

# ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СООТНОШЕНИЙ СРЕДСТВ ТРЕНИРОВКИ У НАЧИНАЮЩИХ ЛЫЖНИКОВ

**В.М. Киселев, Е.А. Азарова**

Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка

Возрастание объемов тренировочных нагрузок в сочетании со скоростно–силовой и технической подготовкой в настоящее время все более усложняет задачу спортсменов и тренеров.

Нами предпринята попытка определить оптимальные соотношения средств скоростно–силовой подготовки и выносливости в период начальных занятий лыжными гонками. С этой целью проводились педагогические наблюдения и изучались показатели силы, быстроты и выносливости у лыжников различного возраста, а также определялось соотношение средств скоростно–силового характера и выносливости у лыжников 14–16–летнего возраста.

Анализ результатов темпов роста скоростно–силовых качеств показывает, что существенной разницы до 15–16–летнего возраста у лыжников и не занимающихся спортом не обнаруживается. Однако после 16 лет в период начальной спортивной специализации эти показатели имеют *существенные* различия.

Особый интерес на фоне применения различных соотношений средств подготовки представляет изучение уровня развития выносливости у юных лыжников. Об уровне ее развития мы судили по изменениям результатов бега с интенсивностью 60% от максимальной скорости, бега 600 и 800 м (в зависимости от возраста), статической выносливости динамометрии кисти.

Оказалось, что показатели общей выносливости у занимающихся лыжным спортом с 11 до 18 лет увеличиваются значительно – на 44,28%, а у не занимающихся спортом за этот же период уменьшаются на 17,2%. В период начальной спортивной специализации показатели контрольных упражнений, характеризующих развитие быстроты, увеличиваются на 18—19%, становой силы – на 78—80% , в скоростно–силовых упражнениях – на 26—28%, общей выносливости – на 59%.

Нас интересовало, так же как влияют различные соотношения средств, применяемых в тренировочном процессе, на развитие физических качеств. С этой целью мы сравнивали показатели лыжников, которые применяли различные соотношения средств скоростно–силовой подготовки и выносливости. В одной группе эти соотношения были как 35 и 65 процентов тренировочного времени, во второй – 60 и 40%. Такие соотношения средств давали возможность определить наиболее эффективный вариант тренировки при решении задач по воспитанию общей физической подготовки лыжников на этапе начальной спортивной специализации. Изучение исследуемых показателей силы, быстроты, выносливости и соотношения средств подготовки проводилось в течение двух лет.

Эффективность применяемого сочетания средств скоростно–силовой подготовки и выносливости на начальном этапе тренировки у лыжников второй группы более наглядно проявилась при изучении прироста показателей в беге на 60 м, в прыжках в длину, тройном прыжке с места, сгибании и разгибании рук в упоре лежа, подтягивании на перекладине, беге со скоростью 5 м/сек и др.. Лучшими были результаты в лыжных гонках у лыжников второй группы. Так, к концу зимнего сезона в первой группе в гонке на 3 км результаты улучшились на 10,7%, во второй – на 12,4%, а при преодолении отрезка 100 м соответственно на 12,5 и 18%.

На втором году обучения уделялось внимание воспитанию как общей, так и скоростной выносливости. К упражнениям, направленным на воспитание общей выносливости, мы относили бег с интенсивностью 40—60% от максимальной скорости, скоростной выносливости – бег с интенсивностью 60—80%.

В таблице представлены результаты начальных и конечных показателей контрольных упражнений двух лет наблюдений, из которых следует, что результаты лыжников второй группы за время наблюдений улучшились в большей степени, чем в первой. Следует отметить, что за этот период значительно улучшились результаты в беге со скоростью 5 м/сек, что характеризует повышение уровня развития выносливости у юных лыжников. Изучение результатов свидетельствует о том, что увеличение выносливости в большей мере произошло у лыжников второй группы, в которой применяемые средства были более разносторонними, что является выгодной формой подготовки с точки зрения воспитания выносливости в старшем возрасте. Результаты в гонке на 3 км улучшились в первой группе на 17,9% (3 мин. 11 сек), а во второй – на 24,4% (4 мин. 16сек).

Сравнивая достижения в лыжных гонках и результаты контрольных испытаний, характеризующих силу, быстроту и выносливость лыжников следует отметить необходимость развития высокого уровня общей физической подготовки. Те спортсмены, которые достигли более высоких показателей в лыжных гонках, имели и более высокие показатели развития основных физических качеств.

Статистическая обработка результатов выявила достоверные различия изучаемых показателей основных физических качеств, а также результатов в лыжных гонках.

Таблица – Результаты контрольных упражнений педагогических наблюдений

Контрольные упражнения	Группа	Исходные данные	Конечные данные	Прирост	Улучшение результата в %
Бег 60 м с высокого старта, сек	1	9,92	9,0	0,92	9,28
	2	9,95	8,46	1,49	14,98
Тройной прыжок с места, см	1	572	644	72	12,59
	2	560	666	106	18,92
Прыжок в длину с места, см	1	194	212,8	18,8	9,69
	2	192	228,5	36,5	19,01
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, количество раз	1	15,0	24,0	9,0	60,0
	2	18,2	34,6	16,4	90,11
Подтягивание на перекладине, количество раз	1	3,5	6,4	2,9	82,85
	2	3,66	9,3	5,64	154,09
Бег 5 м/сек, м	1	455	721	266	58,46
	2	490	913	423	86,32
Бег 600 м, мин, сек	1	2.10,1	1.58,8	11.3	8,69
	2	2.09,0	1.52,1	16,9	13,11
Бег на лыжах 3 км, мин, сек	1	17,46	14,35	3,11	17,92
	2	17.30	13.14	4.16	24.39

В начале и в конце наблюдений с лыжниками первой и второй групп были проведены лабораторные исследования по определению величины максимальной нагрузки, которую способны выполнить испытуемые на велоэргометре. В начале занятий лыжники обеих групп выполняли относительно одинаковую нагрузку. В конце занятий испытуемые первой группы сумели выполнить работу, равную 148,4% от первоначальной, а испытуемые второй группы – 233,4%. Разница статистически достоверна.

Анализ некоторых медико–биологических показателей, педагогических и лабораторных наблюдений свидетельствует о том, что функциональные возможности организма лыжников зависят от эффективности применяемых средств. У более функционально подготовленных лыжников при выполнении стандартной нагрузки умеренной интенсивности реакция со стороны сердечно–сосудистой системы была выражена в меньшей степени. По–видимому, это зависит от совокупности изменений, происшедших в организме в результате учебно–тренировочных занятия, средств и методов, применяемых в тренировочном процессе.

По нашему мнению, наибольшее значение здесь имеет более совершенная регуляция всех функций, улучшенная координация движений, более совершенное течение обменных процессов. Все эти известные моменты определяют "экономичность" выполнения работы, которая проявляется в небольших сдвигах в деятельности сердечно–сосудистой системы.

Однако экономизация деятельности организма – только одна сторона механизма увеличения работоспособности. Другой стороной является повышение способности к мобилизации функций и подвижности вегетативных систем, что проявляется при выполнении предельно напряженной работы. Наши исследования показали, что при выполнении предельной работы на велоэргометре более подготовленные лыжники значительно превосходили менее подготовленных спортсменов, что говорит о большей способности их организма в нужный момент мобилизовать усилия для поддержания хорошего уровня работоспособности.

Таким образом, разнообразные средства подготовки и их соотношения являются хорошим условием развития скоростно–силовой подготовки и выносливости занимающихся и могут быть рекомендованы для развития тех групп мышц, которые работают в

основном движении лыжника и должны применяться как развивающие для функциональной подготовки, которая является одной из ведущих в общей системе тренировочного процесса.

### **Литература**

1. Бутин, И.М. Лыжный спорт: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений – М: Издательский центр (Академия) 2000. – 368с.
2. Гаркович, А.А. Профилактика сердечно–сосудистых заболеваний в работе врача общей практики. Минск, 2002. – 120с.
3. Гурский, А.В. Оптимизация средств и методов подготовки квалифицированных лыжников–гонщиков. Учебное пособие / А.В.Гурский, Л.Ф. Кобзева. – Смоленск: СГИФК. 1989. – 39 с.
4. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико – методические аспекты спорта и профессионально–прикладных форм физической культуры): учебник для ин–тов физич. культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.: ил.