14
А.И. Загравская – Социокультурный потенциал спорта и условия его реализации в процессе физкультурно-спортивного образования .....	21
А.В. Данилова, О.Н. Бацина, Ф.Д. Мухамитянов – К проблеме содержания спортивной и физической культуры личности .....	25
А.М. Тхазеплов, Г.Н. Тхазеплова, Л.С. Попова – На пути к формированию спортивной культуры в студенческой среде .....	28
<b>СОЦИОЛОГИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ</b> А.А. Ильин, К.А. Марченко, Л.В. Капилович – Формирование у студентов мотивации к занятиям физической культурой .....	31
Элигиуш Мадейский, Гражина Косиба, Януш Яворский – Мнения учащихся начальной школы в отношении содержания уроков физической культуры .....	35
Д.А. Ульянов, Т.Г. Коваленко, А.П. Шкляренко – Влияние физкультурно-оздоровительной деятельности на формирование у студентов потребности в здоровом образе жизни .....	40
А.Н. Савельева – Влияние тренировочного процесса в гребле на лодках «Дракон» на социализацию молодых людей .....	42
<b>СПОРТИВНОЕ ПРАВО</b> А.М. Агузаров – Особенности правового регулирования оплаты труда спортсменов и тренеров .....	46
<b>СПОРТИВНАЯ ПЕДАГОГИКА</b> Е.Н. Скаржинская, М.А. Новоселова, А.Д. Борисов – Спортивная педагогика в информационном обществе .....	51
С.Ю. Щетинина – Интеграция воспитательной и физкультурно-спортивной среды как условие самореализации личности школьника .....	56
<b>СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА</b> В.Г. Свечкарёв, Н.Ю. Хажлиев – Автоматизированное управление тренировкой велосипедов по ответной реакции сердечно-сосудистой системы .....	60
В.А. Александрова, В.В. Шиян – Нормирование результатов оценки кардиореспираторных возможностей в спортивных балльных танцах .....	65
<b>«ТРЕНЕР» – журнал в журнале</b> А.В. Гурский – Вариативность двигательного действия как фактор повышения уровня тренированности спортсмена .....	68
И.В. Левшин, А.С. Солодков, Ю.М. Макаров, А.Н. Поликарпочкин – Функциональные состояния в спорте .....	71
С.Н. Пожидаев – Алгоритмизация тестирования гибкости в гимнастике .....	76
М.М. Ковылин, В.И. Столяров, Ю.И. Недоцук – Классификация велосипедистов в теории велосипедного спорта .....	80
<b>ЮГРА НАУЧНО-СПОРТИВНАЯ</b> О.А. Фынтынз, Б.П. Яковлев – Этнопедагогический подход в системе физического воспитания детей Среднего Приобья .....	85
С.И. Логинов, К.А. Баяв, В.В. Апокин, А.С. Кинтхохин, М.В. Батраева, В.В. Емельянов, А.А. Курманалиев, О.А. Фалалеев – Влияние регулярных занятий плаванием на физическое развитие детей (исследование в рамках разработки медико-биологического паспорта здоровья юного спортсмена) .....	89
<b>В ПОИСКАХ НОВОГО ПРОРЫВА</b> В.И. Фролов – Дialeктика взаимодействий систем организма и физических качеств спортсмена .....	96
И.В. Лаврентьева, Г.Б. Белова, Л.И. Моисеева – Физкультурно-оздоровительная услуга в системе оценочных показателей процесса воспроизводства человеческих ресурсов .....	102
<b>ПАМЯТИ УЧЕНОГО</b> В.К. Бальсевич – Круглая дата: 100 лет со дня рождения Петра Кузьмича Губы .....	106
<b>ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ</b> А.А. Мельничук, В.В. Пономарев – Педагогическая технология повышения двигательной активности студентов вуза .....	8
И.А. Рочев, Л.И. Лубышева – Сопряженное развитие универсальных технических и тактических действий и скоростно-силовых качеств борцов вольного стиля .....	9
О.Е. Лихачев, А.С. Фомин, С.Г. Фомин – Физическая подготовленность квалифицированных баскетболистов 19-20 лет .....	13
Ф.Д. Мухамитянов, Д.В. Фонарев – Формирование мотивационной сферы учащихся в процессе спортивно ориентированного физического воспитания .....	20
Д.Г. Радченко, В.В. Пономарев – Педагогическая технология повышения двигательной активности студентов вуза .....	27
Е.Н. Бобкова – Развитие элементарных и целостных форм скоростных способностей у мальчиков 7-15 лет с учетом гармоничности и физического развития .....	30
А.В. Шуклаева – Систематизация ключевых компетенций будущих бакалавров при изучении педагогических дисциплин в сфере физической культуры и спорта .....	34
А.А. Востриков – Психологическая подготовленность спасателей службы экстренного реагирования и туристов-спортсменов, занимающихся поисково-спасательными работами .....	39
С.Н. Чернякова – Профессионально-личностные качества спортивных педагогов .....	50
К.М. Гура – Психологическое обеспечение надёжности профессиональной деятельности в условиях опасного производства .....	55
А.В. Астахов – Определение биологического возраста сердца по функциональной пробе .....	70
С.Ю. Усачева – Физическое развитие девочек-школьниц 9-15 лет региональной популяции .....	82
А.С. Кинтхохин, Р.О. Солодилов, О.Н. Шимшиева – Регуляция вертикального равновесия женщин в покое и после тренировки на стабиллоплатформе .....	88
Р.В. Абрамов – Информационные технологии как средство развития олимпийского образования в школе .....	94



# ВЛИЯНИЕ

регулярных занятий плаванием на физическое развитие детей  
(исследование в рамках разработки медико-биологического  
паспорта здоровья юного спортсмена)

Доктор биологических наук, профессор **С.И. Логинов**

Кандидат биологических наук **К.А. Баев**

Кандидат педагогических наук, доцент **В.В. Апокин**

**А.С. Кинтюхин, М.В. Батраева, В.В. Емельянов**

**А.А. Курманалиев, О.А. Фалалеев**

Лаборатория биомеханики и кинезиологии Сургутского государственного университета

ХМАО-Югры, Сургут

*THE EFFECT OF REGULAR SWIMMING OCCUPATIONS ON PHYSICAL DEVELOPMENT INDICES OF 9-11-YEAR OLDS IN CONDITION OF UGRA: STUDY WITHIN DESIGN OF THE BIOMEDICAL HEALTH PASSPORT OF YOUNG ATHLETE*

**S.I. Loginov**, professor, Dr.Biol.

**K.A. Baev**, Ph.D., senior lecturer

**V.V. Apokin**, associate professor, Ph.D.

**A.S. Kintyukhin, M.V. Batraeva, V.V.**

**Emel'yanov, A.A. Kurmanaliev,**

**O.A. Falaleev**

Laboratory of biomechanics and kinesiology, Surgut state university of KhMAR-Ugra, Surgut

**Key words:** swimming, training, test, fitness, qualification.

*It is commonly known that results grow thanks to methodology and tactics of sports training, progress in technologies and equipment, biomedical support inclusive of the modern and efficient rehabilitation of athletes and large-scale involvement and purposeful sports qualification in terms of the progress in genetics. Unlike the stipulated tasks, sports qualification is a problem of scientific research and scientific venture.*

*The paper contains some information regarding the influence of regular swimming occupations on the physical health and physical fitness indices of children within the one-year observation, that can be used when filling the module of the biomedical health passport of 9-11-year-old swimmers.*

*The purpose of the present study was to analyze regular swimming classes on the indices of physical development of 9-11-year-old children of Ugra to design the biomedical health passport of a young athlete.*



**Ключевые слова:** дети 9-11 лет, плавание, тренировка, тестирование, подготовленность, отбор.

**Введение.** Рост результатов в спорте, как известно, зависит от методики и тактики спортивной тренировки, прогресса технических средств и экипировки, биомедицинского сопровождения, включая своевременную и эффективную реабилитацию спортсменов, а также от роста массовости и целенаправленного спортивного отбора на основе достижений генетики. Если решение большинства этих задач в значительной мере определя-

ется социальными, экономическими и организационными вопросами, то спортивный отбор – это проблема научного исследования, проблема научного поиска [11]. Устойчивый интерес к занятиям спортом у детей и подростков в значительной степени определяется правильностью выбора спортивной специализации, что, в свою очередь, зависит от соответствия индивидуальных особенностей специфике вида спорта. Выбрать для каждого подростка вид спортивной деятельности – задача спортивной ориентации; отобрать наиболее пригодных, исходя из требований вида спорта, – задача спортивного отбора. Спортивная ориентация исходит из оценки возможностей конкретного ребенка, на основе которой производится выбор наиболее подходящей для него спортивной деятельности. Спортивный отбор исходит из требований вида спорта, с учетом кото-



рых осуществляется отбор наиболее пригодных для него детей и подростков [11, 3].

Перед спортивным ведомством и Российской Академией медицинских наук была поставлена задача подготовить медико-биологический паспорт здоровья (МБПЗ) и внедрить его в практику. В связи с этим Департаменту науки, инновационной политики и образования (руководитель – проф. С.П. Евсеев) совместно с заинтересованными структурными подразделениями Минспорта России было поручено разработать подпрограмму «Развитие системы подготовки спортивного резерва в Российской Федерации» государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры, спорта, туризма и повышение эффективности реализации молодежной политики»; разработать подпрограмму «Спортивный резерв России» Федеральной целевой программы «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006–2015 годы», а также усовершенствовать систему работы комплексных научных групп и комплексных групп сопровождения в процессе обеспечения подготовки спортивных сборных команд России к XXII Олимпийским зимним играм и XI Паралимпийским зимним играм 2014 года в г. Сочи. В результате были созданы соответствующие продукты, которые сейчас активно используются в Москве и прилегающих областях. Свои собственные паспорта здоровья были разработаны в Красноярске, Омске и ряде других крупных спортивных центров. Тем не менее общий унифицированный паспорт здоровья ребенка-спортсмена до сих пор не доведен до регионов страны.

В настоящей работе представлены некоторые данные, касающиеся влияния регулярных занятий плаванием на показатели физического здоровья (ФЗ) и физической подготовленности (ФП) детей в динамике одногодичного наблюдения, которые могут быть использованы для заполнения модуля МБПЗ спортсменов-пловцов 9-11 лет.

**Цель исследования** – провести анализ регулярных занятий плаванием на показатели физического развития детей 9-11 лет в условиях Югры для разработки медико-биологического паспорта юного спортсмена.

**Организация и методика исследования.** На основе информированного согласия в исследовании приняли участие 27 девочек и 31 мальчик в возрасте 9-11 лет, регулярно занимающихся плаванием в СДЮШОР.

В феврале и декабре 2012 г. дети прошли тестирование с помощью батареи тестов, включавшей 4 блока: паспортные данные (ФИО, возраст,

пол, дата и время тестирования; морфофункциональные показатели (рост стоя и сидя, масса тела, окружности грудной клетки, талии, бедер, ЧСС в покое, АД в покое, кистевая динамометрия, ЖЕЛ, проба Штанге); показатели нервно-психического напряжения и самочувствия (вегетативный коэффициент, АТ норма, уровень тревожности); показатели двигательной подготовленности (аэробная, мышечная выносливость, гибкость, быстрота, координация, скоростно-силовые показатели) (рис. 1) и спортивно-технические показатели (дистанция, время, скорость) (рис. 2).



**Рис. 1.** *Ход исследования физического здоровья и физической подготовленности детей спортсменов-пловцов в лаборатории биомеханики и кинезиологии Сургутского госуниверситета, февраль 2012 г. А – тестирование, вариационная пульсоксиметрия и определение МПК. Б – сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимание) для определения быстрой силы рук. В – забег на 6 мин по Куперу. Г – измерение обхватных размеров в рамках антропометрии*



**Рис. 2.** *Ход исследования спортивно-технических показателей детей спортсменов-пловцов на бортике бассейнов «Водолей» и «Геолог», декабрь 2012 г. А – пульсоксиметрия с помощью пульсоксиметра «Элокс 1СМ» после выполнения заплыва. Б – оценка состояния кардиореспираторной системы после нагрузки плаванием. В – конкурентный замер пульса двух спортсменков. Г – внешний вид монитора сердечного ритма «Полар»*



По результатам тестирования на основании рекомендаций [8] оценивали уровни аэробной и мышечной выносливости, гибкости, быстроты, координации, нервно-психического напряжения, адаптационного потенциала, а также тип и гармоничность телосложения. Данные статистически обработали с помощью пакета программ Statistica\_6 (StatSoft, США). Рассчитывали среднее арифметическое и стандартное отклонения. Проводили однофакторный дисперсионный анализ и факторный анализ с Varimax вращением матрицы. Различия считали существенными при уровне значимости  $p < 0,05$  по Стьюденту.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Уровень физической подготовленности в начале и в конце года представлен на рис. 3, А, Б.

Данные, приведенные на рис. 3, свидетельствуют, что существенных изменений в уровне ФП не произошло, кроме снижения уровня быстроты у девочек и мальчиков к концу года. Динамика показателей физического здоровья представлена на рис. 4, А, Б.

По результатам измерений общего физического здоровья и уровня физической подготов-

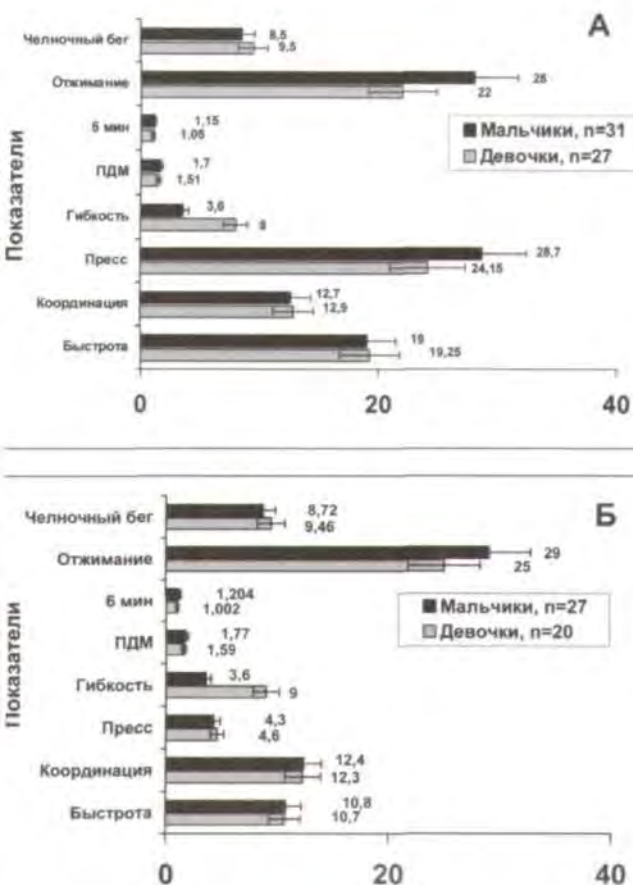


Рис. 3. Динамика показателей физической подготовленности детей спортсменов-пловцов в начале (А) и конце (Б) года. Линии над столбиками – величина стандартного отклонения (SD)

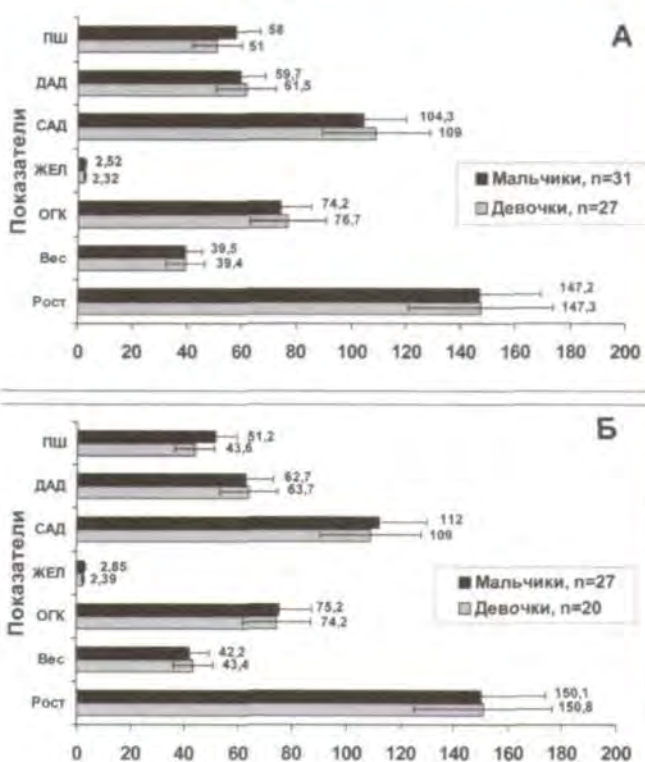


Рис. 4. Динамика показателей физического здоровья детей спортсменов-пловцов в начале (А) и в конце (Б) года.

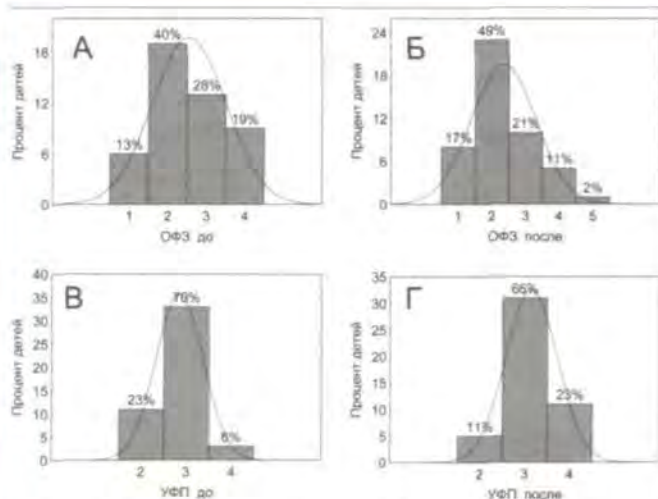
Условные обозначения: ПШ – проба Штанге, с; ДАД – диастолическое артериальное давление, мм рт. ст., САД – систолическое артериальное давление, мм рт. ст., ЖЕЛ – жизненная емкость легких, л; ОГК – окружность грудной клетки в паузе, см

ленности дети-пловцы были классифицированы по 5 уровням (рис. 5).

Из данных рис. 5 видно, что в начале года 53% детей имели низкий и ниже среднего уровень ФЗ. К концу года 32% детей имели средний и выше среднего, а 2% детей – высокий уровень ФЗ. Количество спортсменов с уровнем здоровья выше среднего возросло к концу года с 6 до 23% (см. рис. 5, Г). По сравнению с началом года к концу наблюдения существенных различий в ОФЗ между девочками и мальчиками не обнаружено ( $p = 0,75$ ), не было отмечено существенных различий между девочками и мальчиками и в уровне ФП ( $p = 0,12$  и  $p = 0,85$  соответственно). Только в начале года общее физическое здоровье мальчиков и девочек существенно различалось ( $F(1,45) = 6,9937$ ,  $p = 0,011$ ), но к концу года такого различия не наблюдалось ( $F(1,45) = 0,10087$ ,  $p = 0,752$ ). Зависимость физического здоровья от уровня физической подготовленности в начале года описывалось уравнением вида:  $y = -6,1 + 0,83X$ , в конце года:  $y = 2,28 + 0,29X$ .

Процент детей с высоким уровнем тревожности повышался к концу года, со средним уровнем – снижался. Количество детей с высоким уровнем





**Рис. 5.** Динамика общего физического здоровья (ОФЗ): А – до начала, Б – после и уровня физической подготовленности (УФП): В – до начала, Г – после окончания исследования в группе детей спортсменов-пловцов в процентах от общего числа детей. По оси абсцисс представлены 5 уровней ОФЗ и УФП: 1 – низкий, 2 – ниже среднего, 3 – средний, 4 – выше среднего, 5 – высокий

психической работоспособности к концу года в среднем снижалось.

Факторный анализ выявил 4 группы факторов: габариты, сила и ловкость, гемодинамика и психическая работоспособность на фоне роста тревожности. Полученные нами данные в целом согласуются с данными других исследователей. Большинство весоростовых и обхватных показателей детей спортсменов-пловцов располагаются в границах 50-75 центилей, что выше средних значений нетренированных детей [5]. Спортивные достижения в плавании зависят от особенностей телосложения: габаритов тела, пропорций, конституционного типа, которые определяют плавучесть и гидродинамические качества и косвенно свидетельствуют о силовых (обхватные размеры тела, величина мышечной силы) и функциональных (ЖЕЛ, отношение ЖЕЛ к весу тела, активная масса тела, композиция мышечных волокон) потенциях пловцов [1, 2, 6, 10].

Идея создания медико-биологического паспорта здоровья не нова. Еще в конце прошлого века подобную идею попытались претворить в жизнь ученые, тренерское сообщество и спортивные руководители целого ряда европейских стран с небольшим населением, а именно Чехии, Австрии, Венгрии, Норвегии, Швеции, Финляндии и ряда других. Такой паспорт (или аналогичный документ с другим названием) понадобился для организации и управления спортивным отбором, на базе которого стали осуществлять научно обоснованную работу по ранней специализации детей и подростков в избранном виде спорта. Нам представляется, что подобная работа долж-

на базироваться на данных мониторинга физического здоровья, физической подготовленности и спортивно-технических результатов детей, регулярно занимающихся избранным видом спорта (например, плаванием) в препубертатном, пубертатном и постпубертатном периодах онтогенеза. Базы данных, полученные в регионах в таких лабораториях, как наша, должны обрабатываться в рамках общероссийской системы мониторинга, быть доступными на специализированных сайтах и использоваться комплексными научными группами для принятия решений.

Существенный вклад в изучение физиологических механизмов влияния физических нагрузок в виде плавания внесли отечественные ученые и специалисты, и в частности Н.Ж. Булгакова [1, 2, 4]. В последней четверти прошлого века она писала: «Плавание в нашей стране и за рубежом – один из наиболее массовых видов спорта, поскольку это жизненно необходимый навык и уникальный вид физических упражнений, связанный с гигиеническо-оздоровительным и закалывающим воздействием на человека (особенно на растущий организм детей и подростков) водной среды. Чрезвычайная популярность плавания связана с фантастическим ростом рекордов в этом виде спорта. Это стало возможным в итоге проведения широкого комплекса исследований в плавании по биоэнергетике, биомеханике, гидродинамике, антропомоторике и др. Из перечисленных исследования по биоэнергетике можно назвать основными, поскольку выносливость определяет спортивные достижения в плавании» [4, с. 43]. Любопытно, что многое из того, что актуально в плавании в настоящее время, было изучено 25-30 лет назад, но по тем или иным причинам не было востребовано в должной мере и не дополнено исследованиями с использованием современного оборудования. В частности, установлены уровни развития компонентов специальной работоспособности и их соответствие у высококвалифицированных взрослых пловцов и юных пловцов 11-16 лет. Определена возрастная динамика развития компонентов работоспособности в диапазоне 11-20 лет [9]. Как показали результаты исследования, выполняемые объемы тренировочных нагрузок аэробной, смешанной аэробно-анаэробной гликолитической направленности, а также общий объем нагрузки находятся в линейной зависимости от величины максимального потребления кислорода (максимальной аэробной мощности). Объем нагрузок анаэробной алактатной направленности находится в обратной зависимости от размеров индивидуального максимума потребления кис-



лорода. Влияние нагрузок аэробной, смешанной аэробно-анаэробной и анаэробной алактатной направленности находится в обратной зависимости от абсолютного значения рН, характеризующего анаэробную гликолитическую емкость. В то же время нагрузки анаэробного гликолитического воздействия прямо зависят от наибольшего сдвига рН: чем больше продуктов анаэробного метаболизма образуется в процессе выполнения данного вида работы, тем меньший объем работы анаэробной гликолитической направленности может быть выполнен. Проведена систематизация специальных тренировочных упражнений в плавании в зависимости от индивидуального уровня развития аэробной и анаэробной производительности организма спортсменов и срочного тренировочного эффекта [9, 10]. Изменение аэробного и анаэробного обмена у спортсменов зависит от избранных значений параметров выполняемого упражнения, продолжительности пауз отдыха и числа повторений упражнений, т.е. общего количества выполняемой работы. Варьирование отдельных параметров физической нагрузки оказывает неоднозначный эффект на показатели аэробного и анаэробного обмена при повторной мышечной работы. Определены режимы повторной и интервальной нагрузки, вызывающие наибольший прирост аэробных и анаэробных потенциалов. Проведен анализ взаимосвязи приростов показателей специальной работоспособности и выполненных объемов тренировочных нагрузок различной направленности [12]. Тем не менее целенаправленных исследований с участием пловцов младшего школьного возраста недостаточно.

Таким образом, проведенные нами исследования показали следующее:

1. Низкий и ниже среднего уровень физического здоровья имеют 51 % детей. С детьми с таким уровнем здоровья трудно решать тренировочные задачи.
2. Уровень физической подготовленности ниже среднего имеют 21% детей-пловцов.
3. Факторный анализ выявил 4 группы факторов: габариты, сила и ловкость, сердечно-сосудистая система и психическая работоспособность на фоне роста тревожности.
4. Существенных различий в физической подготовленности мальчиков и девочек 9-11 лет не выявлено.
5. В начале года важным было состояние физического здоровья, в конце года – показатели диастолической функции сердца.

#### Литература

1. Булгакова Н.Ж. Биоэнергетический профиль юных пловцов

- высокой квалификации / Н.Ж. Булгакова, Н.И. Волков, В.В. Смирнов // Теория и практика физ. культуры. – 1989. – № 2. – С. 38–42
2. Булгакова Н.Ж. Зависимость спортивного результата в возрастных группах от показателей физического развития юных пловцов / Н.Ж. Булгакова, А.Р. Воронцов // Теория и практика физ. культуры. – 1977. – № 2. – С. 28–32
3. Булгакова Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов / Н.Ж. Булгакова. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 192 с.
4. Булгакова Н.Ж. Плавание / Н.Ж. Булгакова. – М.: Астрель, АСТ, 2005. – 159 с.
5. Вишневецкий В.А. Системный анализ состояния организма детей на этапах школьного онтогенеза / В.А. Вишневецкий, В.В. Апокин, Д.В. Сердюков, А.А. Варин, Д.Г. Жеребцов – М.: Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2010. – 367 с.
6. Волков В.М. Спортивный отбор / В.М. Волков, В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 176 с.
7. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В. Волков. – Киев, Олимпийская литература, 2002. – 296 с.
8. Гаврилов Д.Н. Движение, здоровье, образ жизни: метод. пособие / Д.Н. Гаврилов, А.В. Малинин. – СПб. – Петрополис, 2010. – 188 с.
9. Соломатин В.Р. Нормативные требования и оценка перспективности юных пловцов / В.Р. Соломатин // Теория и практика физ. культуры. – 2010. – № 7. – С. 11–13.
10. Соломатин В.Р. Учет возрастных закономерностей развития морфологических, функциональных и силовых показателей в спортивном отборе и многолетней подготовке юных пловцов / В.Р. Соломатин, Н.Ж. Булгакова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 4 (62). – С. 97–102
11. Шварц В.Б. Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора / В.Б. Шварц, С.В. Хрущев. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 152 с.

#### References

1. Bulgakova, N.Zh. The bioenergetic profile of young elite swimmers / N.Zh. Bulgakova, N.I. Volkov, V.V. Smirnov // Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. – 1989. – N 2. – P. 38-42 (In Russian)
2. Bulgakova, N.Zh. The correlation of sports result in age groups and indices of physical development of young swimmers / N.Zh. Bulgakova, A.R. Vorontsov // Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. – 1977. – N 2. – P. 28-32 (In Russian)
3. Bulgakova, N.Zh. Qualification and training of young swimmers / N.Zh. Bulgakova. – Moscow: Fizkultura i sport, 1986. – 192 P. (In Russian)
4. Bulgakova, N.Zh. Swimming / N.Zh. Bulgakova. Moscow: Astrel': AST, 2005. – 159 P. (In Russian)
5. Vishnevsky, V.A. System analysis of children's body at different phases of school ontogenesis / V.A. Vishnevsky, V.V. Apokin, D.V. Serdyukov, A.A. Varin, D.G. Zhrebtcov – Moscow: Teoriya i praktika fizicheskoy kultury i sporta, 2010. – 367 P. (In Russian)
6. Volkov, V.M. Sports qualification / V.M. Volkov, V.P. Filin. – Moscow.: Fizkultura i sport, 1983. – 176 P. (In Russian)
7. Volkov, L.V. Theory and methods of children's and youth sport / L.V. Volkov. – Kiev, Olimpiyskaya literatura, 2002. – 296 P. (In Russian)
8. Gavrilov, D.N. Movement, health, way of life / D.N. Gavrilov, A.V. Malinin. Study guide. St.Petersburg. – Petropolis, 2010. – 188 P. (In Russian)
9. Solomatina, V.R. Regulatory requirements and assessment of young swimmers' perspectives / V.R. Solomatina // Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. – 2010. – № 7. – P. 11-13. (In Russian)
10. Solomatina, V.R. The view of age rules of development of morphological, functional and strength characteristics in sports qualification and long-term training of young swimmers / V.R. Solomatina, N.Zh. Bulgakova // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2010. – № 4 (62). – P. 97-102 (In Russian)
11. Shwarz, V.B. Medicobiological aspects of sports orientation and qualification / V.B. Shwarz, S.V. Khrushchev. – Moscow: Fizkultura i sport, 1984. – 152 P. (In Russian)
12. Saavedra J.M. A multivariate analysis of performance in young swimmers / J.M. Saavedra, Y. Escalante, F.A. Rodríguez // Pediatr. Exerc. Sci. – 2010. – V. 22, N 1. – P. 135-151.

Информация для связи с автором:  
apokin\_vv@mail.ru

Поступила в редакцию 01.04.2013 г.