

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Забайкальский государственный университет»

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ  
В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Материалы  
II Международной научно-практической конференции**

г. Чита, 6 ноября – 7 ноября 2014 г.

Чита  
Забайкальский государственный университет  
2014

***Редакционная коллегия***

**Е. И. Овчинникова**, канд. пед. наук, зам. декана ФФК и С по научной работе,  
зав. кафедрой теоретических основ физического воспитания  
Забайкальского государственного университета

**А. А. Шibaева**, канд. пед. наук,  
доцент кафедры теоретических основ физического воспитания  
Забайкальского государственного университета

**Ю. Ф. Николенко**, канд. пед. наук,  
доцент кафедры теоретических основ физического воспитания  
Забайкальского государственного университета

**Физическая культура и спорт в условиях глобализации образования:**  
материалы II Международной научно-практической конференции / Забайкал. гос. ун-т;  
отв. ред. Е. И. Овчинникова. – Чита, 2014. – 185 с.  
ISBN 978-5-9293-1186-4

В сборнике представлены материалы исследовательского, методического и практического характера, отражающие исторические и медико-биологические аспекты физической культуры и спорта, теории и методики физического воспитания, оздоровительной и адаптивной физической культуры.

*Игорь Евгеньевич Анпилогов*  
канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой  
Полесский государственный университет,  
Республика Беларусь

**Оценка воздействия параметров тренировочной нагрузки  
на функциональное состояние кардиореспираторной системы  
и нервно-мышечного аппарата юных спортсменов в циклических видах спорта**

*В работе представлены результаты исследований, целью которых являлось определение воздействия параметров тренировочной нагрузки на функциональное состояние организма юных спортсменов. Установлено, что отдельные параметры тренировочной нагрузки для юных спортсменов являются интенсифицирующим фактором и оказывают существенное влияние на их функциональное состояние.*

**Ключевые слова:** юные спортсмены, функциональное состояние, тренировочная нагрузка.

Общеизвестно, что увеличение уровня физической активности детей способствует совершенствованию механизмов адаптации и регуляции на всех уровнях функционирования, а также структурно-функциональным изменениям отдельных органов и систем организма [1]. Вместе с тем, излишний акцент на достижение соревновательного успеха именно в детско-юношеском спорте приводит к увеличению интенсивности тренировок, частым соревнованиям и ранней

специализации спортсменов. В связи с этим регистрируются негативные изменения отдельных органов и систем организма юных спортсменов, возрастает количество усталостных травм, появляются признаки эмоционального выгорания [2]. Следует подчеркнуть, что под влиянием систематической специальной тренировки происходят структурные изменения в кардиореспираторной системе и нервно-мышечном аппарате спортсменов, которые расцениваются как часть нормальной физиологической адаптации, так и потенциально опасные отклонения и часто приводит к развитию симптомокомплекса, именуемого в англоязычной литературе как «перетренированность» [2].

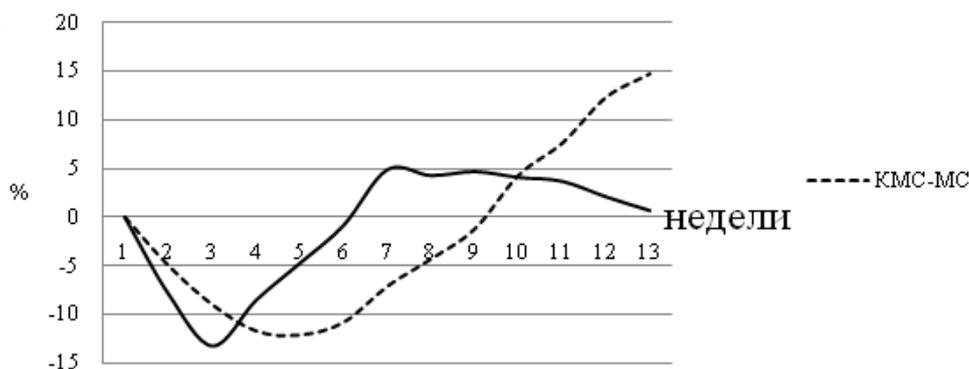
Анализ результатов исследований посвящённых проблемам адаптации различных систем организма к физической нагрузке, рациональному построению тренировочного процесса позволяет заключить, что вопросы факторной структуры спортивной работоспособности и оценка влияния на неё средств и методов тренировки являются наиболее актуальными для спортивной науки.

С целью оценки влияния структуры тренировочного процесса на функциональные возможностей юных спортсменов в циклических видах спорта на различных этапах подготовки нами были проведены ряд исследований.

Выявление зависимости динамики функционального состояния нервно-мышечного аппарата от содержания, объема и характера распределения тренировочной нагрузки, проводилось с помощью педагогических наблюдений (13 недель) за группами спринтеров различной квалификации (высокая квалификация кмс, мс – n=8, низкая квалификация III-II спортивный разряд – n=12). Оценка состояния нервно-мышечного аппарата осуществлялась аппаратом Миотон – 3, путём определения упругости и жёсткости мышц нижних конечностей.

Оценка воздействия тренировочных режимов соревновательного периода на функциональное состояние кардиореспираторной системы была осуществлена у 14 юных гребцов-академистов в возрасте 14–16 лет с уровнем спортивной квалификации от «без разряда» до 2-го разряда (первая группа наблюдения) и 5 спортсменов высокого класса (МС и МСМК) (вторая группа наблюдения). Спортсмены выполняли ступенчато возрастающую физическую нагрузку на гребном эргометре Сонсерт II с регистрацией частоты сердечных сокращений (ЧСС), уровня лактата крови и мощности выполняемой работы.

При оценке зависимости динамики функционального состояния нервно-мышечного аппарата юных спортсменов от содержания, объема и характера распределения тренировочной нагрузки установлено, что объёмная тренировочная работа приводит к повышению тонуса и уровня жёсткости мышц нижних конечностей у спортсменов различной квалификации, что выражалось в снижении специальной подготовленности спортсменов (рис. 1).



**Рис. 1.** Динамика показателей взрывной силы мышц-разгибателей ноги в коленном и тазобедренном суставах у спринтеров различной квалификации в процессе педагогического наблюдения

Характер выявленных изменений указывает на более активную реакцию организма юных спринтеров на предлагаемую нагрузку по сравнению с бегунами высокого класса. Так, у спринтеров 15–17 лет, показатели взрывной силы мышц разгибателей ноги в коленном и тазобедренном суставах на 3 неделе уменьшились на 14,7 %, а в скачках на 20 м на одной ноге – на 11,2 % ( $p < 0,05$ ), что, по нашему мнению, объясняется особенностями структуры тренировочных средств

в этот период, так как в отличие от бегунов на короткие дистанции высокой квалификации, в подготовительном периоде объем средств скоростно-силовой направленности в этой группе превышает количественные показатели средств силовой направленности. Среднее значение показателей упругости двуглавой и четырехглавой мышц бедра и икроножной мышцы голени в этот период увеличилось на 7,8Гц и составило 41,3Гц, что свидетельствует о значительном утомлении мышц ( $p<0,05$ ).

С 5 по 7 недели наблюдений установлено снижение объемов тренировочной нагрузки, в результате отмечается интенсивный прирост показателей специальной подготовленности и состояния нервно-мышечного аппарата спринтеров. В этот период уровень показателей взрывной силы мышц нижних конечностей достиг своего максимального значения и составил 4,9 % по отношению к начальному уровню ( $p<0,05$ ), а результаты в скачках на 20 м на одной ноге улучшились на 2,8 % ( $p<0,05$ ). Показатели состояния нервно-мышечного аппарата снизились на 9,5Гц и составили 31,8Гц, что превышает начальный уровень на 5,1 % ( $p<0,05$ ).

К концу педагогических наблюдений (8–13 недели) у юношей зафиксирован наибольший объем средств силовой подготовки, что повлекло за собой существенное снижение прироста результатов контрольных показателей. Так, взрывная сила мышц разгибателей ноги в коленном и тазобедренном суставах увеличилась всего на 0,7 % по сравнению с начальным уровнем ( $p>0,05$ ), а результаты в прыжках на 20 м на одной ноге возросли на 0,2 % ( $p>0,05$ ). Среднее значение показателей упругости икроножной, двуглавой и четырехглавой мышц бедра увеличилось на 6,2Гц по отношению к исходному уровню и составило 39,7 Гц ( $p<0,05$ ), что свидетельствует о перенапряжении мышечного аппарата спортсменов.

Оценка воздействия тренировочных режимов соревновательного периода на функциональное состояние кардиореспираторной системы показала, что при выполнении нагрузки юными спортсменами скорость нарастания ЧСС на первой ступени составила в среднем 28,5 уд./мин, на второй ступени – 20,54 уд./мин и на третьей – 27,3 уд./мин в то время как у квалифицированных спортсменов прирост ЧСС на первой ступени нагрузки составил 24 уд./мин однако на последующих этапах величина прироста снижалась до 5,9 уд./мин на второй и до 13,4 уд./мин на третьей ступенях.

Анализ динамики групповых показателей концентрации лактата в крови позволяет заключить, что у юношей происходит постепенное насыщение крови молочной кислотой и критических значений (4 ммоль /л и выше) этот показатель достигает при мощности нагрузки 200 W, что косвенно подтверждается ускорением прироста ЧСС. Результатом этого у большинства испытуемых явился отказ от продолжения работы. Динамика уровня лактата в крови спортсменов высокого класса указывает на хорошо развитую способность к утилизации молочной кислоты из работающих мышц. Так, на второй ступени уровень лактата в крови снижается на 1,4 ммоль/л, что не наблюдается при оценке групповых показателей юных гребцов.

На наш взгляд полученные результаты можно объяснить с нескольких позиций:

– во-первых, возраст юношей характеризуется гормональной перестройкой организма и активными ростовыми процессами, что непосредственно накладывает свой отпечаток на ответные реакции организма на внешние раздражители. И если для спортсменов высокой квалификации объем, являясь только количественной характеристикой, сам по себе не определяет специфичность тренирующего воздействия нагрузки на организм и качественные особенности его приспособительных реакций, то для спортсменов низкой квалификации столь высокий объем является интенсифицирующим тренировочную нагрузку фактором.

– во-вторых, организация тренировочной нагрузки у юношей диаметрально отличается от принципиальной схемы организации тренировочного процесса спортсменов высокого класса. Так, спортсмены высокого класса при организации тренировочного процесса склонны к сосредоточению нагрузки определенной направленности на отдельных этапах подготовки. Это обеспечивает постепенное снижение показателей состояния нервно-мышечного аппарата в начале и активный их прирост в конце периода.

– в-третьих, у спортсменов массовых разрядов нагрузка аналогичной преимущественной направленности распределена бессистемно. Это нарушает последовательность в применении данных тренировочных средств.

### *Список литературы*

1. Платонов, В. Н. Теория периодизации спортивной тренировки в течении года: история вопроса, состояние, дискуссии, пути модернизации / В. Н. Платонов // Теория и практика физической культуры – 2009. – № 9. – С. 18–34.
2. Prevention, diagnosis and treatment of the overtraining syndrome: Joint consensus statement of the European College of Sport Science (ECSS) and the American College of Sports Medicine (ACSM) / Meesen R., Duclos M., Foster C., Fry A., Gleeson M. et al. // Med. Sci. Sports Exerc. – 2013. – Vol. 45(1). – P. 186–205.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

<i>Аксенов М. О.</i> Роль спорта в социализации молодежи в республике Бурятия .....	7
<i>Белова И. Ю., Клименко О. Е.</i> История становления специальности АФК в Забайкальском государственном университете .....	9
<i>Карпов Н. С.</i> Музей «Спортивная слава Шелехова», как одно из средств патриотического и нравственного воспитания .....	12
<i>Киселев В. Я., Овчинникова Е. И., Прокофьева Л. К.</i> К истории факультета физической культуры и спорта Забайкальского государственного университета (1959–2014 гг.) .....	14
<i>Колькина Е. А.</i> Инструктивно-нормативные материалы по организации физического воспитания учащихся в школах Забайкалья (1945–1991 гг.) .....	18
<i>Мухамитянов Ф. М.</i> К вопросу возникновения спорта в Англии .....	20
<i>Прокофьева Л. К.</i> Физическое и патриотическое воспитание учащихся Читинской области в годы Великой Отечественной Войны .....	23
<i>Срулевич Д. В.</i> Готов к труду и обороне? .....	26
<i>Эшиев А. К., Кочкорова Н. А., Айдарбекова А. Ж.</i> Современное состояние физической культуры и национальных игр в Кыргызстане .....	29

### ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

<i>Григорович И. Н.</i> Влияние психологических факторов на успешность обучения студентов факультета организации здорового образа жизни .....	31
<i>Девайкин Е. Р.</i> Эффективность работы по ориентации школьников на профессию педагога по физической культуре .....	33
<i>Сергеевич И. М.</i> Современные IT-блоки в физкультурном образовании учащейся молодежи .....	36
<i>Комарова А. В., Дуринов А. Е., Горчакова Е. А.</i> Особенности стратегического менеджмента РОО «Спортивный клуб Бурятского государственного университета» .....	37
<i>Лобастова М. А.</i> Содержание междисциплинарного курса, как одного из компонентов профессиональной подготовки учителей физической культуры к работе с учащимися специальной медицинской группы .....	40
<i>Медведева Е. Е.</i> Подвижные игры в системе профессиональной подготовки студентов факультета физической культуры и спорта .....	42
<i>Мильер А. И.</i> Проектная деятельность как фактор формирования профессиональной компетентности будущего учителя физической культуры .....	44
<i>Наумов А. И., Шестаков В. Н., Ткаченко Г. М.</i> Здоровье студента к будущей профессии .....	47
<i>Рудякова В. Б., Фоменко Е. Г.</i> Проблемы социальной адаптации первокурсников факультета физической культуры и спорта .....	49
<i>Федорова М. Ю., Овчинникова Е. И.</i> Формирование двигательной компетенции учителя физической культуры .....	52
<i>Фетисов А. А.</i> Модель специалиста в сфере физической культуры и спорта .....	54

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

<i>Аксенов М. О.</i> Построение тренировочного процесса борцов вольного стиля сборной команды республики Бурятия с учетом индивидуальных генотипических возможностей.....	58
<i>Аксенов М. О., Колмаков В. Я.</i> Построение тренировочного процесса сильнейших пауэрлифтеров Бурятии на основе биоимпедансного анализа .....	60
<i>Астафьев В. С., Верещагина Л. М.</i> Методические особенности формирования педагогических умений девочек-волейболисток .....	63
<i>Бочкарникова Н. В. Самойлова Н. И.</i> Повышение двигательной активности как основа здоровья дошкольников Читы.....	68
<i>Гаськов А. В.</i> Научное обеспечение подготовки спортсменов олимпийского уровня .....	70
<i>Гаськов А. В.</i> Технология регистрации величины тренировочных нагрузок в единоборствах .....	73
<i>Ермолаева М. А.</i> Особенности подготовки пловцов в условиях спортивного клуба ВУЗа.....	78
<i>Карачев Б. Г., Нохрин М. Ю., Кошкин Е. В.</i> Организационно-методические основы проведения занятий по боевым приемам борьбы в образовательных учреждениях ФСИН России .....	81
<i>Комарова А. В.</i> Современные технологии диагностики функционального состояния спортсменов.....	83
<i>Комарова А. В., Аксенов М. А., Шмыгин А. П., Шмыгин В. П.</i> Оценка состава тела спортсменок сборной Республики Бурятия по женской борьбе с использованием биоимпедансометрии на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям .....	87
<i>Кошкин Е. В.</i> Значение морфо-конституциональных особенностей строения организма курсантов разных соматотипов при изучении боевых приемов борьбы.....	89
<i>Лимаренко О. В., Колесникова Н. Н., Корозвич Н. В.</i> Воспитание гибкости у детей младшего школьного возраста на уроке физической культуры и здоровья .....	91
<i>Лимаренко О. В., Колесникова Н. Н., Лимаренко А. П.</i> Улучшение показателей физического развития мальчиков 11–13 лет с избыточной массой тела.....	93
<i>Мельник Ю. Б.</i> Культура здоровья в образовательных учреждениях .....	96
<i>Михайлов А. С.</i> Сила и быстрота – главные физические качества для захвата преступника сотрудником УИС.....	98
<i>Николенко Ю. Ф., Слесаренко М. С.</i> Обоснование целесообразности применения единоборств на уроках физической культуры у юношей 10-х классов .....	101
<i>Паламов Б. Ц.</i> Современные тенденции в методике обучения вольной борьбе детей младшего и подросткового возрастов .....	103
<i>Плотникова И. И., Кудрявцев М. Д., Галимов Г. Я., Проходовская Р. Ф.</i> Резервы личностного становления студентов .....	106
<i>Полянский В. П., Виноград Д. В.</i> Профилирование физического воспитания учащихся суворовских училищ и кадетских корпусов .....	109
<i>Рудякова И. В.</i> Использование прикладных фитнес-технологий на занятиях оздоровительной аэробикой гимнастической направленности .....	112
<i>Солоницин Р. А.</i> Влияние силовых тренировок на результаты боевой стрельбы сотрудников специальных подразделений в условиях психофизического стресса.....	114
<i>Срулевич С. А., Пономарёва М. А.</i> Утренняя гигиеническая гимнастика как фактор повышения умственной работоспособности младших школьников .....	117

<i>Стафеева А. В., Дерябина А. Л.</i> Формирование общекультурных компетенций бакалавров средствами профессионально-прикладной физической подготовки в вузе .....	120
<i>Сушко А. А.</i> Физическая подготовка спортсменов – стрелков из арбалета с применением средств аэробики .....	123
<i>Фараджева Н. А., Номоконова Е. А., Фараджева О. Н.</i> Формирование опорно-двигательного аппарата дошкольников средствами физического воспитания .....	126
<i>Шенделева С. В., Шенделев Д. Е.</i> Прогнозирование индивидуальной успешности спортсменов-единоборцев в спорте .....	128
<i>Шибеева А. А., Ланцева И. В.</i> К вопросу об инновационных подходах в физическом воспитании дошкольников .....	131

## МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

<i>Альфонсова Е. В.</i> Метаболический ацидоз как фактор риска развития вторичных иммунодефицитных состояний .....	134
<i>Анпилогов И. Е.</i> Оценка воздействия параметров тренировочной нагрузки на функциональное состояние кардиореспираторной системы и нервно-мышечного аппарата юных спортсменов в циклических видах спорта .....	136
<i>Давыдов В. Ю., Королевич А. Н.</i> Характеристика психофизиологических особенностей подготовленности пловцов 11–16 лет .....	139
<i>Зайкова О. В.</i> Роль и значение занятий физической культурой в укреплении здоровья человека .....	141
<i>Копылова Л. В., Копылова А. В.</i> Содержание йода в пищевых солях и некоторых продуктах питания .....	144
<i>Маринич В. В., Маринич Т. В.</i> Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы юных спортсменов в игровых видах спорта (футбол, хоккей) на основании анализа психологических и психофизиологических показателей .....	146
<i>Шебеко Л. Л., Ткачук Л. В., Апанович А. П.</i> Биоимпедансометрия как средство мониторинга эффективности занятий физической культурой .....	149

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБЛАСТИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

<i>Аникеева В. В., Бобылева Л. А., Геберт В. К.</i> Интеграция психологических методов и восточных оздоровительных технологий как средство оптимизации жизнестойкости студентов ЗабГУ .....	152
<i>Беккер К. Э., Жаркова К. А.</i> Система психорегуляции стрелка-сотрудника УИС средствами дыхательной гимнастики цигун .....	155
<i>Бобкова С. Н., Исакова Ж. Т.</i> Влияние ПНЖК семейства щ-3 на физическую работоспособность студентов .....	157
<i>Захарова Н. М., Стромилова Т. В.</i> Адаптивная физическая культура как метод реабилитации и социальной интеграции людей с ограниченными физическими возможностями .....	160
<i>Каленик Е. Н.</i> Научные основы комплексного подхода к социализации учащихся через адаптивно-спортивную внеурочную деятельность в специальной школе .....	162
<i>Кохан С. Т., Патеюк А. В.</i> Влияние растительного сбора на общую физическую выносливость .....	165

<b>Мяновская Л. А., Банцов И. Г.</b> Предупреждение физической дезадаптации студентов Братского педагогического колледжа средствами физической культуры в условия самосохранительного поведения.....	167
<b>Новосёлова Г. А., Мингалова Р. С.</b> Реализация условий содействия укреплению физического здоровья тубинфицированных детей .....	170
<b>Попова Р. Э., Гарбуз Т. А., Бадмацыренов С. Б.</b> Инновационные методы в комплексной реабилитации при детском церебральном параличе .....	173
<b>Слепнева С. В., Колесникова Н. И., Овчинникова Е. И.</b> Легкая атлетика как средство оптимизации физического состояния детей с ограниченными возможностями .....	175
<b>Стасюк О. Н.</b> Физическая реабилитация при шейно-грудном остеохондрозе позвоночника.....	178
<b>Чайченко М. В., Галанова Л. В.</b> Влияние комплексной методики оздоровительной физической культуры с направленным развитием функций опорно-двигательного аппарата на физическое развитие дошкольников .....	181