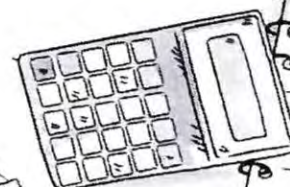




МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ

материалы межрегиональной научной конференции



УДК 378.679.6
С 88

Рецензенты:
Леонтьева М.С., д.п.н.
Левченкова Т.В., д.п.н.
Жийяр М.В., д.п.н.

Молодые ученые: материалы Межрегиональной научной конференции (Россия, Москва 22–24 апреля 2020 г.). – М.: РГУФКСМиТ, 2020. – 411 с.

В сборнике представлены материалы участников Межрегиональной научной конференции «Молодые ученые» 2020 года. Рассмотрены актуальные теоретические и методические, педагогические, психологические, медико биологическое, философские, исторические, социокультурные проблемы физической культуры, спорта и вузовского образования.

Материалы сборника предназначены для обучающихся, тренеров, педагогов, спортсменов.

Материалы представлены в редакции авторов.

© Научно-организационное управление
РГУФКСМиТ, 2020

Содержание

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФКИС: ОБЩИЕ ВОПРОСЫ И ЧАСТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Алджархи Сузана Мохаммад Экаб, Леонтьева М.С.	10
Скоростно-силовая подготовка теннисистов на начальном этапе подготовки	
Арсеньев А.Э., Гониянц С.А.	13
Эффективность влияния различных форм производственной физической культуры в режиме рабочего дня на физическое состояние медицинских работников – женщин 31-45 лет	
Байдыченко Т.В., Давыдов Я.В., Бородин А.Ю., Сысоев И.И., Шакиров Р.В.	18
Педагогическая оценка индивидуальной наладки системы «тетива» спортивного классического лука	
Богдашкин А.Е., Морозов С.Н.	25
Дыхательная разминка как способ улучшения результатов в плавании в ластах	
Воротилова О.Е., Гониянц С.А.	30
Некоторые пути совершенствования совместной рекреативно-оздоровительной деятельности медицинского учреждения и родителей детей грудного и раннего возраста	
Ефимов Е.А, Громова О.В.	34
Спортивная подготовка баскетболистов с нарушением слуха на этапе спортивной специализации	
Инаке Э.К., Соломатин В.Р.	39
Построение тренировочных нагрузок различной направленности квалифицированных пловцов	
Карпов А.В., Леонтьева М.С.	44
Формирование готовности детей к обучению в школе средствами бадминтона	
Колчеданцев А.Ю., Пикалова А.В.	48
Особенности методики скоростно-силовой подготовки теннисисток 15-17 лет	
Кубасов Ю.А.	53
Организационно-педагогические условия реализации проекта «самбо в школу»	
Лаптев С.О.	56
Особенности соревновательной деятельности баскетболистов высокой квалификации	

Лопатников Д.А.	61
Состояние системы независимой оценки квалификации в структуре физической культуры и спорта российской федерации	
Малыгина И.А.	63
Анализ взаимосвязи целевых установок, типа телосложения и индекса массы тела людей зрелого возраста	
Махмуд Л.Х.	66
Специальная силовая подготовленность девушек (15 – 17 лет) – прыгуньи в длину сирийской арабской республики	
Мишутин Е.Д. Барчукова Г.В.	71
Значение статического и динамического равновесия в настольном теннисе	
Плотицин Д.А., Морозов С.Н.	75
Использование жестового глоссария в тренировочном процессе у пловцов с нарушением слухового анализатора	
Попов Л.А. Черемисинов В.Н.	78
Адаптированная методика интервальной гипоксической тренировки для спортсменов джюш	
Салмина М.В., Чеботарева И.В.	82
Влияние продолжительности тренировочной нагрузки на показатели гибкости и технической подготовленности юных синхронисток 11-12 лет	
Сауров Е.А., Морозов С.Н., Саурова Н.В.	87
Предсказание результатов в плавании в ластах с помощью машинного обучения и тренировочных данных	
Степанов А.А. Громова О.В. Кичигина О.Ю.	93
Тренировка хоккеистов с нарушением слуха на начальном этапе многолетней подготовки	
Цыганков М.Н.	98
Упражнения спортивной гимнастики с точки зрения теории построения движений	
Чернакова А.А.	103
Дистанционная подготовленность мужчин и женщин в стайерском плавании	
Шалагинов В.Д., Германов Г.Н.	105
Процессуальные компоненты физического и технического совершенствования спортсменов пожарных-спасателей	
Яковлева А.А., Громова О.В.	113
Воспитание физических качеств у триатлонистов с нарушением зрения	

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФКиС

Аввакумова Л.А., Жийяр М.В.	118
Характеристика травматизма гандболистов в годичном цикле подготовки	
Бабыдов Е.А., Ткаченко С.А.	122
Влияние дифференцированного подхода применения упражнений с отягощениями на отклонение поясничного отдела позвоночника по данным Posture Screen Mobile.	
Васильев В.Г., Ермолаева Ю.А.	126
Физическая реабилитация детей с острым лимфобластным лейкозом на этапе трансплантации гемопоэтических стволовых клеток	
Галахова Г.Б., Майорникова С.А.	131
Восстановление активных движений с применением зеркальной терапии при постинсультном гемипарезе	
Душакова Д.Р., Майорникова С.А.	135
Физическая реабилитация после эндопротезирования тазобедренного сустава на поликлиническом этапе	
Ивлева Е.С., Люкманов Р.Х., Ткаченко С.А.	140
Применение интерфейса мозг-компьютер с экзоскелетом кисти в реабилитации пациентов с постинсультным парезом в руке	
Каширина Ю.Д., Добрынина Л.А.	144
Бобат-терапия в сочетании с современными методами физической реабилитации, как способ улучшения двигательных способностей у детей с органическим поражением цнс	
Лапшин Н.А., Левушкин С.П.	149
Современные методы определения физической работоспособностей спортсменов.	
Сечин Д.И., Тамбовцева Р.В.	153
Психофизиологические изменения у квалифицированных спортсменов под воздействием гипоксического стимула	
Хвостов Д.Г., Чернов С.В.	157
Нагрузки баскетболистов СШОР на тренировочном этапе на примере юношей 10-11 лет.	
Ясинская Я.К.	160
Коррекция паттерна шага у лиц с рассеянным склерозом на основе использования метода скандинавской ходьбы	

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФКИС

Лосева И.В., Анциферова Д.А.	164
Анализ психофизиологических особенностей выявленного темперамента	
Ван Х., Ян Ц.	170
Состояние исследования образования толерантности в Китае	
Гребеньков В.С.	177
«Дневник киберспортсмена», как инструмент спортивной подготовки в виде спорта «Компьютерный спорт»	
Гуревич Е.Д., Соколовская С.А.	181
Ценность и проблемы высшего образования спортсменов	
Каланча М.О., Шумова Н.С., Байковский Ю.В.	185
Индивидуально-психологические особенности личности в синхронном плавании	
Ломанова А.Д., Мягкова С.Н.	192
Влияние стиля родительского воспитания на формирование юных теннисистов в подростковом возрасте	
Люй С., Шумова Н.С., Байковский Ю.В.	196
Свойства личности и их взаимосвязь с результативностью баскетболистов российской и китайской студенческих сборных команд	
Малешина П.К., Шумова Н.С.	200
Формирование «образа я» у синхронисток	
Мелендес А.А.К., Левченкова Т.В.	205
Отношение латиноамериканских тренеров по художественной гимнастике к разным формам повышения профессиональной квалификации	
Новокрещенова О.О., Шумова Н.С., Байковский Ю.В.	209
Психологические факторы надежности соревновательных действий гребцов на байдарках и каноэ	
Самоделкин А.В., Акчурина А.Э.	213
Лидер и лидерство, как функциональные составляющие структуры группового поведения	
Шпигун В.В., Шумова Н.С.	218
Взаимосвязь структуры личностных качеств и психической надежности в баскетболе	
Ян Ц., Киселева Е.В.	226
Исследование и применение интерактивных методов обучения в Китае	

ТУРИЗМ, РЕКРЕАЦИЯ, МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА

Атемасов. А.А., Мягкова С.Н.	231
Соревнования по компьютерному спорту как инструмент пропаганды среди молодежи	
Ильвохин А.А., Мягкова С.Н.	235
Социальное проектирование как способ реализации молодёжных инициатив (на примере конкурса «Проектная Лига РДШ»)	
Каменская П.И., Мягкова С.Н.	240
Оздоровительный лагерь, как база формирования здорового образа жизни у молодых людей 14-18 лет	
Мухамедова В.Н.	245
Влияние и развитие туризма в республике Дагестан, как элемента маркетинга территории	
Онисимова К.А., Воат А.А.	249
Деструктивная деятельность современных молодежных псевдорелигиозных организаций	
Панкратова А.П., Титова Г.С.	254
Специфика физкультурно-оздоровительной работы с молодыми семьями, имеющими детей дошкольного возраста	
Райкен М.М., Мягкова С.В.	258
Видеоигры и киберспорт как средство снятия социальной напряженности молодёжи в период сложной эпидемиологической обстановки	
Ставнийчук С.В., Титова Г.С.	261
Муниципальная политика по вовлечению молодежи в физкультурно-оздоровительную деятельность	
Старикова Е. В., Косарева Н.В.	266
Туристские кластеры – новый вектор развития туризма Подмосковья	
Федина А.С.	270
Социальные технологии формирования здорового образа жизни у подростков в деятельности молодежных общественно-государственных объединений (на опыте российского движения школьников)	
Федоров А.В.	277
Средства популяризации спортивно-оздоровительного туризма в Республике Саха (Якутия)	
Шилова Ю.И.	281
Скандинавская ходьба как рекреативно-оздоровительный вид активности для профессиональных спортсменов	

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ В ФКИС

Духович Е.К., Гониянц С.А.	286
Особенности бизнес - планирования туристской фирмы в Республике Беларусь	
Ершова М.А., Уханова Т.В.	291
Стратегическое планирование в фитнес-клубе	
Котова Н.Г.	296
Определение понятия корпоративного спорта и его компонентов в организации корпоративных программ	
Мрыхина Е., Ушакова Н. А.	301
Инновационные подходы развития физической культуры и спорта в Российской Федерации	
Полканов Н.Д., Коростелева Т.В.	306
Роль СДЮСШОР в формировании и развитии спортивного резерва в РФ	
Жукова О.В., Самохина А.Д.	309
Финансовые риски фитнес-клубов Москвы и Подмосковья	
Спирина Е.С., Максаковская Н.С.	316
Стратегия совершенствования имиджа спортивного танцевального клуба как фактора повышения эффективности его деятельности и конкурентоспособности	
Ткачев Г.А., Максаковская Н.С.	321
Оценка социальной эффективности деятельности Тульской областной федерации шахмат за счет реализации проекта «Шахматы в школах»	

ФИЛОСОФСКИЕ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ ФКИС

Аллабан С., Гржебина Л.М.	325
Система высшего спортивно-педагогического образования в Сирийской Арабской Республике	
Демина Я.И., Гржебина Л.М.	329
Особенности гендерной социализации в спортивных бальных танцах	
Снегирев Н.В.	333
Влияние государства на спортивные состязания: исторический аспект	
Султанова Л.А.	336
Правовые особенности зарубежного законодательства в области физической культуры и спорта	

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФКИС И ОЛИМПИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Бруль В.В., Мельников В.В.	341
Наследие чемпионатов мира по футболу в Германии и России	
Зуев Е.С., Мельников В.В.	346
Анализ географической составляющей футболистов Российской премьер-лиги, представляющих различные субъекты Российской Федерации	
Казаков Д.В., Леонтьева Н.С.	351
Содержание, формы и методы занятий по олимпийскому образованию для детей от 5 до 14 лет.	
Климов Г.К., Мельникова Н.Ю.	356
Эволюция программы всемирных спортивных игр	
Кудрявцева Т.А., Календарова В.В.	361
История судейских систем в синхронном плавании	
Мачихин П.А., Календарова В.В.	366
Исторические аспекты развития баскетбола	
Мельников Д.В., Трескин А.В.	370
Движение «СПОРТ ДЛЯ ВСЕХ» в странах мира	
Мохаммаджавад Г., Леонтьева Н.С.	375
Основные показатели участия представителей Ирана на играх олимпиад	
Нагайцева М.В., Календарова В.В.	380
Обучение младших школьников гуманистическим основам идеалов и ценностей олимпизма на уроках по шахматам	
Павленко К.Ю., Трескин А.В.	385
Стратегические подходы к критериям отбора видов спорта, дисциплин и соревнований программы олимпийских зимних игр в XXI веке.	
Рубио-Барра М.Р., Мельникова Н.Ю.	389
Эволюция современного пятиборья в программе игр олимпиад	
Тарыгина Е.Е., Календарова В.В.	395
История зарождения юношеских олимпийских игр	
Холomeев М.А., Мельников В.В., Мельникова А.Н.	399
Экономическая составляющая системы вар в футболе	
Черняева А.В., Долгополова Е.Ф.	403
Женский велосипедный спорт на играх олимпиад	
Яковлева А.А., Мельников В.В.	408
Особенности подготовки Норвегии и Финляндии в лыжных гонках	

ПОСТРОЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ

Инаке Э.К., Соломатин В.Р.

***Аннотация.** Настоящее исследование позволяет расширить представление о тренировочном процессе пловцов, раскрывает новые пути совершенствования спортивной подготовки. Для более детального регулирования тренировочного процесса предлагается нормировать нагрузку различной направленности, с учетом адаптационных реакций организма на этапах годичного цикла многолетней подготовки пловцов. Разработанная модель оптимизации тренировочного процесса поможет тренеру в разработке более эффективных программ спортивной подготовки, повысит точность воздействия тренировочных режимов на функциональное состояние спортсмена и выполнения ими поставленных задач тренировки.*

***Ключевые слова:** плавание, контроль, зона интенсивности, нагрузка, воздействия тренировочных режимов.*

Введение. Современный уровень спортивного плавания исключительно высок, в этой связи подготовка квалифицированных пловцов связана с совершенствованием тренировочного процесса. Аспекты управления спортивной тренировкой, во многом обеспечиваются умением варьировать диапазон нагрузок, который может быть предложен на занятии [3]. Соотношение и границы нагрузок должны служить инструментом управления, позволяющим осуществлять обратную связь, между тренером и спортсменом, и на этой основе, повышать эффективность управленческих решений при подготовке пловцов. Вопросы рационального соотношения нагрузок различной направленности в макро-, мезо-, микроциклах подготовки постоянно находятся в поле зрения исследователей и до настоящего времени не получили конкретного научного анализа при организации тренировочного процесса квалифицированных спортсменов [4, 5].

Индивидуальные параметры скоростных моделей – косвенный метод, основанный на существовании связи между соревновательным результатом, интенсивностью нагрузки и физиологическими показателями. В результате можно не только создать коррекцию скорости, в зонах интенсивности тренировки, по физиологическим показателям утомляемости спортсмена, но и построить тренировочные нагрузки различной направленности таким образом, чтобы раскрыть новые пути совершенствования спортивной подготовки и оптимизации тренировочного процесса.

Цель исследования – оптимизировать построение тренировочных нагрузок различной направленности квалифицированных пловцов.

Методика и организация исследования. Исследование проводилось на базе БУВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет», СДЮСШОР «Нефтяник» и спортивных школ города Сургута, в котором приняли участие 20 пловцов-юношей 16-17 лет, со спортивной квалификацией кандидата в мастера спорта. У испытуемых в процессе проведения эксперимента были рассчитаны индивидуальные скоростные модели тренировочных нагрузок различной направленности.

Результаты исследования и их обсуждение. Эффективное управление тренировочным процессом возможно в том случае, если на каждом этапе подготовки тренер знает, к каким изменениям в организме приводит задаваемый режим плавания. Диапазон интенсивности нагрузок, применяемых при тренировке, принято разделять на зоны с определенными пульсовыми показателями, различающимися по преимущественному воздействию на ту или иную систему энергетического обеспечения организма [1].

В спортивном плавании разработкой классификацией тренировочных нагрузок занимались многие российские специалисты. Так, принято выделять пять (В.Н. Платонов), шесть (Л.П. Макаренко) и даже семь зон интенсивности (Петрович Г.Н.) [2].

Г.Н. Петрович на основании анализа работ известных специалистов в области плавания, таких как К.А. Инясевский К.А., С.М. Гордон, В.Н. Платонов, Л.П. Макаренко, С.М. Вайцеховский, и собственных исследований выделил 7 зон энергетического обеспечения пловцов (таб. 1.).

Самым простым и доступным показателем, в условиях оперативного построения эффективного тренировочного процесса является метод дозирования нагрузки, по скорости. Зная соревновательную скорость, можно легко рассчитать любую тренировочную скорость для каждого спортсмена в отдельности.

Моделирование индивидуальных скоростных параметров – косвенный метод, основанный на существовании связи между соревновательным результатом, интенсивностью нагрузки и физиологическими показателями. Изменения, происходящие во время тренировочного процесса, тесно связаны с комплексом физиологических сдвигов, возникающих в ответ на физическую нагрузку.

Наличие индивидуальных таблиц, основанных на моделировании скоростных параметров пловцов, помогает индивидуализировать тренировочные нагрузки в зависимости от функционального состояния спортсмена, контролировать тренировочный процесс и, на основании полученной информации, осуществлять грамотное построение занятий различной направленности.

Таблица 1 – Классификация тренировочных нагрузок

Зона интенсивности	V ₇ 100%	V ₆ 95%	V ₅ 90%	V ₄ 85%	V ₃ 80%	V ₂ 75%	V ₁ без %
Энерготраты	Анаэроб. Алактат.	Анаэроб гликол.	Смешан. аэробн.- анаэроб.	Аэробн. развив.	Аэробн. поддерж.	Аэробн. умерен.	Аэробн. восстан.
ЧСС (уд/10 сек)	Не информ.	от 30	30-31	28-30	25-28	24-27	20-23
Лактат (ммоль/л)	12-18	9-12	6-9	4-6	3-5	2-4	0-2
Предельное время действия (мин)	до 20 сек	от 20 сек до 3	от 3 до 8	от 8 до 20	от 20 до 40	от 40 до 60	От 60 мин
Отдых в сериях (сек)	Полное восст.	120 - 240'	30-60'	20-60'	10-40'	10-30'	5-10'
Оптимальная длина серии (м)	от 50 до 150	от 150 до 400	от 400 до 800	от 800 до 1800	от 1800 до 3000	от 3000 до 5000	от 5000
Сочетание скоростей	$\frac{V_7:V_1}{1:6}$	$\frac{V_6:V_2}{1:4}$	$\frac{V_5:V_3}{1:4}$	$\frac{V_4:V_{1,2}}{1:1,5}$	$\frac{V_3:V_2}{1:1}$	*****	*****
Рекомендуемые контрольные тесты (м)	3×25 4×50 100	4-8×50 4×100 400	16×50 8×100 4×200	4×400 12×150 15×100	12×250 5×500 3×800	3-5×1000 2-3×1500 3000	от 5000 или 1-2 часа

Правомерность вышеизложенных суждений подтверждают результаты исследований. В 2018-2019 году был проведен параллельный эксперимент. Контролем служили тестирования СФП. В контрольной группе определялась скорость проплывания отрезков, с акцентом только на зоне интенсивности и пульсовых показателях. В экспериментальной группе осуществлялся расчет индивидуальной скоростной модели, которая основывалась на зоне интенсивности, скорости проплывания отрезков, и пульсовых показателях. Скорость проплывания рассчитывалась от предполагаемого результата, который спортсмен планирует показать на соревнованиях.

Сравнительный анализ данных, полученных, при изучении тестирования специальной физической подготовки контрольной и экспериментальной группы до эксперимента показал, что статистических различий не обнаружено, данные недостоверны, следовательно, разница в среднеарифметических показателях групп имеет случайный характер.

Результаты тестирования специальной физической подготовки контрольной и экспериментальной группы после эксперимента выглядят следующим образом (таб.2.).

Самое высокое процентное увеличение наблюдалось в тестах 3000 м – 1,2% и 8×200 м (СУММА) – 1,1%. Незначительные улучшения показали тесты 16×50 м – 1% и 4×400 м – 0,7%.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика показателей СФП пловцов контрольной и экспериментальной группы (после эксперимента)

Показатели	Контрольная группа (n = 10)	Экспериментальная группа (n = 10)	Т-критерий	Уровень значимости	Увеличился на
	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		$p = 0,05$	%
3000 метров	2110,58(35.10.58) $\pm 8,05$	2085,7(34.45.7) $\pm 12,1$	7,0	$p \leq 0,05$	1,2
4×400м	260,71(4.20.71) $\pm 2,35$	258,87(4.18.87) $\pm 1,47$	2,8	$p \leq 0,05$	0,7
8×200 м (СУММА)	1020,5(17.00.5) $\pm 6,43$	1009,6(16.49.6) $\pm 5,97$	4,1	$p \leq 0,05$	1,1
16×50 м	29,3 $\pm$ 0,2	29,0 $\pm$ 0,14	3,9	$p \leq 0,05$	1

При анализе результатов специальной физической подготовки были выявлены положительные изменения в обеих группах. Но показатели контрольной группы были улучшены не значительно, по сравнению с экспериментальной группой. Связано это с тем, что контроль только лишь пульсовых показателей интенсивности нагрузки не позволяет в полной мере индивидуализировать тренировку пловцов и раскрыть потенциальные возможности спортсменов.

Выводы.

1. Распределение тренировочной нагрузки по зонам интенсивности, позволил более точно и детально рассмотреть интенсивность тренировочной нагрузки и ответную реакцию организма на предлагаемую работу, что наглядно демонстрируют показатели тестов.
2. Выбор оптимального соотношения плавательных нагрузок по зонам интенсивности, на основе энергообеспечения мышечной деятельности, дает возможность не только индивидуально подбирать режимы тренировочной работы, но и выявлять слабые стороны подготовленности спортсменов. Своевременный контроль позволяет скорректировать отстающие показатели, что в свою очередь способствует большей эффективности управления тренировочным процессом пловцов.
3. Апробирована методика моделирования индивидуальных скоростных параметров тренировочных нагрузок и оптимального построения циклов годичной подготовки квалифицированных пловцов для рационального построения тренировочного процесса.

Литература

1. Гордон, С.М. Тренировка в циклических видах спорта на основе закономерностей соотношений между тренировочными упражнениями и их эффектом: Автореф. дисс. докт. пед. наук. / С.М. Гордон. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 48 с.

2. Инясевский, К.А. Тренировка пловцов высокого класса. Физкультура и спорт, 1970.
3. Коновалов, В.Н. Оптимизация управления спортивной тренировкой в видах спорта с преимущественным проявлением выносливости / Сиб.ГАФК. – М., 2001. – 48 с.
4. Макаренко, Л.П. Соревновательная деятельность высококвалифицированных пловцов-стайеров: учебное пособие / Л.П. Макаренко. – М.: Физкультура и спорт, 2003. – 138 с.
5. Петрович, Г.И. Особенности подготовки пловцов на различных этапах многолетней тренировки: методические рекомендации / Г.И. Петрович, Н.А. Прилуцкий, С.С. Парамонова. – Минск: Минск тип проект, 2004. – 23 с.

Инаке Элла Кирилловна, студентка 1 курса магистратуры, e-mail: inake_e@mail.ru
Соломатин Виктор Радиевич, доктор педагогических наук, профессор, e-mail: nosorog52@mail.ru
Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва, Россия

PLANNING OF THE TRAINING LOADS OF VARIOUS DIRECTION OF ELIT SWIMMERS

Inake Ella Kirillovna, 1st year master's student, e-mail: inake_e@mail.ru
Solomatin Victor Radievich, PhD, Professor, e-mail: nosorog52@mail.ru
Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow, Russia

Annotation. *This work will expand the understanding of the training process of swimmers, discover new ways to improve sports training. For more detailed regulation of training process it is proposed to normalize the load of various directions, taking into account adaptation reactions of the organism, at the stages of a one-year cycle of long-term training of swimmers. Developed model of training process optimization not only will help the trainer in development of more effective programs of sports training, but it will also make it easier for the athlete to complete the task, as well as will increase accuracy of impact of training modes on functional state of the athlete.*

Keywords: *Swimming, control, intensity zone, load, effects of training modes*

References

1. Gordon, S.M. Training in cyclical sports based on patterns of ratios between training exercises and their effect: Abstract diss. Doc. Ped. Sciences. / S.M. Gordon. - M.: Physical education and sports, 1986. – 48 p.
2. Inyasevsky K.A. Training of elit swimmers. Physical education and sports, 1970.
3. Konovalov, V.N. Optimization of management of sports training in sports with preferential manifestation of endurance/Sib.GAFK - M.,2001. – 48 p.
4. Makarenko, L.P. Competitive activity of highly qualified swimmers-stylers: study manual/L.P. Makarenko. - M.: Physical education and sports, 2003. – 138 p.
5. Petrovich, G.I. Features of training of swimmers at various stages of a long-term training: methodical recommendations / G.I. Petrovič, N.A. Prilutsky, S.S. Paramonova. - Minsk: Minsk type project, 2004. – 23 p.