

4515.79
Н-644

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

НИКОНОВ Юрий Владимирович

УДК 796.966.015.624

**СООТНОШЕНИЕ ОБЪЕМОВ
ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАДАНИЙ
РАЗЛИЧНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ
ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СПЕЦИАЛЬНОЙ
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
ХОККЕИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

13.00.04 — Теория и методика физического воспитания
и спортивной тренировки

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Минск — 1988

Ч 515,79
Н- 644

Работа выполнена в Белорусском государственном ордена
Трудового Красного Знамени институте физической культуры.

Научный руководитель - доктор педагогических наук, профессор
А.А.Гужаловский

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор
В.А.Запорожанов;
кандидат педагогических наук, старший
научный сотрудник В.М.Колузганов

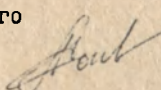
Ведущая организация - Московский областной государственный
институт физической культуры

Защита состоится " 21 " декабря 1988 г. в 15.00 часов
на заседании регионального специализированного совета
К 046.07.01 при Белорусском государственном ордена Трудового
Красного Знамени институте физической культуры (Минск, проспект
Машерова, 105).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан " 18 " ноября 1988 г.

Ученый секретарь регионального
специализированного совета

 А.Н.Конников

7458/4
БИБЛИОТЕКА
Трудового гос.
института физической культуры

Актуальности. Одной из основных тенденций современного хоккея является интенсификация игры, проявляющаяся в увеличении количества выполненных технико-тактических действий в единицу времени, количества и жесткости силовых единоборств, проводимых по всей площадке, возрастании скорости маневрирования хоккеистов. Все это предъявляет повышенные требования к специальной физической подготовленности игроков, во многом определяющей высокий и стабильный уровень спортивного мастерства хоккеистов.

Постоянно возрастающие объем и интенсивность тренировочных нагрузок, а также необходимость обеспечения при их выполнении оптимальных условий для протекания адаптационных процессов в организме спортсменов требуют изыскания рационального построения и содержания важнейших структурных единиц тренировочного процесса от тренировочного задания (ТЗ) до многолетнего цикла подготовки.

Строгая, научно обоснованная классификация тренировочных заданий по педагогической направленности и степени физиологического воздействия на организм хоккеистов и выявление рационального соотношения объемов их использования на различных этапах многолетней тренировки является актуальной проблемой совершенствования системы подготовки хоккеистов высокой квалификации. Важность этих вопросов и недостаточность их научной разработки в хоккее явились предпосылками настоящего исследования.

Работа выполнена в соответствии со сводным планом НИР по физической культуре и спорту Госкомспорта СССР на 1986-1990 гг., направление 2, обобщенная тема 2.3.6.

Рабочая гипотеза. Предполагалось, что строгая регламентация содержания и режима выполнения ТЗ, а также рационализация структуры тренировочных нагрузок, основанная на повышении доли ТЗ

4

большой интенсивности при сохранении суммарного объема тренировочного времени в рамках годового и многолетнего циклов тренировки, будет способствовать существенному повышению уровня специальной физической подготовленности хоккеистов высокой квалификации, росту эффективности их игровой деятельности.

Цель и задачи исследования. Целью работы является совершенствование методики специальной физической подготовки хоккеистов высокой квалификации на основе использования тренировочных заданий большой интенсивности.

Для достижения поставленной цели в диссертации необходимо было решить следующие задачи:

1. Разработать классификацию ТЗ по педагогической направленности и степени физиологического воздействия на организм хоккеистов.

2. Определить содержание и параметры нагрузки типичных ТЗ, применяемых в подготовке хоккеистов.

3. Выявить эффективность соотношения объемов ТЗ, основанного на повышении доли ТЗ большой интенсивности, при совершенствовании специальной физической подготовленности хоккеистов высокой квалификации.

Методы и организация исследования. Для решения поставленных задач использовались следующие методы: изучение и анализ специальной научно-методической литературы; изучение передового педагогического опыта построения тренировочного процесса хоккеистов высокой квалификации; анкетирование; педагогические наблюдения; педагогический эксперимент; метод тестов; биохимические исследования; методы математической статистики.

Участниками экспериментальных исследований были хоккеисты команды мастеров "Динамо" (Минск), из которых: мастеров спор-

та СССР - 16, перворазрядников - 14, и юные (17-18-летние) хоккеисты (сборная команда БССР), из которых: кандидатов в мастера спорта СССР - 20, перворазрядников - 10.

Поскольку решение каждой из задач настоящей работы имело свои особенности, исследования были проведены в три этапа (июль 1976 г. - май 1977 г., июль 1977 г. - апрель 1980 гг. и декабрь 1985 г. - март 1986 г.), каждый из которых включал проведение экспериментальной работы, позволяющей решать ту или иную задачу исследования.

Научная новизна работы заключается в следующем:

1. Разработана классификация ТЗ, применяемых в подготовке хоккеистов высокой квалификации, по признакам их направленности на развитие различных физических качеств и видам подготовки.
2. Определены содержание и параметры нагрузки ТЗ, применяемых в практике подготовки хоккеистов высокой квалификации.
3. Обоснована эффективность распределения и использования нагрузок повышенной интенсивности в многолетнем процессе при совершенствовании специальной физической подготовленности хоккеистов высокой квалификации.

Практическая значимость исследования состоит в разработке рекомендаций по подбору и применению ТЗ большой интенсивности в практике тренировки хоккеистов высокой квалификации для повышения уровня специальной физической подготовленности.

Результаты исследований были внедрены в тренировочный процесс хоккеистов команды мастеров "Динамо" (Минск) и сборной юниорской команды БССР, что подтверждается актами внедрения.

Основные положения, выносимые на защиту:

методические подходы к определению содержания и параметров нагрузки ТЗ;

классификация ТЗ, применяемых в практике подготовки хоккеистов высокой квалификации;

влияние целенаправленного увеличения объема нагрузок ТЗ большой интенсивности на повышение уровня специальной физической подготовленности хоккеистов высокой квалификации.

Объем и структура диссертации. Работа изложена на 149 страницах машинописного текста и состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложения. В работе 28 таблиц, 5 рисунков, 3 приложения. Указатель литературы содержит 169 источников, из них 18 на иностранных языках.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Характеристика тренировочных заданий, используемых в подготовке хоккеистов высокой квалификации

Одной из характерных черт тренировочного процесса хоккеистов высокой квалификации является разнообразие применяемых ТЗ. Однако в теории и практике хоккея в большинстве случаев дается лишь описательная характеристика содержания ТЗ и не приводятся количественные значения параметров нагрузки, соблюдение которых необходимо для получения желаемых физиологических сдвигов в организме спортсменов. Необходимость подобной информации для эффективного управления тренировочным процессом очевидна. В связи с этим одной из задач настоящего исследования являлось изучение содержания ТЗ, применяемых в практике подготовки хоккеистов высокой квалификации, определение количественных значений внешних параметров таких заданий и частоты сердечных сокращений (ЧСС) у спортсменов, интегрально оценивающей физиологическую "стоимость" их выполнения.

Классификация ТЗ осуществлялась по следующим признакам:

направленности на развитие и совершенствование того или иного двигательного качества, видов подготовки и механизмов энергообеспечения;

специализированности, понимаемой как мера сходства ТЗ с соревновательным упражнением;

величине нагрузки, ее внутренним (ЧСС в конце упражнения и в конце интервала отдыха) и внешним (время выполнения отдельного упражнения, интервалы отдельного упражнения и тренировочного задания в целом, количество повторений в серии и количество серий, а также метры, километры, тонны) компонентам;

координационной сложности ТЗ (простые и сложные).

В соответствии с указанными признаками и содержанием была создана рабочая группировка ТЗ для подготовки хоккеистов высокой квалификации. При этом мы учитывали средние значения показателей параметров нагрузки ТЗ, развивающих и совершенствующих ту или иную сторону подготовленности хоккеистов: скоростные качества (условное обозначение Б); силовые качества (С); выносливость: скоростная, скоростно-силовая, специальная и общая (соответственно ВС, ССВ, ВСП и ВО); гибкость (Г); координационные способности (Л); комплексное развитие физических качеств (КФ); техническая (Тх); тактическая (Т); интегральная (ИП).

Внутри каждой из созданных нами 12 групп с учетом общих параметров и характеристик ТЗ были выделены подгруппы с более конкретным содержанием. Разработанные в соответствии с вышеизложенным показатели ТЗ, развивающих скоростные качества хоккеистов, представлены в качестве примера в таблице I.

Таблица I

Характеристика из, разведочных скоростных качества коллекторов

группы	наименование	координаты	наименование скважины	глубина скважины, м	внутреннее		показатели		время скважины, сут	глубина скважины, м	количество скважин, шт	длина скважины, м	
					УД	КС	объем	наг. р-н					
I	для разведочных скважин	Служба	Служба	150	114,3	9,0	31,4	10,5	2	1	1	6	
			Прост.	160,2	118,2	6,1,4	27,5	4,4	4	2	2	6	
			Прост.	160,4	122,3	7,1,0	46,3	5,4	5	2-4	2	2	6
			Прост.	168,3	117,2	10,1,0	61,9	12,6	3	-	1	1	6
II	для разведочных скважин	Служба	Служба	170,2	115,2	10,2,2	50,9	12,9	4	1	1	7	
			Служба	170,2	115,2	10,2,2	52,9	13,12	5	-	1	1	7
			Служба	165,1	117,2	6,2,0	41,3	8,3	6	-	1	1	6
			Служба	170,3	117,1	6,2,0	39,5	13,12	6	-	1	1	7
			Служба	165,2	116,2	7,2,0	49,5	8,7	4	-	1	1	6
			Служба	168,1	117,2	7,1,0	61,6	7,6	9	-	1	1	7
			Служба	170,3	117,2	10,2,0	97,6	10,9	2	-	1	1	7
			Служба	165,2	115,1	9,2,0	56,6	6,4	7	4-6	1-2	1	6
			Служба	165,2	115,2	6,1,0	50,6	6,6	5	-	1	1	6
			Служба	165,2	115,2	6,1,0	50,6	6,6	5	-	1	1	6
			Служба	165,2	115,2	6,1,0	50,6	6,6	5	-	1	1	6

Эффективность использования увеличенного объема ТЗ большой интенсивности в многолетнем процессе при совершенствовании специальной физической подготовленности хоккеистов высокой квалификации

Исследованиями многих специалистов доказано, что наибольший прирост специальной работоспособности происходит при применении тренировочных нагрузок, близких, а порой даже и превышающих соревновательные нагрузки (Н.И. Волков и др., 1968; М.Я. Набатникова, 1972, 1986; В.Н. Платонов, 1969, 1986; и др.).

С целью создания предпосылок для более качественной подготовки к условиям соревновательной деятельности была предпринята попытка изучить влияние целенаправленного воздействия разработанных нами ТЗ большой интенсивности (точно дозированных по величине и направленности) на повышение уровня специальной работоспособности хоккеистов высокой квалификации в подготовительных периодах многолетнего цикла тренировки.

Длительность эксперимента в команде мастеров регламентировалась началом первенства СССР и составила в 1976 г. 103 дня, 1977 г. - 92, 1978 г. - 78 и в 1979 г. - 85 дней.

Применялась схема последовательного сопоставления эффективности педагогического процесса до и после введения в него нового фактора (ТЗ большой интенсивности) в одних и тех же группах занимающихся. Общий режим занятий в экспериментальный период в команде "Динамо" (Минск) определялся положениями методических указаний по организации и планированию учебно-тренировочного процесса в командах мастеров.

По данным А.В. Симонова (1979), пульсовая стоимость официальных матчей у центрального нападающего в зонах интенсивно-

сти 165-180 уд/мин и свыше 180 уд/мин составляет более 46%. Тщательная регистрация и учет тренировочной работы позволили распределить нагрузку в подготовительном периоде хоккеистов команды мастеров "Динамо" (Минск) по пяти зонам интенсивности соответственно характеру ее физиологического воздействия на организм спортсменов.

В наших исследованиях в исходном 1976 году объем тренировочной нагрузки соревновательной интенсивности был равен 39% от общего объема нагрузки в подготовительном периоде.

Анализ практического опыта подготовки хоккеистов высокой квалификации и данных литературы (М.Я. Набатникова, 1972 и др.) позволили предположить оптимальные величины годовых темпов прироста нагрузки по физической подготовке в зонах высокой интенсивности. В наших исследованиях, проведенных в команде "Динамо" (г. Минск), они составили: в зоне максимальной интенсивности (ЧСС более 180 уд/мин) - 2%, а в зоне большой интенсивности (ЧСС до 180 уд/мин) - 3%. Соответственно был снижен объем нагрузки в зонах более низкой интенсивности: средний (ЧСС до 165 уд/мин) на 3% и (ЧСС до 150 уд/мин) - на 1%, в зоне малой интенсивности (ЧСС до 130 уд/мин) - на 1%.

В целом за четырехлетний цикл объем тренировочной нагрузки по физической подготовке в зонах околопредельной и предельной интенсивности был повышен на 15% (соответственно на 9 и 6%) при снижении объема нагрузок в зонах более низкой интенсивности - на 15,1% (соответственно на 3,060, 3,03% и 9,0%; табл. 2).

Объем тренировочной нагрузки по технической, тактической и интегральной подготовке (табл. 3) в зонах околопредельной и предельной интенсивности был повышен почти на 8% (соответственно на 4,51% и 3,09% относительно исходного 1976 года). В зоне

Таблица 2

Объем тренировочных нагрузок по физической подготовке в подготовительном периоде четырехлетнего цикла тренировки хоккеистов команды "Динамо" (Москва), ч (%)

Зона интенсив. физической нагрузки	до 130 ут/мин					до 150 ут/мин					до 165 ут/мин					до 180 ут/мин					Всего, ч.		
	Л	Т	С	ВО	В	Л	С	ВО	В	Л	С	ВО	В	Л	С	ВО	В	Л	С	ВО		В	
1976-77	4.33	4.07	3.58	4.20	2.47	6.57	7.27	0.58	4.15	1.03	3.42	3.08	7.07	2.05	0.19	2.58	3.14	1.50	4.17	1.03	0.40	3.00	120.06-94.57
1977-78	0.11	3.40			1.34			2.02	0.20		4.11	2.55	3.13	2.22	0.32		3.00	3.30	1.17	3.24	1.24	3.00	39.09
1978-79	16.58				19.11			41.29			15.03						13.30					3.40	132.06-94.57
1979-80	3.51				1.32						56.32-22.10%						25.20-9.90%					5.02	132.06-94.57
1980-81	20.48-6.14%				2.43-8.10%			2.43-8.10%			56.32-22.10%						25.20-9.90%					8.42-3.40%	132.06-94.57
1981-82	3.42	3.51	3.20	3.40	2.28	7.50	6.10	0.48	2.40	1.16	3.41	2.20	6.12	1.35	0.20	4.54	3.30	2.10	5.04	1.35	1.16	4.23	132.06-94.57
1982-83	3.02				1.04			2.27	0.16		3.39	2.33	2.20	1.42	0.55		3.34	4.05	1.40	4.08	2.31	4.21	39.09
1983-84	14.33				16.28						54.14						17.33					5.39	132.06-94.57
1984-85	3.02				1.04						12.57						14.23					7.41	132.06-94.57
1985-86	17.35-7.11%				17.32-7.09%						47.11-19.06%						31.55-12.91%					13.20-5.33%	132.06-94.57
1986-87	2.54	3.29	2.33	2.12	2.00	6.34	4.42	0.42	2.15	2.52	6.39	1.59	5.14	1.03	0.24	5.10	3.56	2.94	5.32	2.12	1.49	5.13	132.06-94.57
1987-88	2.46				0.40			2.38	0.06		3.08	2.15	1.49	1.25	0.40		4.31	4.33	2.37	4.41	2.44	6.47	41.09
1988-89	11.06				13.16						25.44						19.46					7.02	132.06-94.57
1989-90	2.46				0.40						11.24						17.02					10.05	132.06-94.57
1990-91	13.56-6.03%				13.56-6.03%						37.08-16.36%						36.50-15.93%					17.07-7.40%	132.06-94.57
1991-92	2.23	2.14	1.56	1.52	1.47	5.34	4.08	0.16	1.52	7.29	5.05	1.37	4.10	0.49	0.28	5.05	5.15	3.01	6.06	2.56	2.33	5.25	132.06-94.57
1992-93	3.30				0.31			2.57			2.16	2.00	1.21	1.01	0.47		5.05	5.14	3.40	5.45	3.51	6.57	41.09
1993-94	6.26				11.23						21.06						23.51					8.59	132.06-94.57
1994-95	3.30				0.31						9.34						20.31					13.05	132.06-94.57
1995-96	11.55-5.02%				11.54-5.07%						30.42-13.05%						44.22-18.90%					22.04-9.40%	132.06-94.57
1996-97	-3.06%				-3.03%						+9.01%						+9.01%					+6.00%	132.06-94.57

Таблица 3.
Объем сульфированных наггуток по технологии «винтаской» и интеральной полтолокки в подготовительном периоде четырехлетнего цикла строительства коксохимского завода «Донец» (Июль), ч (т)

Год вспомогательных материалов	До 130 г/л		До 150 г/л		До 165 г/л		До 180 г/л		180 г/л и выше		Всего, ч	Итого за период вспомогательных материалов
	Тх	Т	Тх	Т	Тх	Т	Тх	Т	И	ИИ		
1976 - 1977	вне льда	1,15										258,49 = 96,12 + 159,37
	на льду	4,00	9,41	7,00		14,27	21,29	8,02	15,18	42,20		
	вне льда	1,15										
	на льду	4,00	16,41			35,56		23,20				
1977 - 1978 гг.	всего ч, т	5,18 - 2,17%	16,41 - 6,52%			35,56 - 14,05%		23,20 - 9,12%		42,28 - 16,61%	123,43 = 1,15 + 122,28	258,49 = 96,12 + 159,37
	вне льда	0,30	1,00	0,20								247,20 = 90,17 + 157,03
	на льду	3,22	7,23	4,39		12,59	19,18	9,41	16,47	43,47	117,56	
	вне льда	0,31										
на льду	3,22	12,02			2,17		26,28		43,47			
1978 - 1979 гг.	всего ч, т	3,82 - 1,56%	13,22 - 5,41%			35,17 - 13,05%		26,28 - 10,7%		43,47 - 17,70%	119,46 = 1,30 + 117,56	247,20 = 90,17 + 157,03
	вне льда					0,40						231,12 = 79,38 + 153,34
	на льду	2,20	6,42	3,39		10,15	16,58	11,18	16,52	43,17	111,35	
	вне льда					0,40						
на льду	2,20	10,27			27,13		28,70		43,17			
1979- 1980 гг.	всего ч, т	2,26 - 1,07%	10,27 - 4,52%			27,63 - 12,06%		28,10 - 12,18%		43,17 - 18,70%	112,15 = 0,40 + 113,41	231,12 = 79,38 + 153,34
	на льду	1,20	5,48	2,27		9,46	16,10	13,00	18,58	46,12	113,41 = 0 + 113,41	234,39 = 73,45 + 160,92
	на льду	1,20	8,15			23,56		31,58		46,12		234,39 = 73,45 + 160,92
	всего ч, т	1,20 - 0,57%	8,15 - 3,52%			25,55 - 11,05%		31,58 - 13,6%		46,12 - 19,62%	113,41 = 0 + 113,41	
на льду	1,20	8,15			23,56		31,58		46,12			
всего ч, т	1,20 - 0,57%	8,15 - 3,52%			25,55 - 11,05%		31,58 - 13,6%		46,12 - 19,62%	113,41 = 0 + 113,41		
Разница за три года, т		-1,55	-3,05			-3,02		-4,52%		+3,05%		

пределной интенсивности годовые темпы прироста составили в среднем 1%, а в зоне большой интенсивности в среднем 1,5%. Одновременно снижался объем нагрузки в зонах пониженной интенсивности: средней (ЧСС до 165 уд/мин) – на 1% и (ЧСС до 150 уд/мин) – на 1%, в зоне малой интенсивности (ЧСС до 130 уд/мин) – на 0,5% (объем нагрузок в процентах дается по отношению к общему объему нагрузок за подготовительный период тренировки).

За указанный период подготовки объем тренировочной нагрузки в зонах большой и максимальной интенсивности увеличился на 23% при соответствующем снижении объема нагрузок в зонах малой и средней интенсивности (ежегодно в среднем на 8%).

Для повышения уровня профильных способностей хоккеистов (скоростных, скоростно-силовых), технико-тактического мастерства и интегральной (соревновательной) подготовленности использовались средства и методы, по структуре движений и нервно-мышечным условиям адекватные соревновательным.

Объем нагрузки, направленной на развитие скоростно-силовой выносливости за три года по сравнению с исходным 1976 годом увеличился на 5,67%. Причем, в зонах большой и максимальной интенсивности объем нагрузки повысился на 8,93% (планировалось 3-процентное ежегодное увеличение), в том числе на льду на 5,55%. Уменьшение объема нагрузки со средней интенсивностью составило 3,26% (относительно общего объема нагрузок по физической подготовке в подготовительном периоде тренировки).

Объем нагрузки, направленной на развитие скоростной выносливости, за три года увеличился в целом на 6,27%, а в зонах большой и максимальной интенсивности – на 8,26%, в том числе на льду на 3,53%. Уменьшение объема нагрузки со средней интенсив-

ностью составило 1,99%

Увеличение объема нагрузки, направленной на развитие специальной выносливости хоккеистов, за это же время составило 2,75%, а в зонах большой и максимальной интенсивности – 4,05%. Объем нагрузки со средней интенсивностью уменьшился на 1,3%.

Объем нагрузки со скоростной направленностью за этот же период увеличился на 1,19%. В зонах большой и максимальной интенсивности увеличение составило 2,79% при соответствующем снижении объема нагрузки средней интенсивности на 1,6%.

Объем нагрузок, связанных с интегральной подготовкой, за указанный период увеличился на 6,32%, в то же время объемы нагрузок, направленных на техническую и тактическую подготовку соответственно уменьшились на 4,01 и 2,34%. Причем, уменьшение объемов нагрузки произведено за счет упражнений малой и средней интенсивности. В зоне большой интенсивности (приближенной к игровой) объемы нагрузок, связанных с технической и тактической подготовкой соответственно были увеличены на 4,91 и 4,32%.

Целенаправленное перераспределение нагрузки в четырехлетнем цикле подготовки хоккеистов высокой квалификации способствовало повышению уровня общей и специальной физической подготовленности игроков. Среднегрупповые значения показателей физической подготовленности хоккеистов команды "Динамо" (Минск) свидетельствуют прежде всего об общей тенденции к улучшению всех изучаемых показателей как по этапам годового цикла подготовки, так и по годам четырехлетнего цикла тренировки (табл. 4).

В наших исследованиях объем специальной физической подготовки в подготовительном периоде четырехлетнего цикла тренировки составлял соответственно 62,39%, 63,40%, 66,42% и 68,55%, увеличение составило 6,16%.

Таблица 4

Изменение уровня физической подготовленности хоккеистов команды "Динамо" (Минск) в четырехлетнем цикле тренировки ($\bar{x} + S\bar{x}$)

Показатели	1976 г.	1977 г.	1978 г.	1979 г.
Бег 30 м с места, с	4,39+0,02	4,37+0,02	4,33+0,02	4,30+0,02
Бег 60 м с места, с	7,62+0,04	7,58+0,04	7,51+0,04	7,46+0,03
12-минутный бег, м	3018+32,8	3105+35,1	3131+28,0	3128+28,0
Бег 3х400 м, мин, с	3.25,1+1,49	3.22,8+1,43	3.20,2+1,41	3.18,9+1,29
Бег 400 м, с	61,8+0,25	60,6+0,29	60,2+0,23	59,9+0,17
Прыжок в длину с места, см	237+2,33	243+2,36	250+2,00	257+1,89
5-кратный прыжок, см	1245+8,70	1257+8,00	1264+9,00	1271+8,80
Толчок штанги, раз	31+1,40	32+1,60	38+2,09	39+1,37
Приседания со штангой, раз	37+2,36	44+2,23	46+2,13	43+1,22
Бег 18 м лицом вперед, с	2,92+0,01	2,87+0,01	2,82+0,01	2,79+0,01
Бег 54 м лицом вперед, с	6,73+0,03	6,63+0,03	6,56+0,03	6,47+0,04
"Большой челнок", с	46,53+0,25	46,03+0,24	45,56+0,26	45,41+0,26
Бег 5х54 м, с	45,10+0,13	44,74+0,11	44,30+0,16	43,75+0,22

Примечание: даны результаты исследований в конце этапов подготовки.

Повышение уровня специальной физической подготовленности в четырехлетнем цикле тренировки способствовало улучшению показателей соревновательной деятельности хоккеистов высокой квалификации (фиксируются основные параметры технических действий хоккеистов: бросания, единоборства, передачи, броски, взятие ворот).

Исследования показали, что во всех случаях произошло достоверное улучшение результатов. Уменьшился брак в передачах. Так, если в 1977-1978 гг. он составлял 28,5%, то в завершающем сезоне четырехлетнего цикла 1979-1980 гг. снизился до 24,6%. Возросло количество выигранных бросаний: 58,8% в 1977-1978 гг. и 64,2% в 1979-1980 гг., единоборств игроков: соответственно 58,0 и 62,1%. Результативность игроков (процент реализации атак), составлявшая в 1977-1978 гг. 11,6%, возросла в 1979-1980 гг. до 15%. Полученные данные в значительной своей части подтверждают результаты, приведенные в работах В.М. Зациорского (1966), В.П. Климина, В.И. Колоскова (1982), Ю.В. Верхошанского (1985) и других, в которых подчеркивается, что специальная физическая и технико-тактическая подготовка связаны диалектическим единством и взаимно обусловленным направлением развития при ведущей роли первой из них. Хоккеисты команды "Динамо" (Минск) постоянно улучшали результаты выступлений в первенстве СССР, последовательно занимая все более высокие места и переходя на более высокие уровни командной квалификации.

Экспериментальная проверка эффективности применения ТЗ большой интенсивности в целях повышения уровня специальной подготовленности игроков юниорского возраста была проведена в сборной команде БССР в период подготовки к финалу УГ зимней Спартакиады народов СССР. Общий режим занятий определялся поло-

жениями программы для СДЮСШОР по хоккею. Естественный сравнительный педагогический эксперимент продолжался 74 дня.

Восеминедельный этап непосредственной подготовки к Спартакиаде рассматривался как промежуточный мезоцикл (Л.П. Матвеев, 1972), который как бы повторял подготовительный период тренировки, но в несколько сокращенных масштабах.

Планируя учебно-тренировочный процесс модельно-соревновательного (ударного) мезоцикла (с 6 января по 4 февраля), мы учитывали, что участники финальной группы сыграют 9 матчей за 13 дней, причем спаренные игры будут проходить через день. В таком напряженнейшем турнире успеха могут добиться те команды, у которых хватит физической и нервной энергии на весь турнир.

4/8574
Для решения этой задачи мы считали целесообразным в 50-дневном цикле смоделировать условия спортивной борьбы предстоящего турнира. Особое значение приобретал в этих условиях принцип динамического соответствия в подборе средств тренировки. Средствами повышения специальной физической подготовленности хоккеистов являлись ТЗ большой интенсивности скоростной, специальной и скоростно-силовой избирательной направленности.

Но основными средствами были ТЗ интегральной (соревновательной) направленности. Сборная БССР на этом этапе сыграла 13 (в основном спаренных) матчей тренировочного турнира, первенств СССР среди молодежных команд и БССР среди производственных коллективов.

В результате целенаправленной подготовки хоккеистов юниорской сборной команды БССР значительно улучшилась специальная выносливость юных хоккеистов, что подтверждается улучшением результатов в контрольном испытании 5х54 м, а также соответственным улучшением физиологических показателей (трехминутное вос-

становление после нагрузки и уровень лактата в крови). Повысился также уровень технической подготовленности игроков (табл.5).

Таблица 5

Средние значения показателей специальной подготовленности хоккеистов юниорской сборной ЕССР

Дата	Показатели										
	специальная вынослив.					техническая подготовленность					
	5 x 54 м					№ 1			№ 2		
рез-	ЧСС	ЧСС восстан.			без	с	раз-	без	с	раз-	
	уд/	вл/мин			шайбы	шай-	ница,	шайбы	шай-	ница,	
	мин	1'	2'	3'	с	бой, с	с	с	бой, с	с	
18.12 85г.	45,1 +0,1	190	158	140	127	24,2 ±0,21	25,3 ±0,11	0,87 +0,10	6,8 +0,04	7,30 0,03	0,58 ±0,06
03.01 86г.	44,8 +0,1	189	158	138	121	24,3 ±0,21	25,2 ±0,11	0,93 ±0,10	6,7 ±0,04	7,20 0,03	0,59 ±0,06
06.02 86г.	44,6 +	189	156	134	120	-	-	-	-	-	-
14.02 86г.	43,9 ±0,1	187	152	128	115	23,6 ±0,21	24,4 ±0,11	0,79 ±0,10	6,4 ±0,04	7,0 0,03	0,52 ±0,06

Высокий уровень физической подготовленности игроков юниорской сборной ЕССР (при относительном равенстве в других компонентах - технико-тактической и волевой подготовленности по сравнению с соперниками сборными командами городов Москвы и Ленинграда, союзных республик), по мнению экспертов, имел определяющее значение в успешном выступлении команды в финале VI зимней Спартакиады народов СССР - белорусские хоккеисты стали чемпионами Спартакиады.

Исходя из улучшения показателей физической подготовленности хоккеистов, роста их спортивно-технического мастерства и

достигали высоких результатов выступления на соревнованиях, можно констатировать, что гипотеза о целесообразности увеличения объема тренировочных заданий большой интенсивности в структуре подготовительного периода годового и многолетнего циклов тренировки при совершенствовании специальной физической подготовленности хоккеистов высокой квалификации (взрослых и юных спортсменов) нашла свое экспериментальное подтверждение.

ВЫВОДЫ

1. Разработана педагогическая классификация ТЗ различной степени физиологического воздействия на организм высококвалифицированных хоккеистов и направленности на:

- преимущественное развитие определенных физических качеств (скоростных, скоростно-силовых, силовых, выносливости, ловкости, гибкости);
- комплексное развитие физических качеств;
- повышение уровня технико-тактических возможностей хоккеистов.

2. Определены содержание и параметры нагрузки типичных ТЗ, применяемых в подготовке хоккеистов высокой квалификации.

3. Выявлено рациональное соотношение тренировочных нагрузок различной интенсивности в подготовительном периоде годового цикла тренировки хоккеистов высокой квалификации, которое предполагает использование нагрузок в зоне максимальной интенсивности до 29%, в зоне большой интенсивности до 32%, в зоне средней интенсивности до 33% и в зоне малой интенсивности до 6%.

4. Установлено, что в четырехлетнем цикле подготовки хоккеистов высокой квалификации соотношение нагрузок различной

интенсивности по годам тренировки изменяется в следующих пределах: объем нагрузок в зоне максимальной интенсивности увеличивается до 3% (в том числе по физической подготовке до 2%), в зоне большой интенсивности до 4,5% (в том числе по физической подготовке до 3%), в зоне средней интенсивности уменьшается на 6% (в том числе по физической подготовке на 4%) и в зоне малой интенсивности уменьшается на 1,5%.

5. Исследования показали, что объем нагрузок со специально подготовительной направленностью, используемых в многолетнем цикле подготовки хоккеистов высокой квалификации (в рамках подготовительного периода годового цикла тренировки), возрастает в среднем на 2% ежегодно за счет соответствующего уменьшения объема нагрузок общеподготовительной направленности. При этом объем нагрузок большой и максимальной интенсивности со специально-подготовительной направленностью, обеспечивающих развитие скоростных качеств, увеличивается в многолетнем цикле подготовки хоккеистов высокой квалификации на 3%, специальной, скоростной и скоростно-силовой выносливости соответственно на 4%, 8% и 9%.

6. Использование научно обоснованных тренировочных нагрузок в многолетнем процессе подготовки хоккеистов высокой квалификации (команда "Динамо" (Минск); сборная команда БССР) сопровождалось существенным повышением основных параметров соревновательной деятельности: стартовая и дистанционная скорости возросли на 4-5%, эффективность вбрасывания, силовых единоборств и точности передач увеличились соответственно на 5,4; 4,1 и 3,8%, результативность завершающих бросков повысилась на 3,4%. Все это, в свою очередь, позволило команде "Динамо" (Минск) получить право перехода в высшую лигу, а сборной команде БССР стать чемпионом VI зимней Спартакиады народов СССР.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При создании ТЗ необходимо компоненты нагрузки ТЗ увязать с характеристиками соревновательной деятельности (особенно на специально-подготовительном этапе) следующим образом:

- продолжительность выполнения ТЗ определяется временной и двигательной структурой игровой деятельности;

- интенсивность ТЗ ориентируется на игровую интенсивность хоккеистов;

- количество повторений в ТЗ, направленных на развитие и совершенствование быстроты, определяется возможностью выполнения работы максимальной интенсивности без снижения работоспособности (падения скорости выполнения ТЗ);

- длительность отдыха между повторениями определяется ЧСС, а между сериями составляет 4-6 мин, что соответствует времени восстановления между сменами;

- характер отдыха находится в зависимости от условий выполнения ТЗ и носит преимущественно активный характер, если не нарушает целесообразную организацию способов выполнения упражнений.

2. С учетом направленности воздействия ТЗ на развитие и совершенствование физической, технической, тактической, интегральной подготовленности и преимущественную связь физических упражнений с развитием скоростных и силовых качеств, выносливости, координационных способностей, гибкости, а также направленности на их комплексное развитие создается рабочая группировка ТЗ.

3. ТЗ можно использовать и как средство контроля за уров-

нем физической подготовленности игрока. Например, уменьшение ЧСС при повторном выполнении стандартного ТЗ свидетельствует об увеличении работоспособности и, наоборот, более частый пульс при такой же нагрузке указывает на снижение работоспособности хоккеистов.

4. Планирование тренировочного процесса хоккеистов высокой квалификации рекомендуется осуществлять на основе оперативных планов-графиков на месяц, год, многолетний цикл. В целях повышения уровня специальной физической подготовленности в недельном микроцикле рекомендуется планировать 3-4 занятия большой и максимальной интенсивности (кроме втягивающего, разгрузочно-восстановительного и подводющего мезоциклов), причем на этапе специальной подготовки - спаренные тренировочные занятия большой и максимальной интенсивности (табл.6).

5. Резервы повышения уровня специальной физической подготовленности хоккеистов следует искать также в усложнении тренировочных заданий большой интенсивности.

Таблица 6

Динамика показателей тренировочных нагрузок основных занятий для хоккеистов высокой квалификации в микроцикле подготовительного периода

Дни недели		Пон.	Вт.	Ср.	Чт.	Пятн.	Суб.	Воск.
нагрузка	вне льда (общеподготов. этап)	С	Б	Б	С	Мх	С	М
	на льду (специально-подготовит. этап)	Б	Б	С	Б	Мх	С	М

Условные обозначения: М - малая, С - средняя, Б - большая, Мх - максимальная нагрузка.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Никонов Ю.В. Параметры объемов некоторых тренировочных средств, используемых в подготовке хоккеистов высокой квалификации // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта. - Минск, 1986. - С. 17-18.

2. Никонов Ю.В. Тренировочные нагрузки в подготовительном периоде четырехлетнего цикла подготовки хоккеистов высокой квалификации // Тезисы XI региональной научно-методической конференции республик Прибалтики и Белорусской ССР по проблемам спортивной тренировки. - Рига, 1986. - Ч. II. - С. 75-77.

3. Никонов Ю.В. Тренировочные задания в подготовке хоккеистов высокой квалификации // Хоккей: Ежегодник, 1986. - М.: физкультура и спорт, 1986. - С. 26-29.

Ю.В. Никонов

Подп.
Усл
ППП