

5090

На правах рукописи



ХАССАНИ АЛИ

**КВАНТИФИКАЦИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК
В ТРЕНИРОВОЧНЫХ УПРАЖНЕНИЯХ
ПО ПУЛЬСОВЫМ КРИТЕРИЯМ**

13.00.04 – Теория и практика физического воспитания, спортивной тренировки,
оздоровительной и адаптивной физической культуры

03.00.13 – Физиология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертация на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Москва - 2005

А

Работа выполнена на кафедре биохимии Российского
Государственного университета физической культуры, спорта и туризма

Научный руководитель: Заслуженный деятель науки РФ,
дбн, профессор
Волков Николай Иванович

Официальные оппоненты: Член-корреспондент РАО,
доктор педагогических наук,
профессор Булгакова Нина Жановна



Т000005090
ЦОБ по ФКиС
РГАФК

доктор педагогических наук,
профессор Разумовский Евгений Александрович

Ведущая организация: Всероссийский научно-исследовательский
институт физической культуры и спорта

Защита состоится «17» января 2006 года в «16⁰⁰» часов на заседании
диссертационного совета К.311.003.01 при Российском Государственном
университете физической культуры, спорта и туризма, по адресу 105122,
Москва, Сиреневый бульвар, д.4, ауд. 603.

С диссертацией можно знакомиться в библиотеке Российского
Государственного университета физической культуры, спорта и туризма.

Автореферат разослан « » _____ 2005 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Чеботарева И.В.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность работы. Эффективность спортивной подготовки во многом зависит от выбора тренировочных средств и методов, которые направлены на развитие ведущих качеств спортсмена [Волков Н. И., 1955; Желязков Ц. 1996; Матвеев Л. П., 1977; Платонов В. Н., 1997].

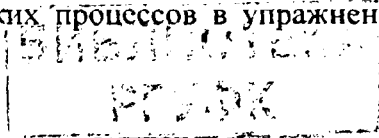
Для того, чтобы осуществлять непрерывный мониторинг за воздействием тренировочных нагрузок, тренер и спортсмены должны владеть оперативными методами, удобными для работы, а также использовать объективные показатели для оценки уровня работоспособности и её изменений под воздействием применяемых тренировочных средств.

Для установления эффективности тренировки на практике, как правило, используется метод составления целевых функций, отражающих зависимость “доза-эффект” [Волков Н.И., 1986]. Изменения прироста тренируемой функции в зависимости от объёма выполненных тренировочных нагрузок отражает адаптационные изменения в организме, происходящие в процессе тренировки [Сокунова С. Ф., 2003]. Так, например, в качестве показателей достигаемого тренировочного эффекта могут быть использованы показатели уровня пульсовой стоимости упражнения, а в качестве показателя дозы выполненной нагрузки за определенный период времени должны быть использованы показатели суммарной пульсовой стоимости упражнений, выполненных за соответствующий период времени [Булгакова Н.Ж., 2003; Volkov N. I., 2004]. Непрерывно проводимая регистрация таких показателей позволяет решить на практике проблему *квантификации нагрузок* (от латинского “quantity”- количество), то есть точной количественной оценки выполняемой тренировочной работы [Volkov N. I., 2004]. Без этого невозможно эффективное управление всем процессом спортивной тренировки.

Объект исследования. Методология педагогического контроля воздействия тренировочных нагрузок по показателям пульсовой стоимости упражнений.

Предмет исследования. Предметом исследования является разработка принципов нормирования тренировочных нагрузок по показателям пульсовой стоимости упражнения.

Гипотеза исследования. Пульсовая стоимость упражнения и её компоненты отражают ход энергетических процессов в упражнениях различной мощности, что



предоставляет возможность точно установить физиологическую направленность тренировочного упражнения с учетом индивидуальных особенностей спортсмена.

Цель исследования. Целью настоящей работы является изучение особенностей развития адаптации в организме спортсменов под воздействием нагрузок различной направленности и разработка принципов количественной оценки воздействия тренировочных нагрузок по показателям пульсовой стоимости упражнения.

Задачи исследования:

1. Разработать методологию строго педагогического контроля за воздействием тренировочных нагрузок с использованием показателей пульсовой стоимости упражнения.
2. Изучить динамику пульсометрических показателей в упражнениях различной мощности и предельной продолжительности.
3. Разработать методические подходы к нормированию тренировочных нагрузок по показателям пульсовой стоимости упражнения.
4. Апробировать разработанную систему количественной оценки тренировочных нагрузок с использованием показателей пульсовой стоимости упражнения в практике отдельных видов спорта.

Методы экспериментальных исследований

Для решения поставленных в работе задач использовались следующие методы исследования:

Педагогические методы исследования:

- изучение и анализ литературных источников;
- педагогический эксперимент;
- методы вариативного интервального упражнения.

Медико-биологические методы исследования:

- велоэргометрия;
- спидография;
- пульсометрия;
- измерение газовых объемов и составы выдыхаемого воздуха;
- определение содержания молочной кислоты в крови;

Методы математической статистики.

Испытуемые

В проводимых исследованиях в качестве испытуемых приняли участие 5 спортсменов-легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние дистанции, квалификации I разряд и КМС в возрасте от 20 до 22 лет и весом тела от 63 до 74 кг; и 7 спортсменов – пловцов. Данные об испытуемых пловцах представлены в таблице 1. Средний возраст испытуемых $19,57 \pm 1,62$ лет, рост – $178,69 \pm 7,57$ см, вес – $72,58 \pm 9,17$ кг. В момент проведения исследований все спортсмены были здоровы и находились в состоянии высокой тренированности. Спортсмены, обозначенные номерами 1-4 (табл. 1), составили экспериментальную группу; спортсмены, обозначенные номерами 5-7 (табл. 1) составили контрольную группу.

Таблица 1

Характеристика пловцов участников эксперимента

№	Фамилия, Имя.	Возраст (годы)	Длина тела (см)	Масса тела (кг)	Спортивная квалификация
1	Бу. Д.	18	178	67	КМС
2	Пр. В.	18	189,5	87	КМС
3	За. А.	22	174,3	72,6	КМС
4	Пл. С.	20	181,2	60,5	МС
5	Да. А.	21	186,8	80,600	2 в. р.
6	Да. М.	20	169,9	70,300	КМС
7	Пл. Л.	18	171,1	78,1	КМС

Организация и проведение экспериментальных исследований

Исследование проводилось в течение 2002-2005 г. на базе Российского государственного университета физической культуры в Москве в три этапа:

На первом этапе (2002-2003 г.) осуществлялся анализ научной и научно – методической литературы по проблеме исследования, определялся комплекс методов исследования и проводились педагогические наблюдения.

На втором этапе (2003-2004 г.) проводился констатирующий педагогический эксперимент, апробирована комплексная программа работы.

На третьем этапе (2004-2005 г.) проводился педагогический эксперимент, обобщались и анализировались полученные результаты, оформлялась диссертация.

Комплексное тестирование и этапное исследование проводились в лаборатории кафедры биохимии, в легкоатлетическом манеже и в бассейне РГУФК.