

# РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ СРЕДСТВ В ПОДГОТОВКЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА



## НАГЕЙКИНА

**Светлана Вячеславовна**

Заслуженный мастер спорта,  
олимпийская чемпионка

**NAGEYKINA Svetlana**

Honored Master of Sports, Olympic  
Champion

## ГРУШИН

**Александр Алексеевич**

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва  
Профессор кафедры теории и методики лыжного и конькобежного спорта, фигурного катания на коньках, кандидат педагогических наук, заслуженный тренер СССР и РФ. E-mail: grushin.aleksandr@mail.ru

**GRUSHIN Alexander**

Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism (GTSOLIFK), Moscow  
Professor of Theory and Methodology of Ski and Speed Skating, Figure Skating, PhD, Honored Coach of the USSR and the Russian Federation.

**Ключевые слова:** спортивная подготовка, тренировочные мероприятия, тренировочные средства, физические качества, функциональная подготовленность, максимальное потребление кислорода.

**Аннотация.** На примере лыжных гонок, по результатам длительного педагогического эксперимента с участием высококвалифицированных лыжниц-гонщиц, членов сборной команды страны, проводится схема распределения тренировочных средств в годичном цикле подготовки лыжниц-гонщиц, используемая в сборной команде страны по лыжным гонкам (женщины), при подготовке к крупнейшим международным соревнованиям (Кубки мира, чемпионат мира, Олимпийские игры).

## ALLOCATION OF TRAINING OPTIONS IN TRAINING PROCESS OF ELITE ATHLETES IN CYCLIC SPORTS

**Keywords:** sports training, training activities, training options, physical quality, functional fitness, maximal oxygen consumption.

**Abstract.** Authors, on the example of cross-country skiing, analyzed the results of a long pedagogical experiment involving highly skilled skiers-racers, members of the national team. They offer optimal scheme of allocation of training options in the annual cycle of preparation of skiers-racers. This method is used in the national team cross-country skiing (women), in preparation for the big international competitions (World Cups, World Championships, Olympic Games).

**Введение.** Современная подготовка высококвалифицированных спортсменов (далее – ВКС) состоит из огромного количества сочетаний тренировочных и восстановительных мероприятий, составляющих суть спортивного тренировочного процесса. Тренировочные средства – это один

из основных инструментов воздействия на организм с целью его совершенствования в системе спортивной подготовки.

Использование любого средства так же, как и всех остальных, правильность чередования его с другими тренировочными средствами, наиболее

Таблица 1

*Результативность выступлений женской сборной команды*

№ п/п	Год	Ранг соревнования	Очки	Командное место	Соревновательная дисциплина	Занятое место
1	1989	ЧМ, Финляндия	39 очков	2	5 км 10 км 15 км 30 км эстафета	4 м, 5 м, 6 м 1 м, 3 м, 5 м 4 м 1 м, 2 м 2 м
2	1991	ЧМ, Финляндия	42 очка	1	5 км 10 км 15 км 30 км эстафета	4 м 1 м, 3 м 1 м 1 м, 2 м, 5 м 1 м
3	1992	ОЗИ, Франция	53 очка	1	5 км 10 км 15 км 30 км эстафета	2 м, 3 м, 6 м 1 м, 3 м 1 м, 3 м, 4 м 2 м, 3 м, 5 м 1 м

Примечание: таблица начисления очков с 1-го по 6-е места: 1 место – 7 очков; 2 место – 5 очков, 3 место – 4 очка, 4 место – 3 очка, 5 место – 2 очка, 6 место – 1 очко. Всего на каждой из дистанции разыгрывалось 22 очка.

эффективные вариации их объема и интенсивности приобретают первостепенное значение в спортивной подготовке любого атлета. Поэтому для эффективного управления ходом спортивной подготовки необходим учет распределения тренировочных средств в системе всего многолетнего тренировочного процесса.

**Цель и организация исследования.** Целью данного исследования являлся анализ и оценка системы многолетней спортивной подготовки лыжниц-гонщиц сборной команды СССР и РФ за период с 1989 по 1992 год и создание на этой основе количественной модели соотношения объемов тренировочной нагрузки по используемым средствам подготовки. Аналитическая работа проводилась по трем направлениям. В первом случае исследовались показатели спортивной нагрузки по применяемым тренировочным средствам в системе многолетней подготовки. Во втором, выявлялось влияние спортивной подготовки в структуре годичного макроцикла на динамику функционального состояния спортсмена по результатам лабораторных тестирований. В-третьих, оценивалась результативность выступлений команды на чемпионатах мира 1989–1991 гг., а также Олимпийских играх 1992 года.

**Результаты естественного педагогического эксперимента.**

В период с 1988/89 гг. по 1992 год женская сборная команда участвовала в 2 чемпионатах мира и XVI Олимпийских играх (Франция). Результативность выступлений женской сборной команды страны

на XVI Олимпийских играх и чемпионатах мира с 1989 по 1992 гг. приведена в таблице 1.

В таблице 2 представлена динамика средних значений показателей МПК/кг в системе подготовки высококвалифицированных лыжниц-гонщиц в годичном макроцикле.

В таблице 3 приведены зарегистрированные соотношения объемов циклической нагрузки ОЦН (в часах), по основным средствам тренировки в подготовительном и соревновательном периодах, зафиксированные в исследуемом 4-летнем цикле подготовки.

Таблица 2

*Динамика средних значений показателей МПК/кг в системе подготовки высококвалифицированных лыжниц-гонщиц в годичном макроцикле*

Месяц	Среднее значение МПК/кг	Стандартное отклонение
апрель	61,75	4,14
май	58,76	4,99
июнь	61,78	3,62
июль	64,9	2,85
август	60,03	3,83
сентябрь	63,35	4,27
октябрь	64,45	4,88
ноябрь	67,25	4,15
декабрь	65,60	2,53

Таблица 3

Соотношения объемов циклической нагрузки ОЦН (в часах)

	1988–1989 год			1989–1990 год			1990–1991 год			1991–1992 год		
	Подг.	Сор.	Всего									
Кроссовая подготовка	230 часов 37,2%	95 часов 20,1%	325 часов 29,6%	190 часов 32,9%	115 часов 33,4%	305 часов 32,9%	215 часов 34,4%	100 часов 29,1%	315 часов 32,6%	200 часов 32,7%	85 часов 25,8%	285 часов 30,4%
Лыжероллерная подготовка	135 часов 21,7%		135 часов 16,6%	160 часов 27,3%		160 часов 17,2%	155 часов 24,8%		155 часов 15,9%	135 часов 21,9%		135 часов 14,2%
Лыжная подготовка	185 часов 29,8%	205 часов 68,3%	380 часов 42,4%	150 часов 25,6%	200 часов 57,9%	350 часов 37,6%	160 часов 25,6%	210 часов 60,8%	370 часов 38,1%	185 часов 30,0%	205 часов 62,1%	390 часов 41,2%
Средства ОФП	70 часов 11,3%	35 часов 11,6%	105 часов 11,4%	85 часов 14,5%	30 часов 8,7%	115 часов 12,3%	95 часов 15,2%	35 часов 10,1%	130 часов 13,4%	95 часов 15,4%	40 часов 12,1%	135 часов 14,2%
Всего	620 часов	300 часов	920 часов	585 часов	345 часов	930 часов	625 часов	345 часов	970 часов	615 часов	330 часов	945 часов

Таблица 4

Усредненные значения соотношений выполненной циклической нагрузки (в часах)

	Подготовительный период	Соревновательный период	Всего за спортивный сезон
Кроссовая подготовка	208,75 часов 34,15%	98,75 часов 29,15%	307,5 часов 32,3%
Лыжероллерная подготовка	146,25 часов 23,9%	-----	146,25 часов 15,3%
Лыжная подготовка	170 часов 27,8%	205 часов 60,5%	375 часов 39,4%
ОФП	86,25 часов 14,15%	35 часов 10,4%	121,25 часов 13%
Всего (часов)	611,25 часов (ОЦН=525 часов) 85,85%	338,75 часов (ОЦН=303,75 часов) 89,6%	950 часов (ОЦН=828,75 часов) 87,0%

Усредненные значения соотношений выполненной циклической нагрузки (в часах) по используемым тренировочным средствам подготовки за исследуемое 4-летие представлены в таблице 4.

Выявлены корреляционные связи показателей выполняемой циклической нагрузки по используемым средствам подготовки с успешностью выступления сборной команды, которые выглядят следующим образом:

1. Лыжная подготовка –  $r = 0,785383$ .
2. Общая циклическая нагрузка –  $r = 0,683927$ .
3. Лыжероллерная подготовка –  $r = 0,449319$ .
4. Средства ОФП –  $r = 0,373728$ .
5. Кроссовая подготовка –  $r = -0,16865$ .

**Вывод.** Наибольшие коэффициенты корреляции, свидетельствующие о важной роли специальных тренировочных средств подготовки в достижении наивысших спортивных результатов в лыжных гонках имеют:

Лыжная подготовка –  $r = 0,785383$ .

Общий объем циклической нагрузки –  $r = 0,683927$ .

Лыжероллерная подготовка –  $r = 0,449319$ .

### Литература

1. Баталов А. Г. Контроль спортивной нагрузки в лыжных гонках / А. Г. Баталов // Труды ученых ГЦОЛИФКа 75 лет : ежегодник. – М., 1993 г. – № 5. – с. 217-225.
2. Волков Н. И. Физические критерии нормирования тренировочных и соревновательных нагрузок в спорте высших достижений / Н. И. Волков // Физиология человека, 2005 г. – №. – С. 125-134.
3. Гордон С. М. Спортивная тренировка: научно-методическое пособие. С. М. Гордон. – М.: Физическая культура, 2008 г.
4. Грушин А. А. Моделирование многолетней спортивной подготовки высококвалифицированных лыжниц-гонщиц: дис. ... канд. пед. наук / Грушин Александр Алексеевич / Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК). – Москва, 2013.