

647

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

КОНОВ СЕРГЕЙ ПАВЛОВИЧ

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
КНИХ ПЛОВЦОВ

13.00.04. - Теория и методика физического
воспитания и спортивной трени-
ровки (включая методику лечебной
физкультуры)

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени кандидата
педагогических наук

Москва - 1982

Работа выполнена во Всесоюзном научно-исследовательском институте физической культуры.

Научный руководитель: доктор педагогических наук, профессор М.Я.Набатникова.

Официальные оппоненты:

доктор педагогических наук, профессор Парфенов В.А.;
кандидат педагогических наук, доцент Ковалев Н.К.

Ведущее учреждение - Московский областной педагогический институт им. Н.К.Крупской.

Защита состоится " 15 " октября 1982 г.
в " 14.00 " час. на заседании специализированного совета К.046.04.01. Всесоюзного научно-исследовательского института физической культуры. Москва, ул. Казакова, 18.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан " 7 " сентября 1982 г.

Ученый секретарь специализированного совета, кандидат педагогических наук

/Ю.И.Смирнов/

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. Одним из важнейших звеньев системы управления подготовкой спортсмена является оценка его состояния на различных этапах годового цикла (В.П.Филин, 1960, 1974; Л.П.Матвеев, 1965, 1976, 1977; В.М.Защирский, 1969, 1971, 1979; Н.Г.Озолин, 1970; М.Я.Набатникова с соотр., 1972; Ю.В.Верхошанский, 1973; В.А.Запорожанов, 1978 и др.). В этой связи, ведущее значение приобретает педагогический контроль, в котором разработка должных нормативов общей и специальной физической подготовленности спортсменов, в частности пловцов различного возраста и квалификации, относится к весьма актуальным вопросам.

Цель исследования - дальнейшая оптимизация методов этапного педагогического контроля в подготовке юных пловцов.

Рабочая гипотеза. Предполагалось, что определение контрольных нормативов с учетом модельных характеристик физической подготовленности пловцов в соревновательном периоде, достижение должной преемственности нормативных показателей на различных этапах годового цикла, позволит повысить качество учебно-тренировочного процесса.

Научная новизна. Результаты исследований вносят ряд новых положений в систему подготовки юных пловцов:

- обоснован метод расчета должных контрольных нормативов физической подготовленности юных пловцов в соответствии с модельными характеристиками соревновательного этапа;
- определены этапные нормативные показатели развития физических качеств, ориентированные на прогнозируемый спортивный результат;

3410

- установлена эффективность применения должных этапных нормативов в совершенствовании специальной физической подготовки квалифицированных юных пловцов.

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть использованы:

- для коррекции основной направленности учебно-тренировочного процесса на отдельных этапах годового цикла;
- обеспечения индивидуализации в подготовке спортсменов;
- составления программно-методических документов, регламентирующих деятельность ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ.

Структура диссертационной работы. Диссертация общим объемом 157 о. машинописи состоит из введения, пяти глав, выводов, практических рекомендаций, указателя литературы, содержащего 215 работ, из которых 193 на русском и 22 на иностранных языках. Диссертация иллюстрирована 56 таблицами и 4 рисунками.

Глава I посвящена аналитическому обзору литературных данных. Во II главе раскрываются цель, задачи, методы и организация исследования. В III и IV главах излагаются результаты собственных исследований, в главе V - их обоснование.

Практические рекомендации включают 14 таблиц, содержащих должные нормативные показатели физической подготовленности юных пловцов-спринтеров, специализирующихся в плавании вольным стилем, баттерфляем и на спине.

ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании предстояло решить следующие задачи:

- I Изучить соответствие сопоставительных норм оценки физической подготовленности юных пловцов модельным характеристикам.

2. Определить должны контрольные показатели физического подготовленности квалифицированных юных пловцов на различных этапах годового цикла.

3. Экспериментально обосновать пригодность разработанных контрольных нормативов для оценки физической подготовленности пловцов.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы:

1) теоретический анализ, обобщение литературных данных, методических материалов;

2) анкетирование тренеров;

3) система педагогических контрольных испытаний;

4) педагогический эксперимент;

5) педагогические наблюдения;

6) методы математической статистики;

7) методы математической теории тестов (нормативность).

Исследования проходили в несколько этапов.

На первом этапе была изучена и проанализирована специальная научно-методическая литература и обобщен передовой опыт ведущих тренеров.

Второй этап включал проведение констатирующего педагогического эксперимента, который осуществлялся в четырех циклах годового цикла подготовки:

зимнем - (сентябрь-декабрь) 1978 г.

весеннем - (январь-апрель) 1979 г.

летнем - (май-август) 1979 г.

зимнем - (сентябрь-декабрь) 1979 г.

В ходе эксперимента использовались педагогические контрольные испытания. Общая физическая подготовленность

спортсменов оценивалась по результатам восьми контрольных упражнений: 1. Бег 60 м. с низкого старта (с). 2. Бросок набивного мяча двумя руками из-за головы на дальность из положения сиди, вес мяча 2 кг (м). 3. Наклон корпуса вперед до отказа из положения лежа на спине, руки за головой, стопы закреплены, за 30 с (кол-во раз). 4. Прижок в высоту с места по В.М.Абалакову (см). 5. Подтягивание на перекладине для юношей и отжимание (сгибание рук в упоре лежа) для девушек (кол-во раз). 6. Выведение назад за спину прямых рук, держащих мерную рейку прямым хватом (расстояние между кистями рук, см). 7. Стоя на скамейке, наклон вперед, по кончикам пальцев измеряется расстояние от уровня скамейки (см). 8. Бег по стадиону: девушки - 2000 м, юноши - 3000 м (мин., с).

Специальная физическая подготовленность пловцов характеризовалась результатами выполнения следующих тестов: 1. Проплавание 100 м основным способом плавания со старта (мин. с). 2. Проплавание 2x25 м основным способом с толчка с интервалом 1 мин. (с). 3. Проплавание 50 м основным способом с толчка (с). 4. Проплавание 6x50 м основным способом с интенсивностью 90% от максимальной на 50 м и с интервалом 10 с. (с). 5. Проплавание 6x100 м основным способом с толчка в режиме 2 мин. с интенсивностью 90% от максимальной на 100 м (мин. с). 6. Проплавание 1500 м основным способом плавания с толчка (специализирующиеся в плавании способом баттерфляй, выполняли упражнение вольным стилем) (мин. с). 7. Измерение максимальной силы мышц, несущих основную нагрузку в плавании, по Г.А.Щавлеву (сумма силы мышц, отн. ед.).

Тестирование спортсменов осуществлялось в конце каждого мезоцикла (базового общеподготовительного, базового специаль-

но-подготовительного, контрольно-подготовительного и соревновательного) и занимало 7-8 дней. В эксперименте приняли участие 636 юных пловцов-спринтеров в возрасте 13-15 лет, специализирующихся в плавании вольным стилем, баттерфляем и на спине. Из них первого разряда - 264, кандидатов в мастера спорта - 212; мастеров спорта СССР - 160. В общей сложности проведено более 51000 измерений, характеризующих уровень общей и специальной физической подготовленности юных пловцов.

В основном педагогическом эксперименте участвовало 34 спортсменки, специализирующиеся в плавании вольным стилем на спринтерских дистанциях, имеющие квалификацию I разряд. В течение весеннего цикла подготовки 1980 г. регистрировались показатели специальной подготовленности спортсменок, определялось их соответствие должным нормативам во взаимосвязи с динамикой тренировочных нагрузок. В процессе педагогического эксперимента проверялось соответствие разработанных норм требованиям контроля в спорте.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

I. Соответствие сопоставительных норм физической подготовленности юных пловцов модельным характеристикам соревновательного этапа.

В соответствии с гипотезой исследования, предстояло прежде всего разработать модельные характеристики общей и специальной физической подготовленности квалифицированных юных пловцов-спринтеров. При этом были приняты во внимание основные принципиальные установки системы подготовки юных спортсменов (М.И.Набатникова, А.В.Хордун, 1979, 1980); а именно: целевой направленности по отношению к высшему спортивному мастерству; соразмерности в развитии основных физических ка-

чества спортсменов; эффекта утилизации качеств в зависимости от возрастных особенностей и квалификации юных спортсменов.

Определение модельных характеристик проводилось на основе результатов тестирования 636 пловцов по 15 показателям общей и специальной физической подготовки. Модельные характеристики рассчитывались применительно к конкретным целевым результатам по методике, принятой в отделе детского и юношеского спорта ВНИИФК. В табл. I приведены модельные характеристики специальной физической подготовленности пловцов, специализирующихся в различных способах плавания.

В ходе последующей работы выявлялось соответствие между модельными характеристиками и сопоставительными нормами, полученными методом средних и стандартов. При этом применялась градация оценок в диапазоне $\bar{X} \pm 2\sigma$, т.е. от низкого до высокого уровня (В.М.Зациорский, Е.Я.Бондаревский, А.Н.Петросян, 1975; В.М.Зациорский, 1979). Из результатов исследования следует, что имеет место значительное рассогласование показателей сопоставительных норм и модельных характеристик общей и специальной физической подготовленности юных пловцов. В таких контрольных упражнениях как проплывание 2x25 м; 50 м основным способом сопоставительные нормы на уровне $\bar{X} - 2\sigma$ в большинстве случаев превышали модельные характеристики, в других (проплывание 6x50; 6x100; 1500 м основным способом) - оказывались ниже этого уровня.

В табл. 2 представлены фактические данные нормативов на уровне $\bar{X} - 2\sigma$ в отдельных контрольных упражнениях в сравнении с модельными характеристиками. Как видно, вклад двух составляющих в структуру физической подготовленности пловцов различных квалификационных уровней неодинаков. В тесте "2x25 м"

Таблица I

Модельные характеристики специальной физической подготовленности юных пловцов (соревновательный мезоцикл)

Контрольные упражнения	Способы плавания					
	Вольный стиль	На спине	Баттерфляй	Вольный стиль	На спине	Баттерфляй
	Целевой результат на 100 м (мин.с)					
	0.58.5	1.06.0	1.03.0	1.06.0	1.15.0	1.13.0
	Юноши			Девушки		
2х25м максимально с интервалом 1 мин./с/	12,90	14,20	13,80	14,40	15,40	15,40
50м максимально /с/	27,80	32,10	30,20	31,80	35,50	34,70
6х50м с интенсивностью 90% от максимальной на 50м и интервалами отдыха 10 с /с/	31,50	35,90	34,10	36,00	40,50	38,90
6х100м с интенсивностью 90% от максимальной на 100м, в режиме 2 мин. (мин,с)	1.07,40	1.14,60	1.11,80	1.16,20	1.26,20	1.24,00
1500 м (мин,с)	18.47,50	20.21,30	18.51,20*	19.27,70	22.44,00	20.37,80*
Суммарная сила мышц, несущих основную нагрузку в плавании (отн.ед.)	3,538	3,304	5,887	2,869	2,867	5,446

* Плавание вольным стилем.

величина норматива, полученного методом "стандартов", находится примерно на уровне модельных характеристик, в то время как в плавании на 1500 м - значительно уступает модельным требованиям.

Таблица 2

Рассогласование нормативных величин, полученных с использованием стандартных отклонений по отношению к модельным характеристикам (соревновательный мезоцикл)

Конт- роль- ные упраж- нения	Спо- соб- ные пла- ва- ния	Норматив на уров- не $\chi-2\sigma$ (мин, с)	Модель- ная харак- теристика (мин, с)	Рассо- гласо- вание (%)	Норматив на уров- не $\chi-2\sigma$ (мин, с)	Модельная характе- ристика (мин, с)	Рассо- гласо- вание (%)
1	2	3	4	5	6	7	8
	Воль- ный стиль	20.44,80	19.27,80	6,18	18.48,60	18.47,50	0,09
		19.25,20	19.19,70	0,49	17.57,30	17.57,92	-0,06
1500м	На спи- не	22.45,50	22.44,00	0,10	20.42,00	20.21,30	1,67
		21.41,20	21.44,50	-0,25	19.29,10	19.27,20	0,16
	Бат- тер- фляй	21.15,40*	20.37,90*	2,94	19.19,00*	18.51,20*	2,39
		19.57,70*	19.46,80*	0,91	18.20,80*	18.19,20*	0,14
	Воль- ный стиль	14,30	14,40	-0,49	13,50	13,00	1,38
		13,80	14,00	-1,51	12,20	12,40	-0,89
2х25м	На спи- не	15,60	15,40	1,09	14,40	14,20	1,66
		14,90	15,00	-0,20	13,80	14,00	-1,56
	Бат- тер- фляй	15,20	15,40	-1,42	14,00	13,80	1,49
		14,60	14,80	-1,28	13,40	13,50	-0,37

* Плавание вольным стилем

В результате проведенного исследования установлено, что нормативы, полученные на основе средних величин и стандартных отклонений не обеспечивают надлежащей преемственности с уровнем более высокой квалификационной группы и не в полной мере соответствуют критерию должных величин.

II. Определение этапных должных нормативов физической подготовленности пловцов

Данные констатирующего педагогического эксперимента послужили предпосылкой для разработки методики определения должных нормативов физической подготовленности пловцов, в которой показатели в контрольных упражнениях на отдельных этапах годового цикла тренировки ставятся в прямую зависимость от планируемого результата на основной дистанции и модельных характеристик, обеспечивающих его достижение. В соответствии с этим предусматривается, прежде всего, установление этапных спортивных результатов по формуле: $V_{\text{эт}} = \frac{V_{\text{факт.}}}{V_{\text{сор.}}} \times V_{\text{цел.}}$, где $V_{\text{эт.}}$ - определяемая скорость прохождения основной дистанции; $V_{\text{факт.}}$ и $V_{\text{сор.}}$ - скорость, достигнутая в предшествующем цикле подготовки на данном этапе и в соревновательном периоде; $V_{\text{цел.}}$ - скорость планируемого целевого результата. Расчет нормативов специальной физической подготовленности пловцов проводится, исходя из этапного спортивного результата: $N = KУ \cdot V_{\text{эт.}}$, где N - определяемый норматив в том или ином контрольном упражнении; $KУ$ - коэффициент утилизации качества спортсменами следующего квалификационного уровня; $V_{\text{эт.}}$ - этапный спортивный результат.

Использование показателей спортсменов следующего квалификационного ранга связано с необходимостью учета требований, характерных для более высокого уровня подготовки. В результате

исследования была разработаны этапные нормативы специальной физической подготовки спортсменов, специализирующихся в различных способах плавания, данные одного из которых представлены в табл. 3.

Таблица 3

Нормативные показатели физической подготовленности
кных пловцов

Контроль- ные уп- ражнения	Целевой результат в плавании на спине (девушки)			
	- 1.1.00			
Этапы тренировки				
	Соревнова- тельный мезоцикл	Контрольно- подготови- тельный мезоцикл	Базовый специально- подготови- тельный	Базовый общеподго- товительный
100 м (мин, с)	1.15,00	1.15,90	1.18,20	1.20,00
2x25 м (с)	15,40	16,00	16,80	17,10
50 м (с)	35,50	36,00	37,20	37,70
6x50 м (с)	40,50	40,90	42,30	43,50
6x100 м (мин, с)	1.26,20	1.27,30	1.30,10	1.32,90
1500 м (мин, с)	22.44,0	22.49,70	23.23,40	24.10,30

Определение нормативов относительной силы кных пловцов проводилось на основе разработанного метода. При этом базовой величиной в расчетах специальной силы служил средний показатель, зафиксированный в группе спортсменов определенного разряда в

соревновательном этапе годового тренировочного цикла. Целевым значением выступала средняя величина относительной силы пловцов следующего квалификационного ранга, что было обусловлено необходимостью достижения лучшей преемственности от разряда к разряду. Нормативные показатели относительной силы мышц, несущих основную нагрузку в плавании рассчитывались следующим образом: $F_{\text{эт.}} = \frac{F_{\text{факт.}}}{F_{\text{сор.}}} \times F_{\text{цел.}}$, где $F_{\text{эт.}}$ - этапный норма-

тив относительной силы; $F_{\text{факт.}}$ - показатель относительной силы на этапе, для которого рассчитывается норматив; $F_{\text{сор.}}$ - показатель относительной силы в соревновательном этапе; $F_{\text{цел.}}$ - фактический показатель относительной силы мышц у спортсменов вышестоящей группы в базовом общеподготовительном мезоцикле подготовки.

В целом разработанные способы были названы методикой эталонного расчета нормативных показателей специальной физической подготовленности юных пловцов.

III. Экспериментальное обоснование пригодности разработанных контрольных нормативов для оценки физической подготовленности пловцов

При постановке исследования мы предполагали, что сквозное (во всех мезоциклах подготовки) выполнение нормативных показателей обеспечит достижение запланированного результата на основной дистанции в соревновательном мезоцикле.

В эксперименте приняли участие 34 девушки, специализирующиеся в плавании на 100 м вольным стилем. В начале исследования спортивные результаты испытуемых колебались в диапазоне от 1.09,0 до 1.10,0 с на 100 м. К концу педагогического эксперимента для всех испытуемых планировался целевой результат равный

1.07,5 с.

Из полученных экспериментальных данных следует, что наиболее высокий процент выполнения контрольных показателей на всех этапах годичного цикла был зафиксирован в плавании с максимальной интенсивностью отрезков 2 x 25 м и 50 м. Число спортсменок, достигших должных норм, находилось в пределах от 76,40 до 94,11%. В контрольных упражнениях, характеризующих уровень развития специальной выносливости (6 x 50 м), специальной работоспособности (6 x 100 м), и общей выносливости (1500 м), число спортсменок, показавших нормативы, было несколько ниже и колебалось от 61,76 до 70,58% испытуемых.

Высокий процент выполнения спортсменками установленных нормативов свидетельствует о их доступности. При этом, как следует из анализа полученных данных, разработанные нормы являются действительными, т.к. 58,82% спортсменок достигли в соревновательном мезоцикле запланированные результаты в плавании на 100 м. Вместе с тем, уровень должных нормативов можно считать современным, что подтверждается необходимостью соответствующей подготовки для их выполнения. Тем самым материалы исследования показали, что разработанные нормативы оценки физической подготовленности пловцов полностью отвечают условиям их пригодности.

Для решения задачи по определению структуры тренировочных нагрузок, обеспечивающей достижение этапных должных норм и модельных характеристик был проведен педагогический эксперимент, в котором участвовали две группы по 17 человек в каждой. Спортсменки первой опытной группы имели средний результат на дистанции 100 м вольным стилем 1.09,6 с, второй группы - 1.09,4 с.

Программа тренировки в опытных группах по основным параметрам специальной нагрузки была идентичной, но существенно отличалась по структуре и интенсивности (табл. 4 и 5). В тренировке пловцов первой опытной группы в базовом общеподготовительном мезоцикле 45% общего объема скоростных упражнений отводилось работе на дистанциях 600 м и более, что способствовало совершенствованию общей выносливости. В отличие от этого во второй опытной группе значительным (22,2%) сохранялся объем работы на коротких отрезках. В базовом специально-подготовительном и контрольно-подготовительном мезоциклах в первой группе акцент был сделан на применении скоростных упражнений на дистанциях 150-500 м. Их удельный вес составил 40-45%, в то время как во второй - 35,1 - 34,2%.

Как видно из табл. 5, во второй группе по сравнению с первой планировался больший объем упражнений, выполненных со средней интенсивностью, особенно в контрольно-подготовительном и соревновательном мезоциклах, соответственно 51,44 и 25% и 49,94 и 20%. В то же время, удельный вес тренировочной работы большой и высокой интенсивности находился на значительно более низком уровне, чем у испытуемых первой группы. Объем нагрузки на пульсе 156-175 уд/мин. в контрольно-подготовительном мезоцикле составил во второй группе 30,05%, в то время как в первой группе 40%, в соревновательном мезоцикле соответственно 29,94% и 40%. Удельный вес тренировочной работы на пульсе 176-190 уд/мин. в контрольно-подготовительном и соревновательном мезоциклах равнялся во второй группе 12,22% и 12,24%, а в первой группе - 20% и 25%.

В табл. 6 приводится динамика выполнения должных нормативов испытуемыми опытных групп. Как видно из представленных

данных, структура тренировочных нагрузок первой группы в большей степени способствовала достижению этапных нормативных показателей физической подготовленности пловцов и целевому результату на основной дистанции. При этом было отмечено, что подавляющее большинство пловцов, достигших запланированный результат на 100 м вольным стилем, показало должные нормативы во всех контрольных упражнениях: в базовом общеподготовительном - 85%, в базовом специально-подготовительном - 94,44%, в контрольно-подготовительном - 85% и в соревновательном - 95%. Результаты педагогического эксперимента подтвердили, что для выхода на планируемый спортивный результат необходимо выполнение должных нормативов на каждом из этапов годичного цикла тренировки.

Таблица 4

Соотношение объемов нагрузок на дистанциях различной длины (%)

Мезоциклы	Эксперт- груп- пы	Отрезки и дистанции		
		Короткие :(25-100 м)	Средние :(150-1500 м)	Длинные :(600 м и более)
Базовый обще- подготовитель- ный	I	15,0	40,0	45,0
	II	22,2	38,4	39,4
Базовый спе- циально-под- готовительный	I	20,0	40,0	40,0
	II	24,9	35,1	40,0
Контрольно-под- готовительный	I	35,0	45,0	20,0
	II	35,6	34,2	30,2
Соревнова- тельный	I	35,0	35,0	30,0
	II	40,3	19,7	40,0
Всего за цикл	I	26,25	40,0	33,75
	II	30,75	31,85	37,40

3710

Таблица 5

Соотношение объемов нагрузки различной интенсивности (%)

Мезоциклы	Опытные группы	Уровень интенсивности выполнения упражнений				
		Низкая ЧСС до 130 уд/мин	Средняя ЧСС 130-155 уд/мин	Большая ЧСС 156-175 уд/мин	Высокая ЧСС 176-190 уд/мин	Максимальная ЧСС 191 уд/мин и выше
Базовый общий	I	5,00	45,00	35,00	10,00	5,00
	II	2,61	57,67	26,98	10,85	1,87
Базовый специальный	I	5,00	40,00	35,00	15,00	5,00
	II	1,18	53,01	30,55	12,07	3,17
Контрольно-подготовительный	I	10,00	25,00	40,00	20,00	5,00
	II	3,22	51,44	30,05	12,22	3,05
Соревновательный	I	10,00	20,00	40,00	25,00	5,00
	II	4,14	49,94	29,94	12,24	3,72

Таблица 5

Достижение контрольных нормативов спортсменами
опытных групп (%)

Мезоциклы	Опыт- ные груп- пы	Контрольные упражнения					
		100 м	2x25 м	50 м	6x50м	6x100м	1500 м
Базовый об- щеподгото- вительный	I	76,47	94,11	94,11	70,58	70,58	76,47
	II	41,17	94,11	94,11	58,82	58,82	64,70
Базовый специаль- но-подго- товитель- ный	I	70,58	88,23	88,23	76,47	76,47	76,47
	II	35,29	70,58	76,47	47,05	47,05	52,94
Контрольно- подготови- тельный	I	70,58	88,23	88,23	82,35	76,47	76,47
	II	47,05	70,58	70,58	47,05	41,17	52,94
Соревнова- тельный	I	76,47	94,11	94,11	82,35	76,47	82,35
	II	41,17	70,58	70,58	41,17	35,29	41,17

ВЫВОДЫ

1. Анализ специальной литературы и данных передового спортивного опыта показали, что вопросы, связанные с контролем специальной физической подготовленности пловцов, до настоящего времени недостаточно научно разработаны. Это относится, в частности, к определению этапных нормативных показателей уровня развития основных физических качеств квалифицированных пловцов, ориентированных на конкретный спортивный результат.

2. В результате исследования установлено, что независимо от способа плавания, на всех этапах годичного цикла тренировки остается стабильной величина вклада отдельных составляющих специальной физической подготовленности пловцов в спортивный результат при достоверных различиях между ними в степени их реализации. У девушек, кандидатов в мастера спорта, в плавании на 100 м на спине и баттерфляем показатели коэффициента утилизации скоростных качеств сохраняются на уровне от 1,166 и 1,181 в базовом общеподготовительном до 1,198 и 1,184 отн.ед. в соревновательном мезоциклах. Соответствующие показатели специальной работоспособности колеблются в диапазоне от 0,861 и 0,883 на первом до 0,867 и 0,870 отн. ед. на четвертом этапах годичного цикла тренировки.

3. Для спортсменок, кандидатов в мастера спорта и мастеров спорта характерны идентичные показатели соразмерности развития основных физических качеств. В базовом общеподготовительном мезоцикле коэффициенты утилизации соответственно равны: в плавании 2x25 м - 1,181 и 1,184; 50 м - 1,048 и 1,045; 6x50 м - 0,936 и 0,933; 6x100 м - 0,883 и 0,870; 1500 м - 0,893 и 0,889 отн.ед.

4. Величины рассогласования контрольных нормативов, полученных методом "стандартов", по отношению к модельным харак-

теристикам имеют большой диапазон разброса в каждом из способов плавания. У девушек-спринтеров I-го разряда, специализирующихся в плавании вольным стилем, на спине и баттерфляем, рассогласование норматива в плавании на 1500 м на уровне \bar{X} с модельной характеристикой составляет 6,18; 0,10; 2,94%, а в плавании 2x25 м соответственно: - 0,49; 1,09; - 1,42%. Аналогичное положение характерно для спортсменов и других квалификационных уровней. У юношей первого разряда, кандидатов в мастера спорта и мастеров спорта, специализирующихся в плавании баттерфляем, нормативы на уровне \bar{X} имеют рассогласование с "моделью" в плавании на 1500 м 2,39; 0,14; 1,05%; в плавании 2x25 м - 1,49; - 0,37; 3,46%.

5. Экспериментально обоснована эффективность метода установления должных норм специальной физической подготовленности пловцов на основе учета прогнозируемого спортивного результата и модельных характеристик, обеспечивающих его достижение.

6. На основе результатов эксперимента доказана пригодность разработанных должных нормативов специальной физической подготовленности пловцов. На отдельных этапах макроцикла контрольный норматив в упражнениях "2x25 м" и "50 м" выполнили от 78,40 до 94,11% испытуемых; в тесте "6x50 м" соответственно от 61,76 до 64,70%; в упражнении "6x100 м" - от 55,88 до 64,70%; в плавании на 1500 м - от 61,76 до 70,58% пловцов.

7. В результате исследования установлено, что гарантированное достижение результата на основной дистанции возможно при условии выполнения должных норм на всех этапах макроцикла. Испытуемые, которые вышли в соревновательном этапе на планируемый результат, в 85 - 95% случаев выполнили все требования в конт-

рольных упражнениях.

8. Структура тренировочных нагрузок, при которой объем нагрузки средней и большой интенсивности в базовом общеподготовительном и базовом специально-подготовительном этапах составляет соответственно 45-35%, в контрольно-подготовительном и соревновательном мезоциклах - 20-40%, обеспечивает достижение должных нормативов специальной физической подготовки.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Оптимизация методов контроля за физической подготовленностью пловцов. - В кн.: Совершенствование учебно-тренировочного процесса по физическому воспитанию. Материалы VII-й научно-методической конференции Московского авиационного технологического института им. К.Э. Циолковского. М.: МАТИ, 1979, с. 7-8.

(В соавторстве: Г.А. Гилев).

2. Определение этапных нормативов в комплексном контроле подготовленности пловцов. - В кн.: Всемирный научный конгресс "Спорт в современном обществе" Педагогика. Психология. М.: Физкультура и спорт, 1980, с. 76-77.

3. О разработке должных норм специальной физической подготовленности квалифицированных пловцов. - Теория и практика физической культуры, 1981, № 6, с. 26-27.

(В соавторстве: М.Я. Набатникова).