А4-1 Ц517.195.5
1231

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

Мандрыченко Александр Григорьевич

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОТБОРА И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 21-23 ЛЕТ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

(I30004 - теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Москва - 1975

Работа выполнена в лаборатории теории и методики лыжного спорта (заведующий лабораторией, кандидат педагогических наук И.Г.Огольцов) Всесоюзного научно-исследовательского института физической культуры (директор Института - кандидат медицинских наук, доцент С.Н.Попов).

Научный руководитель -
кандидат педагогических наук И.Г.Огольцов

Официальные оппоненты:

профессор М.А.Аграновский

кандидат педагогических наук,
старший научный сотрудник П.З.Сирис

Ведущее высшее учебное заведение -

Смоленский Государственный институт физической

культуры

Автореферат разослан " " 197 г.

Защита диссертации состоится "19" мая 1976 г.

на заседании Совета Всесоюзного научно-исследовательского института физической культуры (г.Москва,К-64, ул.Казакова,18).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Ученый секретарь
кандидат педагогических наук В.Н.Кузнецов

ков (32 мастера спорта, 6 кандидатов и 10 перворазрядников), составлявших в данное время олимпийский резерв сборной команды страны. В программу испытаний было включено 24 теста, характеризующих уровень развития различных физических качеств гонщиков (специальная выносливость, выносливость, силовая выносливость, специфическая сила и мощность, скоростио-силовая подготовка и др.) достигнутых за подготовительный период. В задачу второго и третьего испытаний, включавших 4 теста, входило выявление степени развития специальной выносливости (гонка на 15, 30 и 50 км) и выносливости, проявляемой в преодолении максимального ("до отказа") количества километров со скоростью 94-95% от соревновательной в гонке на 15 км. Испытание по выявлению специальной выносливости, проходило в виде официальных соревнований.

Влияние того или иного качества на результат в лыжных гонках определялось теснотой корреляционной связи между исследуемыми параметрами. Выводы, полученные в результате решения первой задачи, прошли всестороннюю проверку в процессе специально организованного экспериментального исследования.

Решение второй и третьей задач осуществлялось экспериментальным путем. В эксперименте приняло участие 24 лыжника-гонщика, предварительно отобранных нами из 180 спортсменов, участников Всесоюзных соревнований, проходивших в г.Мурманске 21-25 марта 1971 г. Спортивная квалификация гонщиков - мастера спорта, возраст 21-23 года. Все гонщики были зачислены в состав олимпийского резерва сборной команды страны. Основными критериями отбора были:

а) достижение в текущем году высоких спортивных результатов в лыжных гонках;

б) наличие высокого уровня развития важнейших для лыжника-гонщика физических качеств.

В ходе педагогического эксперимента изучалась динамика ведущих физических качеств лыжников-гонщиков в годичном тренировочном цикле под влиянием специальной подготовки, на основании которой предусматривалось выявление степени перспективности лыжников-гонщиков 21-23 лет, составляющих олимпийский резерв сборной команды страны. Суть эксперимента заключалась в следующем. Лыжникам-гонщикам контрольной и экспериментальной групп работу, направленную на развитие специальной выносливости, предлагалось постоянно выполнять в соответствии с их подготовленностью. При этом для спортсменов контрольной группы количество работы определялось (как в подавляющем большинстве случаев происходит на практике) - по указанию тренера или самочувствию спортсменов, а ее выполнение происходило групповым методом.

Для спортсменов экспериментальной группы определение объема и интенсивности специальной нагрузки осуществлялось в строгом соответствии с их индивидуальной подготовленностью на данное время. Подобный подход к тренировке спортсменов, на наш взгляд, позволил:

а) существенным образом улучшить важнейшие физические качества лыжников-гонщиков;

б) исключить возможность "натаскивания" тренированности;

в) реально проявить способности к спортивному совершенствованию;

г) выявить правомерность отбора перспективных гонщиков по разовому испытанию;

д) создать модель лыжника-гонщика высокой квалификации 80-х годов.

При выборе основного метода развития специальной выносливости мы руководствовались исследованиями М.Я.Набатниковой (1967, 1971гг.) Л. В. Киселёва(1969), И.Г.Огольцова (1970 г.), В.И.Каменского (1970 г.,1972 г.), П.К.Колчина (1971 г.), А.А.Коикина (1971 г.), которые утверждают, что для совершенствования данного качества в избранном виде спорта необходимо использовать такие отрезки и интенсивность работы, которые максимально были бы приближены к соревновательным.

Исходя из этого, работу, направленную на развитие специальной выносливости, лыжникам-гонщикам обеих групп предлагалось выполнять дистанционным методом со скоростью 94-95% от соревновательной (из расчета индивидуальных соревновательных возможностей) в кроссе на 10 км, специальном тесте 5 х 1000 м. в подготовительном и лыжной гонке на 15 км в основном периоде подготовки. Объем и интенсивность данной работы для гонщиков экспериментальной группы рассчитывались в зависимости от возможностей организма на данное время. С этой целью один раз в месяц (обычно в начале учебно-тренировочного сбора) спортсмены пробегали контрольную дистанцию, например, 10 или 15 км, где кроме общего и отдельно каждого км. фиксировалась и частота пульса на протяжении выполнения упражнения. В дальнейшем,зная соревновательную скорость (общую и отдельных отрезков - километров) каждого лыжника-гонщика,вычислялась 94-95%-ная скорость. После этого(обычно через день)спортсмену предлагалось преодолеть максимальное ("до отказа") количество километров с заданной скоростью. Если же скорость в ходе выполнения упражнения очередного 2-3-го километра становилась ниже запланированной для конкретного гонщика

или наблюдалось отклонение частоты сердечных сокращений от индивидуального рабочего пульса, т.е. происходило рассогласование скорости и пульса, работа прекращалась. При этом фиксировалось общее количество пройденных километров в том или ином упражнении с заданной скоростью. Эта величина и принималась за основу определения возможностей организма каждого спортсмена экспериментальной группы на данное время.

При дальнейшем решении вопроса, касающегося совершенствования специальной выносливости, гонщикам экспериментальной группы предлагался конкретный объем и интенсивность индивидуальной работы, в то время как для спортсменов контрольной группы данная нагрузка почти всегда оказывалась равной, что и привело к выполнению в течение года примерно равного как общего, так и специального объема нагрузки. У гонщиков экспериментальной группы индивидуальная направленность в планировании оказалась более выраженной и составила соответственно 420 и 430 км.

В ходе эксперимента обе группы тренировались по общепринятой схеме построения внутрициклической направленности, провели 389 занятий, приняли участие в 42 соревнованиях.

Эффективность экспериментальных исследований проверялась по спортивным результатам, показанным спортсменами в основных соревнованиях сезона в лыжных гонках на 15, 30 и 50 км, а также в виде специально организованных многократных испытаний в кроссе на 10 км, специальном тесте 5 х 1000 м, преодолении максимального ("до отказа") количества километров со скоростью 94-95% от соревновательной в гонке на 15 км, кроссе 10 км, специальном тесте 5 х 1000 м, относительной специфической мощности и времени отталкивания одной рукой, руками, ногой. Экспериментальные данные,

характеризующие уровень развития основных физических качеств, сравнивались с аналогичными показателями, полученными нами одновременно с проведением эксперимента на 9 спортсменах сборной команды страны, 9 ведущих гонщиков олимпийского резерва и 9 "рядовых" мастеров спорта. Для определения уровня спортивной подготовленности применялась система оценки спортивных результатов В.В.Кардюкова (1963 г.). Для измерения относительной и абсолютной специфической силы, мощности и времени отталкивания использовалась методика В.К.Кузнецова (ВК-1) (1970 г.). Корреляционный анализ показал, что из всех исследуемых физических качеств лыжников-гонщиков 21-23-летнего возраста, входивших в состав олимпийского резерва сборной команды страны, наиболее тесную связь с результатом в лыжных гонках имеет уровень развития специальной выносливости, достигнутый на любой классической дистанции. Так, коэффициент корреляции между результатами гонки на 15, 30 и 50 км составляет соответственно 0,91 и 0,78, а между 30 и 50-километровыми дистанциями r = 0,77. Высокая теснота связи обнаружена между спортивными результатами на 15, 30 и 50 км и выносливостью в преодолении максимального количества километров со скоростью 94-95% от соревновательной в гонке на 15 км (r =0,74, 0,76, 0,70), специальном тесте 5 х 1000 м (r =0,72, 0,70, 0,65) и кроссе 10 км (r =0,72, 0,70, 0,65). В менее тесной связи с результатами лыжных гонок находится относительная специфическая мощность отталкивания.

Другие показатели физических качеств имеют сравнительно низкую связь с основными результирующими признаками. Таким образом, можно сказать, что важнейшими физическими качествами, влияющими в большей мере на спортивный результат лыжников-

гонщиков 2I-23 лет, входящих в состав олимпийского резерва сборной команды страны, являются:

а) специальная выносливость, достигнутая на любой классической дистанции ;

б) выносливость, проявляемая в преодолении максимального ("до отказа") количества километров со скоростью 94-95% от соревновательной в лыжной гонке на I5 км, специальном тесте 5 х I000 м и кроссе на I0 км ;

в) относительная специфическая мощность отталкивания рукой, рук вместе и ногой ;

г) время отталкивания рукой, рук вместе и ногой.

\+ \+
\+

Результаты первого испытания показали, что по общей и специальной физической подготовленности лыжники-гонщики обеих групп оказались равными. Фактические данные эксперимента указывают на достоверное преимущество метода индивидуализированного подхода к планированию объема и реализации специальной нагрузки для спортсменов экспериментальной группы,метода,дающего более эффективное развитие специальной выносливости и других важнейших для лыжника-гонщика физических качеств. Результаты прироста этих качеств представлены в таблице I. Приведенные данные отражают улучшение показателей в обеих группах. При этом более существенный сдвиг оказался у гонщиков экспериментальной группы и их превосходство над гонщиками контрольной группы по всем исследуемым параметрам достигло следующих величин: в кроссе на I0 км -2,8%; в специальном тесте 5xI000 м - 4% ; в лыжной гонке на I5,30и 50 км-

2,1, 2,5 и 0,8 ; в преодолении максимального количества километров со скоростью 94-95% от соревновательной в кроссе на 10 км, специальном тесте 5 х 1000 м и лыжной гонке на 15 км соответственно 14,9 и 12% ; относительной специфической мощности отталкивания рукой - 11%, рук вместе - 5% и ногой - 9,7% ; время отталкивания рукой и рук вместе - 5% и ногой - 4%.

Таким образом, можно считать, что индивидуальное планирование и выполнение объема специальной нагрузки, постоянно соответствующей подготовленности организма, способствует более качественному (по сравнению с общепринятыми методами ее количественного определения и реализации) улучшению не только специальной выносливости, но и других важнейших физических качеств лыжников-гонщиков 21-23 лет, составляющих олимпийский резерв сборной команды страны. Одновременно был исследован уровень развития некоторых физических качеств (специальная выносливость, относительная специфическая мощность и время отталкивания) лыжников-гонщиков сборной команды страны, "рядовых" мастеров спорта и сравнивались с аналогичными данными ведущих спортсменов олимпийского резерва.

Испытания показали, что с повышением квалификации увеличиваются показатели исследуемых физических качеств лыжников-гонщиков. Данную зависимость подтверждает различная, но в то же время достаточно высокая теснота корреляционной связи, которая представлена в таблице 2.

Таблица I

Прирост показателей важнейших физических качеств спортсменов за время педагогического эксперимента (в %%)

Группы		кросс I0 км	специальный тест 5 х I000 м	гонка на I5 км	гонка на 30 км	гонка на 50 км	к-во км со скоростью 94-95% от соревнов. в кроссе на I0 км	к-во км со скоростью 94-95% от соревнов. в спец. тесте 5 х I000 м	к-во км со скоростью 94-95% от соревнов. в гонке на I5 км	относительная специфическая мощность отталкивания: рукой	рук вместе	ногой	время отталкивания рукой	рук вместе	ногой
Экспериментальная		7,9	I6,3	4,5	5	4,7	38	30	28	I4	I2	I7,I	I8	I9	30
	t	I0	8,26	8,52	6,68	5,43	7,8I	6,44	4,I7	6,3	7,9	9,5	2,3	2,5I	6,32
Контрольная		5,I	I2,3	2,4	2,5	3,9	2,4	2I	I6	3	7	7,4	I3	I4	26
	t	2,9	6,02	5,I	3,50	3,3I	8,22	3,26	5,I2	0,4	3,9	5,2	2,23	2,3I	5,I2
Разница в пользу экспериментальной группы		2,8	4	2,I	2,5	0,8	I4	9	I2	II	5	9,7	5	5	4
	t	2,86	4,69	3,0I	2,29	2,8	4,42	3,I7	3,9I	2,23	2,74	2,62	2,I7	2,38	2,49

Примечание: Сдвиг достоверный, если t больше 2,22.

Таблица 2

Корреляционная связь некоторых показателей у лыжников-гонщиков различной подготовленности (сравнительные данные)

Группы	Коррелируемые признаки	Относительная специфическая мощность отталкивания			Время отталкивания		
		рукой	рук вместе	ногой	рукой	рук вместе	ногой
Сборная команда	гонка 15 км	0,86	0,86	0,8I	0,77	0,74	0,8I
Ведущие гонщики олимпийского резерва		0,78	0,86	0,73	0,69	0,69	0,76
"Рядовые" мастера спорта		0,69	0,74	0,72	0,59	0,63	0,58
Сборная команда	гонка 30 км	0,89	0,82	0,80	0,74	0,70	0,79
Ведущие гонщики олимпийского резерва		0,83	0,8I	0,68	0,73	0,66	0,78
"Рядовые" мастера спорта		0,62	0,66	0,72	0,60	0,59	0,62
Сборная команда	гонка 50 км	0,78	0,7I	0,68	0,75	0,77	0,79
Ведущие гонщики олимпийского резерва		0,74	0,74	0,66	0,67	0,7I	0,76
"Рядовые" мастера спорта		0,63	0,67	0,58	0,60	0,57	0,63

Высокая степень корреляционной связи еще раз подтверждает правомерность использования уровня развития изучаемых физических качеств для отбора перспективного контингента спортсменов высокой квалификации.

Проведенные исследования, а так же изучение тенденций развития лыжного спорта позволили разработать модель лыжника-гонщика олимпийского резерва страны 90-х годов, таб.3.

В приведенной таблице отражены показатели уровня развития ведущих физических качеств спортсменов, при этом результаты лыжных гонок показаны при хорошем условии скольжения (5.60±0,5 м/се а в кроссе - на среднепересеченной местности.

Таблица 3

Модельные характеристики лыжника-гонщика олимпийского резерва сборной команды страны 80-х годов

Данные уровня физической подготовленности		
Показатель		мг
лыжная гонка на I5 км (мин)		45.00± 0.30
лыжная гонка на 30 км (мин)		I.33.00±0,30
лыжная гонка на 50 км (мин)		2.3I.00±0.30
относительная мощность отталкивания ($\frac{кг/сек}{кг}$):		
	рукой	4± 0.5
	р.к в ноте ногой	9± 0.5
		22±I
время отталкивания (мл/сек)		
	рукой	I7±2
	р.к в ноте ногой	I5±2
		II±I
кросс (I0 км (мин)		33.00±0.30
спец.тест 5х1000 м (мин)		20.00±0.30
к-во км со скоростью 94-95% от соревноват.в гонке I5 км		2I.00±2
к-во км со скоростью 94-95% от соревноват.в кроссе I0 км		I4.00±I
к-во км со скоростью 94-95% от соревноват.в спец.тесте 5х1000 м		8.00±I

Экспериментальные данные свидетельствуют о различных способностях организма лыжников-гонщиков в процессе совершенствования ведущих физических качеств. Изучая уровень прироста относительной специфической мощности отталкивания, времени отталкивания, специальной выносливости и выносливости, мы установили, что наибольший сдвиг показателей, как правило, происходит у ведущих гонщиков (Н.Антоненко, В.Попов, С.Валиулин, Ф.Кочетков и др.) и достигает I8-29% в относительной специфической мощности отталкивания, 33-36% во времени отталкивания, I6-2I% в специальной выносливости (по сумме трех дистанций лыжных гонок) и 40-60% в выносливости. Данную зависимость подтверждает теснота корреляционной связи, которая между показателями гонки на I5, 30 и 50 км и приростом специфической мощности отталкивания колеблется в пределах от 0,70 до 0,88, во времени отталкивания - 0,66 - 0,85, выносливости, проявляемой в преодолении максимального ("до отказа") количества километров со скоростью 94-95% от соревновательной в беге на I0 км (r =0,85-0,88), специальном тесте 5 х I000 м (r =0,8I-0,86) и лыжной гонке на I5 км (r = 0,86-0,90). По степени прироста показателей физических качеств лыжников-гонщиков можно условно разделить на три группы. К первой группе следует отнести более перспективных спортсменов с ярко выраженными способностями совершенствования ведущих физических качеств, у которых прирост показателей превышает среднегрупповые данные:

а) специальной выносливости (по сумме трех дистанций лыжных гонок) I2,2% ;

б) выносливости, проявляемой в преодолении максимального ("до отказа") количества километров со скоростью 94-95% от соревновательной в беге на I0 км, специальном тесте 5 х I000 м и гонке на I5 км соответственно 38, 30 и 28% ;

в) относительной специфической мощности отталкивания рукой- I4%, рук вместе - I2% и ногой I7% ;

г) времени отталкивания рукой - I8%, рук вместе I9% и ногой - 30%.

Ко второй группе со средними способностями можно отнести гонщиков, имеющих сдвиг показателей на уровне среднегрупповых данных, и к третьей - с низкими способностями, имеющих прирост ниже среднегрупповых величин.

Кроме этого, обращает на себя внимание тот факт, что лыжники-гонщики, имеющие сравнительно высокую степень развития физических качеств, добиваются более значительных показателей в основном виде деятельности. Это подтверждается теснотой корреляционной связи, которая между достигнутым уровнем выносливости при работе с 94-95%-скоростью от соревновательной в беге на I0 км составляет 0,79 - 0,83, в специальном тесте 5 х I000 м - 0,69 - 0,86, лыжной гонке на I5 км - 0,82-0,86, в относительной специфической мощности отталкивания рукой r =0,78-0,96, рук вместе - 0,69 - 0,84 и ногой - 0,7I-0,76, со временем отталкивания рукой - 0,60-0,72, рук вместе - 0,70-0,83 и ногой 0,75-0,86. С достигнутым показателем работоспособности на любой классической дистанции r =0,8I-0,99.

Анализ результатов испытаний выявил большую консервативность показателя времени отталкивания и, следовательно, его высокую прогностическую значимость.

Исследование динамики спортивных результатов в годичном тренировочном цикле показало, что результаты исходного тестирования, полученные в процессе первоначальных исследований, не могут служить надежным критерием отбора и оценки уровня перспективности лыжников-гонщиков, так как степень взаимосвязи между этими результатами и результатами заключительных испытаний, показанными через 5-6 месяцев и через год, очень невысокая (r =0,2I-0,45). В этом случае для отбора можно использовать результаты испытаний, показанные в середине или конце основного периода при том условии, если к этому времени тренировка спортсменов осуществлялась в строгом соответствии с их физической подготовленностью (r =0,88-0,92).

Изучая динамику спортивных результатов за 2 года до проведения эксперимента и в экспериментальном году, можно выделить определенную группу гонщиков, которая ежегодно улучшает свои достижения. Среди постоянного контингента эта группа и будет при отборе предпочтительней.

Анализ полученных экспериментальных данных позволяет сказать, что использование метода индивидуализированного подхода к планированию и реализации специальной нагрузки в течение годичного тренировочного цикла позволяет по степени прироста показателей основных физических качеств определить уровень перспективности лыжников-гонщиков и выделить из них наиболее одаренных.

В последующие (после эксперимента) годы полностью подтвердились результаты сделанного нами прогноза потенциальных способностей лыжников.

Это позволяет считать разработанную нами методику отбора лыжников-гонщиков 2I-23 лет в состав олимпийского резерва и определение степени их перспективности на ближайшие годы подготовки эффективной и целесообразной в практике лыжного спорта.

По данным экспериментальных исследований составлены методические рекомендации.

В Ы В О Д Ы

I. Анализ специальной литературы и передового практического опыта свидетельствует о том, что в последнее время все больше специалистов подходят к проблеме отбора перспективных спортсменов на уровне высшего спортивного мастерства как к одному из важнейших факторов в общей системе подготовки спортсменов международного класса. Анализ показал, что в лыжных гонках отбор осуществляется, главным образом. на основании высоких, но не всегда стабильных результатов, показанных кандидатами в течение одного сезона, а эмпирически подобранные упражнения являются лишь контрольными, отражающими главным образом уровень общего физического развития.

Однако, как показывает опыт, высокие спортивные результаты, достигнутые в одном зимнем сезоне без учета потенциальных возможностей спортсменов, в большей мере свидетельствуют о настоящей готовности и в меньшей - о перспективности спортсмена.

2. Установлено, что важнейшими физическими качествами, влияющими в большей мере на спортивный результат лыжников-гонщиков 2I-23 лет, входящих в состав олимпийского резерва сборной команды страны, являются:

а) специальная работоспособность (r =0,78-0,9I) ;

б) выносливость, проявляемая в преодолении максимального ("до отказа") количества километров со скоростью 94-95% от соревновательной в лыжной гонке на I5 км (r =0,70-0,76), специальном тесте 5 х I000 м (r =0,65-0,72) и кроссе на I0 км (r = 0,65-0,70)

в) относительная специфическая мощность отталкивания рукой (r =0,68-0,72), рук вместе (r =0,68-0,7I) ; ногой (r =0,70-0,74);

г) время отталкивания рукой (r =0,6I-0,65), рук вместе (r =0,62-0,66), ногой (r =0,70-0,72).

3. Эксперимент показал, что строго индивидуализированный подход к планированию и реализации специальной нагрузки способствует эффективному улучшению показателей основных физических качеств лыжников-гонщиков:

а) в лыжной гонке на I5, 30 и 50 км средний прирост работоспособности у спортсменов экспериментальной группы составил соответственно 4,5%(I39,7 сек.), 5% (323 сек.) и 4,7% (452 сек.) против соответствующих данных контрольной группы - 2,4% (73,4 сек.), 2,5% (I65 сек.) и 3,9% (379 сек.) ;

б) показатель относительной специальной мощности отталкивания улучшился у гонщиков экспериментальной группы: руки I4% (0,5 $\frac{кг/сек}{кг}$), рук вместе I2% (0,9 $\frac{кг/сек}{кг}$) и ноги I7,I (3,I $\frac{кг/сек}{кг}$). У спортсменов контрольной группы соответственно 3% (0,I $\frac{кг/сек}{кг}$), 7% (0,5 $\frac{кг/сек}{кг}$) и 7,4% (I,6 $\frac{кг/сек}{кг}$);

в) в показателе времени отталкивания прирост у гонщиков экспериментальной группы составил: рукой I8% (4 миллисек), руками вместе I9% (4 миллисек) и ногой 30% (5 миллисек). В контрольной группе соответственно - I3% (3миллисек), I4% (3 миллисек) и 26% (4 миллисек).

4. Отбор перспективных лыжников-гонщиков в состав олимпийского резерва сборной команды страны целесообразно осуществлять три этапа, охватывающие не менее полутора лет тренировок. На первом этапе (длится полгода, предварительный отбор) необходимо провести отбор кандидатов в состав олимпийского резерва (просмотровые группы) по достигнутым за зимний сезон спортивным результатам, наличию высокого уровня развития важнейших физических качеств и динамике спортивных результатов за предшествующие 2-3 года занятий.

На втором этапе (охватывает один год, основной отбор) необходимо выявить степень способностей лыжника - гонщика к совершенствованию основных физических качеств.

По данным предварительного и основного этапов провести заключительный отбор (отсев) наиболее перспективного контингента спортсменов в состав олимпийского резерва.

5. Из всех апробованных дифференцированных критериев наибольшее значение при отборе перспективных лыжников-гонщиков в состав олимпийского резерва имеют следующие показатели:

а) уровень развития специальной выносливости, проявляемой на любой классической дистанции (r =0,81-0,99) ;

б) уровень развития выносливости, проявляемой в преодолении максимального ("до отказа") количества километров со скоростью 94-95% от соревновательной в лыжной гонке на 15 км (r =0,82-0,86), специальном тесте 5 х 1000 м (r =0,69-0,86) и кроссе 10 км (r=0,79-0,83) ;

в) уровень развития относительной специфической мощности отталкивания рукои (r =0,78-0,96), рук вместе (r =0,70-0,84) и ногой (r =0,71-0,76) ;

г) уровень быстроты отталкивания (времени отталкивания) рукой (r =0,60-0,72), рук вместе (r =0,80-0,83) и ногой (r =0,75-0,86).

6. По степени перспективности на ближайшие годы подготовки лыжников-гонщиков можно условно разделить на три группы: к первой относятся спортсмены с наиболее выраженными способностями к совершенствованию важнейших физических качеств, у которых прирост показателей превышает среднегрупповые данные:

а) специальной работоспособности (по сумме трех дистанций 15, 30 и 50 км) - 12,2% ;

б) выносливости (преодоление максимального количества километров со скоростью 94-95% от соревновательной в беге на 10 км, специальном тесте 5 х 1000 м и лыжной гонке на 15 км) соответственно 38, 30 и 28%% ;

в) относительной специфической мощности отталкивания рукой 14, рук вместе 12 и ногой 17% ;

г) времени отталкивания соответственно 18, 19 и 30%.

Ко второй группе можно отнести гонщиков со средними способностями, имеющих прирост показателей основных физических качеств на уровне среднегрупповых, и к третьей - лыжников с наиболее низкими способностями, имеющих сдвиг ниже среднегрупповых данных.

7. Результаты исходного тестирования не могут служить надежным критерием отбора и оценки уровня перспективности лыжников-гонщиков, так как степень взаимосвязи между этими результатами и результатами заключительных испытаний, показанными через 5-6 месяцев тренировки и через год, очень невысокая (r =0,21-0,45).

8. По нашим данным, для отбора можно использовать результаты испытаний, показанные в середине или конце основного периода, в том случае, если к этому времени тренировка спортсменов осуществлялась в строгом соответствии с их подготовленностью (r =0,88-0,92).

9. Динамические исследования физической подготовленности позволили создать модель лыжника-гонщика олимпийского резерва сборной команды страны 80-х годов.

Диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы (210 источников отечественных и зарубежных авторов). Объем основной части работы-97 страниц машинописи. Текст диссертации иллюстрирован 15 таблицами и 5 рисунками.

МАТЕРИАЛЫ ДИССЕРТАЦИИ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В ПЕЧАТИ

I. Исследование некоторых методов для отбора лыжников-гонщиков высокой квалификации и прогнозирование спортивных достижений - "Методы определения тренированности спортсменов высших разрядов". Материалы Всесоюзной конференции. Часть I. Минск, 1972 г.

2. Экспериментальное исследование развития специальной выносливости как критерия отбора перспективных лыжников-гонщиков.

В сб. "Материалы конференции молодых научных сотрудников ВНИИФК за 1972 г.", М., 1973г.

3. Сравнительная характеристика мощности отталкивания у лыжников-гонщиков высокой квалификации.

В сб. "Материалы конференции молодых научных сотрудников ВНИИФК за 1973 г.". М., 1973 (в соавторстве с В.К.Кузнецовым).

4. Исследование критериев отбора перспективных спортсменов в лыжных гонках.

В сб. "Материалы конференции молодых научных сотрудников ВНИИФК за 1973 г.". М., 1973 (в соавторстве с И.Г.Огольцовым).

5. Некоторые критерии отбора лыжников-гонщиков высокой квалификации и прогнозирование успешности обучения (по литературным источникам).

Сборник научно-методических статей по лыжным гонкам. Смоленск, 1973.

6. Отбор лыжников-гонщиков в сборные команды ДСО и ведомств и прогноз спортивных достижений. Сборник научно-методических статей по лыжным гонкам. Смоленск, 1973.

7. Средства восстановления, рекомендуемые для лыжников-гонщиков.

В сб.статей "Лыжный спорт", выпуск второй, ФиС, М.,1973.

8. Специальная работоспособность лыжников-гонщиков как критерий отбора перспективных спортсменов.

В сб.статей "Лыжный спорт", выпуск первый, ФиС, М.1974.

9. Отбор лыжников-гонщиков.

В сб.статей "Лыжный спорт", выпуск первый, ФиС, М.,1974.

Материалы диссертации докладывались и обсуждались на:

I. Конференции ВС ДСО профсоюзов по лыжным гонкам.Подольск, 1972.

2. Семинаре тренеров по лыжному спорту ЦС ДСО "Труд". Адлер, 1972.

3. Научно-методической конференции молодых ученых ВНИИФК, Москва, 1973.

4. Семинаре тренеров по лыжному спорту ЦС ДСО "Зенит". Москва, 1973.

5. Семинаре тренеров по лыжному спорту обл.совета ДСО "Зенит", 1974.