

Д.Г. СИДОРОВ, В.М. ЩУКИН, В.В.КАРАСЕВ, В.А. СКУЗОВАТОВ

МЕТОДЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКОВ

Учебно-методическое пособие



Нижний Новгород
2023

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

Д.Г. СИДОРОВ, В.М. ЩУКИН, В.В.КАРАСЕВ, В.А. СКУЗОВАТОВ

МЕТОДЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ.
ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКОВ

Учебно-методическое пособие

Нижний Новгород
ННГАСУ
2023

УДК 796
ББК 75.719

Сидоров Д.Г. Методы спортивной тренировки. Физическая подготовка лыжников [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пос. / Д.Г. Сидоров, В.М. Щукин, В.В. Карасев, В.А. Скузоватов; Нижегород. гос. архитектур.- строит. ун-т.- Н.Новгород: ННГАСУ, 2023. – 40 с; 1 электрон. опт. диск (CD-RW)

В учебно-методическом пособии изложен практический материал, необходимый для организации и проведения учебных (учебно-тренировочных) занятий по лыжной подготовке. Пособие предназначено для ознакомления студентов с содержанием занятий и приобретение знаний по физической подготовке лыжников. Рассматривается методологическая основа тренировочного процесса лыжников, а также этапы спортивной подготовки, в том числе, всех качеств необходимых лыжнику: повышение функциональной и физической подготовленности (все виды выносливости, сила, ловкость, гибкость, скорость реакции, развитие координационных способностей и т.д.).

Учебно-методическое пособие предназначено для обучающихся в ННГАСУ по дисциплине «Физическая культура и спорт» с целью подготовки студентов к практическим занятиям (включая рекомендации по организации самостоятельной работы), по всем специальностям, направлениям подготовки и профилей.

ББК 75.719

Содержание

	Введение	4
1.	Физическая подготовка лыжников	5
2.	Основные средства подготовки лыжников	8
3.	Основные методы подготовки в лыжном спорте	23
3.1.	Равномерный метод тренировки лыжников	23
3.2.	Переменный метод тренировки лыжников	25
3.3.	Повторный метод тренировки лыжников	26
3.4.	Соревновательный метод тренировки лыжников	27
3.5.	Интервальный метод тренировки лыжников	28
3.6.	Контрольный метод тренировки лыжников	30
4.	Этапы спортивной подготовки лыжников	32
	Список использованной литературы	39

Введение

В современных лыжных гонках физическая подготовка является неотъемлемым, а зачастую и наиважнейшим компонентом спортивной подготовки. Важность физической подготовки, по своему влиянию на совокупный спортивный результат лыжников-гонщиков уже многократно доказана и подтверждена многочисленными исследованиями.

Развитие двигательных способностей человека является одной из главных сторон его физического воспитания. В единстве с технической подготовленностью двигательные способности составляют основу спортивного мастерства.

Уровень развития двигательных способностей определяет успешность двигательной деятельности лыжников-гонщиков при подготовке к спринтерским и дистанционным дисциплинам в лыжных гонках. Важно обнаружить проявление двигательных способностей при прохождении определенных дистанций у лыжников-гонщиков различной спортивной квалификации для рационального применения наиболее распространенных средств и методических приемов подготовки в лыжных гонках и разработки новых.

Общая и специальная физическая подготовка согласно Федеральному стандарту спортивной подготовки по лыжным гонкам на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства занимают 60-65 % от всего процесса подготовки лыжника-гонщика.

Повышение эффективности физической подготовки важно во все основные периоды тренировочного макроцикла, но особенно – в подготовительном, который является ключевым, так как именно в этот период осуществляется формирование необходимого (запланированного) уровня физической подготовленности спортсменов, выступающей

функциональной основой для развития и совершенствования всех других видов подготовленности.

1. Физическая подготовка лыжников

Физическая подготовка лыжника направлена на развитие основных двигательных качеств (выносливости, силы, быстроты, ловкости, гибкости), необходимых в спортивной деятельности. В то же время физическая подготовка неразрывно связана с укреплением органов и систем, с повышением общего уровня функциональной подготовки и укреплением здоровья лыжников. Физическая подготовка лыжника подразделяется на *общую и специальную*.

Общая физическая подготовка (ОФП) независимо от вида лыжного спорта имеет основные задачи – достижение высокой общей работоспособности, всестороннее развитие и улучшение здоровья лыжников. В процессе ОФП развиваются и совершенствуются основные физические качества. Для достижения высокого уровня развития физических качеств и решения других задач ОФП применяется широкий круг самых разнообразных физических упражнений. С этой целью используются упражнения из различных видов спорта, а также общеразвивающие упражнения из основного вида – лыжного спорта.

В летнее время с целью разностороннего развития в подготовку лыжников широко включаются упражнения из других видов спорта, в основном в виде длительного передвижения – прогулки на велосипеде, гребля, плавание, равномерный бег, различные спортивные и подвижные игры. Дозировка зависит от возраста, этапа подготовки в годичном цикле и многолетней подготовки и т.д. Кроме этого, широко применяются разнообразные упражнения на основные группы мышц, с предметами и без отягощений для развития силы, прыгучести, гибкости, равновесия и способности к расслаблению.

Для квалифицированных спортсменов и разрядников, мастеров спорта она более специфична и строится с учетом индивидуальных особенностей и избранного вида лыжного спорта. Но уже на ранних ступенях тренированности очень важно правильно подбирать средства ОФП и методику их применения с тем, чтобы полностью использовать положительный перенос развиваемых физических качеств на основное упражнение – передвижение на лыжах.

Общая физическая подготовка служит базой для дальнейшего совершенствования физических качеств и функциональных возможностей.

Специальная физическая подготовка (СФП) направлена на развитие специфических двигательных качеств и навыков, повышение функциональных возможностей организма, укрепление органов и систем применительно к требованиям избранного вида лыжного спорта. Основными средствами СФП являются, передвижение на лыжах и специально подготовленные упражнения.

Специально подготовленные упражнения способствуют повышению уровня развития специфических качеств лыжника и совершенствованию элементов техники избранного вида лыжного спорта. К ним относятся разнообразные имитационные упражнения и упражнения на тренажерах (передвижение на лыжероллерах). При выполнении этих упражнений (в бесснежное время года) укрепляются группы мышц, непосредственно участвующие в передвижении на лыжах, а также совершенствуются элементы техники лыжного ходов. Ввиду того, что эти упражнения сходны с передвижением на лыжах и по двигательным характеристикам, и по характеру усилий, здесь наблюдается положительный перенос физических качеств и двигательных навыков.

В настоящее время одним из основных средств специальной физической подготовки лыжника-гонщика является передвижение на лыжероллерах. Расширение его применения вполне справедливо, однако одностороннее увлечение лыжероллерами и полное исключение из

тренировок упражнений не в состоянии полностью решить все задачи СФП. Поэтому в тренировке лыжника-гонщика смешанное передвижение по пересеченной местности с чередованием бега и имитации в подъемы различной крутизны и длины должно постоянно включаться в подготовку наравне с другими упражнениями. Соотношение этих средств зависит от уровня подготовленности юных лыжников и отдельных групп мышц.

В зимнее время основным средством СФП является передвижение на лыжах в разнообразных условиях. Специальная физическая подготовка в годичном цикле тренировки лыжника тесно связана с другими видами подготовки – *технической, тактической и специальной психической*.

При построении круглогодичной тренировки, а также в процессе многолетней подготовки наблюдаются определенная последовательность и преемственность между различными видами упражнений, применение которых решает задачи общей и специальной физической подготовок. В начале годичного тренировочного цикла большая часть времени отводится на ОФП.

С приближением зимнего периода соотношение средств меняется в пользу СФП. Объем упражнений на этот вид подготовки постепенно увеличивается, но важно от этапа к этапу закреплять и поддерживать на достигнутом уровне навыки, приобретенные при изучении предыдущих разделов подготовки. Средства одного вида подготовки должны быть органически связаны с последующим видом, при этом важно соблюдать преемственность в развитии и укреплении отдельных физических качеств, групп мышц и систем. На соотношение средств ОФП и СФП и динамику его изменения в годичном цикле тренировки оказывают влияние квалификация лыжника, его возраст и индивидуальные особенности развития в целом и отдельных групп мышц, физические качества, функциональные возможности органов и систем.

С возрастом и ростом квалификации объем средств ОФП постепенно уменьшается и соответственно увеличивается объем СФП. Это соотношение на различных этапах подготовки лыжника, как в годичном цикле, так и в

процессе многолетней тренировки может изменяться в ту или иную сторону в зависимости от динамики уровня развития ОФП и СФП, но общая тенденция в изменении показателей остается неизменной.

В целом соотношение средств ОФП и СФП – вопрос сугубо индивидуальный. Все зависит от конкретного уровня развития отдельных групп мышц, органов и систем организма юных лыжников-гонщиков. Поэтому независимо от этапа многолетней подготовки объем средств ОФП может быть весьма значительным.

2. Основные средства подготовки лыжников

В процессе многолетней подготовки лыжника для развития волевых и физических качеств, обучения технике и тактике, повышения уровня функциональной подготовки применяется необычайно широкий круг различных упражнений. Каждое из применяемых упражнений оказывает на организм лыжника-гонщика многообразное воздействие, но вместе с тем решение тех или иных задач подготовки зависит от целенаправленного применения определенных упражнений. Точный выбор упражнений при обучении и тренировке во многом определяет эффективность многолетней подготовки на всех ее этапах. Во всех случаях подбора упражнений следует исходить из взаимодействия навыков при обучении и физических качеств на тренировке, используя их положительный перенос с одного упражнения на другое.

В лыжных гонках при подборе упражнений необходимо учитывать больший или меньший перенос навыков и качеств с различных применяемых упражнений на способы передвижения на лыжах.

Все физические упражнения, применяемые в подготовке лыжников, принято делить на следующие основные группы:

1. Упражнения основного вида лыжного спорта – лыжных гонок, избранных как предмет специализации. В эту группу входят все способы

передвижения на лыжах (лыжные ходы, спуски, подъемы, повороты и т.д.). Все эти упражнения выполняются в различных вариантах и разнообразными методами.

2. Общеразвивающие упражнения, подразделяющиеся, в свою очередь, на две подгруппы:

- общеразвивающие подготовительные;
- упражнения из других видов спорта.

В первую подгруппу включаются разнообразные упражнения без предметов и с предметами (набивные мячи, гантели, подсобные предметы – отягощения, ядра и др.). Сюда же включаются упражнения с сопротивлением партнеров и упругих предметов (амортизаторы резиновые, пружинные и т.п.). Наиболее широко общеразвивающие упражнения применяются в тренировке юных лыжников, а также новичков и лыжников низших разрядов.

Во вторую подгруппу входят упражнения из других видов спорта, (легкой атлетики, гребли, спортивных игр, плавания и др.). Эти упражнения применяются в основном в бесснежное время года для развития физических качеств, необходимых лыжнику. Упражнения подбираются так, чтобы наблюдался наибольший положительный перенос физических качеств с применяемого вида спорта на основной вид – лыжные гонки. Так, для развития выносливости применяется кроссовый бег по пересеченной местности; для развития силовой выносливости – длительная гребля; для развития ловкости, координации движений и быстроты – спортивные игры (баскетбол, ручной мяч, футбол) и т.д.

3. Специальные упражнения также разделяются на две подгруппы:

- специально подготовительные;
- специально подводящие.

Специально подготовительные упражнения применяются для развития физических и волевых качеств применительно к лыжным гонкам.

Специально подводящие упражнения применяются с целью изучения элементов техники способов передвижения на лыжах.

В группу специальных упражнений включаются упражнения, избирательно воздействующие на отдельные группы мышц, участвующие в определенных движениях, в способах передвижения на лыжах (например, в отталкивании), а также широкий круг имитационных упражнений (на месте и в движении). Имитационные упражнения могут применяться как для совершенствования отдельного элемента техники, так и для нескольких элементов (в связке). Применение тренажеров (передвижение на лыжероллерах) значительно расширяет возможности воздействия специальных упражнений.

Общеразвивающие упражнения особенно важно подбирать в соответствии с особенностями избранного вида – лыжных гонок. В подготовке лыжников сложился широкий круг упражнений, которые классифицируются по преимущественному воздействию на развитие отдельных физических качеств. Это разделение несколько в различных направлениях (вверх, вперед, вверх по склону или по лестнице, впрыгивание на препятствие, через невысокие барьеры, в глубину с тумбы или обрыва и т.п.). Все прыжковые упражнения можно выполнять с отягощением. Очень важно при выполнении прыжков добиваться максимально высокой скорости отталкивания.

Для развития скоростно-силовых качеств целесообразно некоторые прыжковые упражнения выполнять с максимальной скоростью на время, например прыжки на двух ногах на отрезке 10 или 20 м, то же, но с преодолением 5-ти барьеров высотой 80 см и т.п. Для развития скоростно-силовых качеств мышц рук и плечевого пояса применяются разнообразные упражнения с внешними отягощениями (набивными мячами, ядрами, гантелями), а также с отягощением собственным весом. Величина отягощений в различных упражнениях и для различных групп мышц меняется от малых (25 и более повторений) до средних (13-15 повторений), но никогда не бывает большой и предельной. Все упражнения выполняются в динамическом характере – с высокой (доступной для величины отягощения) скоростью. Возможно применение различных амортизаторов и эспандеров, приближающих упражнения к характеру движений в лыжных ходах. Но

величина усилий и скорость движений при развитии и скоростно-силовых качеств в этих упражнениях должна превышать привычную для передвижения на лыжах.

Скоростно-силовым упражнением можно считать и имитацию в подъем с палками и без палок, но выполняемую в высоком темпе. Кроме этого, возможно выполнение имитационных упражнений с отягощениями. В этом случае повторные упражнения должны чередоваться с имитацией обычной, без отягощений.

Из перечисленных групп и примерных упражнений составляются комплексы. При этом необходимо учитывать, что условия выполнения упражнения могут изменить его направленность и конечный эффект от применения. Так, бег с высокой скоростью по ровному участку (по дорожке) развивает скорость, а бег в гору способствует развитию силы мышц.

В подготовке лыжников сложился широкий круг упражнений, которые классифицируются по преимущественному воздействию на развитие отдельных физических качеств. Это разделение несколько условно, так как при выполнении упражнений, например на быстроту, развиваются и другие качества, в частности сила мышц. Длительное выполнение разнообразных упражнений в какой-то мере способствует повышению и общего уровня выносливости.

Упражнения для развития выносливости:

- ❖ Бег на средние и длинные дистанции (по дорожке и кросс).
- ❖ Смешанное передвижение по пересеченной местности (чередование ходьбы и бега, бега и имитации в подъемы).
- ❖ Гребля (байдарочная, народная, академическая).
- ❖ Плавание на средние и длинные дистанции.
- ❖ Езда на велосипеде (по шоссе и кросс) и др.

Все упражнения на развитие выносливости выполняются с умеренной интенсивностью и длительностью в зависимости от этапа, периода, возраста и подготовленности.

Упражнение для развития силы:

- ❖ Упражнения с отягощением собственным весом:
 - ✚ сгибание и разгибание рук в упоре лежа и на брусьях;
 - ✚ подтягивание на перекладине и кольцах;
 - ✚ переход из виса в упор на перекладине и кольцах (силой);
 - ✚ лазание по канату без помощи ног;
 - ✚ приседание на одной и двух ногах;
 - ✚ поднимание ног в положении лежа или в висе на гимнастической стенке – в угол и, наоборот, поднимание туловища в положении лежа, ноги закреплены.
- ❖ С внешними отягощениями (штанга, гири, гантели, набивные мячи, камни и другие подсобные предметы):
 - ✚ броски, рывки, толчки и жимы указанных предметов одной или двумя руками в различных направлениях;
 - ✚ вращательные движения руками и туловищем (с предметами) и наклоны (с предметами).
- ❖ Упражнения в сопротивлении с партнером (различные движения руками, туловищем и т.д.), передвижение на руках в упоре, партнер поддерживает за ноги, скачки в таком же положении и т.п.
- ❖ Упражнение с сопротивлением упругих предметов (резиновыми амортизаторами и бинтами, эспандерами) в различных положениях, разнообразные движения для всех групп мышц.
- ❖ Упражнения на тренажерах. Используются разнообразные тренажеры с тягами через блоки и отягощениями для всех частей тела и групп мышц в различных положениях.
- ❖ Величина отягощений, количество повторений, интервалы отдыха и сочетание упражнений подбираются в зависимости от пола, возраста, подготовленности и квалификации лыжников и уровня развития силы отдельных групп мышц (для ликвидации недостатков в развитии у каждого лыжника индивидуально).

Упражнения для развития быстроты:

- ❖ Бег на короткие дистанции (30-100 м).
- ❖ Прыжки в высоту и длину с места (одиночные, тройные, пятерные и т.п.) и с разбега.
- ❖ Беговые упражнения спринтера.
- ❖ Спортивные игры. Все упражнения на развитие быстроты выполняются с максимальной скоростью (интенсивностью), количество повторений до начала ее снижения, а также в зависимости от возраста и подготовленности спортсменов.

Упражнения для развития ловкости:

- ❖ Спортивные игры.
- ❖ Элементы акробатики.
- ❖ Прыжки и прыжковые упражнения с дополнительными движениями, поворотами и вращениями.
- ❖ Специальные упражнения для развития координации движений.

При развитии ловкости необходимо постоянно обновлять комплексы упражнений, так как они оказывают необходимый эффект лишь до тех пор, пока являются для спортсмена новыми. Применение освоенных упражнений не способствует развитию ловкости и координации движений.

Упражнения для развития гибкости:

- ❖ Маховые и пружинистые с увеличивающейся амплитудой (для рук, ног и туловища).
- ❖ То же с помощью партнера (для увеличения амплитуды).

Все упражнения на развитие гибкости используются многократно, повторно с постепенным увеличением амплитуды, лучше их выполнять сериями по несколько повторений в каждой.

Упражнения для развития равновесия:

- ❖ Маховые и вращательные движения (для рук, ног и туловища), а также приседания на уменьшенной опоре.
- ❖ То же на повышенной опоре.

- ❖ То же на неустойчивой (качающейся) опоре.
- ❖ Ходьба, бег и прыжки на тех же видах опор.

Специальные упражнения для развития вестибулярного аппарата.

В большом объеме применяются также специальные упражнения на развитие этого качества и совершенствование функций вестибулярного аппарата:

- ✚ наклоны головы вперед, назад, вправо, влево;
- ✚ кружение и повороты головы (2 движения в 1 с);
- ✚ быстрые движения головой в различных положениях (2-3 движения в 1 с);
- ✚ повороты на 180 и 360° на месте и в движении;
- ✚ наклоны и круговые движения туловищем;
- ✚ кувырки вперед, назад в стороны, то же многократно с последующим выпрыгиванием вверх и с поворотами на 90-180° в прыжке и другие упражнения вращательного характера.

Кроме этого, применяются разного ряда тренажеры (на неустойчивой, вращательной, качающейся, катящейся опоре) как развивающие равновесие, так и укрепляющие суставы.

Для развития скоростно-силовых качеств применяются различные прыжки и прыжковые упражнения:

- ✚ многократные прыжки с места, на одной и двух ногах из различных исходных положений (из глубокого приседа на всей ступне или на носках);
- ✚ прыжки в различные направления (вверх, вперед, вверх по склону или по лестнице);
- ✚ впрыгивание на препятствие, через невысокие барьеры, в глубину с тумбы или обрыва и т.п.

Все прыжковые упражнения можно выполнять с отягощением. Очень важно при выполнении прыжков добиваться максимально высокой скорости отталкивания. Для развития скоростно-силовых качеств целесообразно некоторые прыжковые упражнения выполнять с максимальной скоростью на

время, например прыжки на двух ногах на отрезке 10 или 20 м, то же, но с преодолением 5-ти барьеров высотой 80 см и т.п.

Для развития скоростно-силовых качеств мышц рук и плечевого пояса применяются разнообразные упражнения с внешними отягощениями (набивными мячами, ядрами, гантелями), а также с отягощением собственным весом. Величина отягощений в различных упражнениях и для различных групп мышц меняется от малых (25 и более повторений) до средних (13-15 повторений), но никогда не бывает большой и предельной.

Все упражнения выполняются в динамическом характере – с высокой (доступной для величины отягощения) скоростью. Возможно применение различных амортизаторов и эспандеров, приближающих упражнение к характеру движений в лыжных ходах. Но величина усилий и скорость движений при развитии и скоростно-силовых качеств в этих упражнениях должна превышать привычную для передвижения на лыжах.

Скоростно-силовым упражнением можно считать и имитацию в подъем с палками и без палок, но выполняемую в высоком темпе. Кроме этого, возможно выполнение иммитационных упражнений с отягощениями. В этом случае повторные упражнения должны чередоваться с имитацией обычной, без отягощений.

Из перечисленных групп и примерных упражнений составляются комплексы. При этом необходимо учитывать, что условия выполнения упражнения могут изменить его направленность и конечный эффект от применения. Так, бег с высокой скоростью по ровному участку (по дорожке) развивает скорость, а бег в гору способствует развитию силы мышц. В тренировке лыжников-гонщиков на общем фоне высокого развития силы, силовой выносливости, быстроты, ловкости и гибкости основное внимание уделяется развитию общей и специальной (скоростной) выносливости и скоростно-силовым качествам.

Специальные упражнения широко применяются в подготовке спортсменов в различных видах лыжного спорта. В лыжных гонках для

совершенствования элементов техники способов передвижения на лыжах используются имитационные упражнения и передвижение на лыжероллерах. Передвижение на лыжах в летнее время по заменителям снега широкого распространения не получило.

Для развития физических качеств и повышения работоспособности спортсмены всех специальностей частично используют упражнения и смежных видов лыжного спорта: гонщики – упражнения слаломистов и прыгунов с трамплина, и наоборот. В подготовке юных лыжников-гонщиков для обучения и совершенствования техники способов передвижения и при развитии физических качеств в основном применяются те же средства (упражнения), что и в подготовке взрослых лыжников. Основное различие заключается в объеме применения тех или иных упражнений. Например, у новичков применяется широкий круг общеразвивающих упражнений и меньше упражнений на развитие специальных качеств; постепенно (с возрастом и ростом уровня подготовленности) это соотношение меняется.

Дозировка применяемых упражнений зависит от возраста, уровня развития тех или иных качеств общей подготовленности и этапа многолетней подготовки (задач). При планировании применения упражнений в юношеском возрасте должны учитываться принципы доступности, систематичности, постепенности и др.

Компоненты нагрузки в лыжном спорте

В циклических видах спорта (к ним относятся и лыжные гонки) выделяют пять компонентов физической нагрузки:

1. Продолжительность выполнения упражнения (длина преодолеваемых отрезков). Понятие «продолжительность» в данной случае не следует смешивать с «объемом» нагрузки. Объем – это количественная характеристика выполняемой лыжником тренировочной нагрузки. Объем можно оценить общим временем работы, суммой пройденных километров (в беге, на лыжероллерах, на лыжах), суммарным количеством повторений: упражнений за одно или несколько занятий, за этап, период или годичный

цикл. Можно определить не только внешний объем нагрузки, но и реакцию организма на это (внутреннюю сторону нагрузки). Например, частично можно оценить объем воздействия нагрузки на организм по сумме ударов пульса за те же отрезки времени (занятие, этап и т.д.).

Этот показатель уясняет, прежде всего, ответную реакцию организма на выполненную работу и его можно использовать при дальнейшем планировании тренировочной нагрузки. Однако такой метод широкого распространения не получил, ввиду того, что пальпаторный подсчет суммы пульса очень неудобен, а приборов, суммирующих частоту пульса, еще недостаточно. Поэтому подсчет частоты сердечных сокращений чаще применяется в практике работы для оценки интенсивности выполняемой нагрузки, а не объема.

Продолжительность упражнений в лыжных гонках чаще всего определяется длиной проходимого отрезка дистанции, а иногда и временем, затраченным на его пробегание (на выполнение упражнений). Длина преодолеваемого на лыжах отрезка во многом определяет влияние нагрузки на организм и эффективность воздействия на развитие того или иного физического качества.

В практике работы по лыжным гонкам обычно выделяют: короткие отрезки (применяемые для развития быстроты); средние (используются чаще для развития специальной выносливости) и длинные отрезки (длительное выполнение упражнений для развития выносливости). Однако эти понятия (короткие – средние – длинные) в лыжных гонках довольно относительны, так как изменение условий скольжения и рельефа местности порой резко меняет характер воздействия на организм.

В связи с этим продолжительность упражнений при заметном изменении условий скольжения лучше учитывать по времени работы, а при хорошем скольжении («стандартных» условиях) часто ориентируются на длину отрезков. Кроме этого, длина отрезков зависит от возраста и

подготовленности занимающихся. Выбор длины отрезков зависит от поставленных задач и планируемой интенсивности передвижения.

2. Интенсивность выполнения упражнений во многом определяет направленность нагрузки и сдвиги, происходящие в организме лыжника, характер энергетического обеспечения работы. Интенсивность – это количество работы, выполненной в единицу времени. Однако приведенное определение дает только общее представление об интенсивности. В циклических видах спорта за критерий интенсивности чаще всего принимают скорость (в м/с) бега спортсмена, частично этот показатель может быть использован и в лыжных гонках.

Вместе с тем, на скорость передвижения на лыжах, помимо мышечных усилий и уровня владения техникой, весьма значительно влияют внешние условия:

- ✓ рельеф местности и состояние снега и лыжни;
- ✓ условия скольжения и сцепления лыж и др.

В связи с этим, в лыжных гонках (в подготовительном периоде и на снегу) целесообразно использовать другие показатели, определяющие интенсивность выполнения упражнений. Наиболее объективным показателем интенсивности работы в лыжных гонках может быть частота сердечных сокращений. В практике работы, помимо этого, как дополнительный показатель, характеризующий интенсивность передвижения, используют частоту (напряженность) дыхания.

Непосредственно при передвижении на лыжах условно можно выделить следующие уровни интенсивности, которые в первую очередь определяются по частоте сердечных сокращений, а также по степени напряжения дыхания (этот показатель менее объективен):

- ✚ слабая частота пульса до 120 уд./мин, дыхание слегка возбуждено.

Передвижение с такой интенсивностью принято называть восстанавливающим режимом;

- ✚ средняя частота пульса 120-150 уд./мин, дыхание заметно возбуждено. Передвижение с такой интенсивностью иногда называют поддерживающим режимом. Лыжник может увеличить интенсивность на протяжении всего времени выполняемой нагрузки;
- ✚ сильная частота пульса 160-175 уд./мин, дыхание сильно возбуждено, это так называемый развивающий режим. Лыжник может увеличить интенсивность только в течение короткого времени;
- ✚ околопредельная частота пульса 175-180 уд./мин, дыхание напряжено почти до предела, такое передвижение принято называть высокоинтенсивным режимом. Лыжник в состоянии увеличить интенсивность только в течение очень короткого отрезка;
- ✚ предельная частота пульса около 200 уд./мин, и более, дыхание предельно возбуждено, режим предельный. Лыжник в состоянии передвигаться с такой интенсивностью (не снижая ее) только в течение короткого времени.

Уровни интенсивности отражают процессы, проходящие в организме.

Так, в зоне пульса 120-150 уд./мин работа протекает при аэробном обеспечении работы, при пульсе 160-175 уд./мин (развивающий режим) смешанное обеспечение работы, а при 175-185 уд./мин. смешанное обеспечение работы с большей частью включения анаэробных процессов.

Все это необходимо учитывать, планируя интенсивность передвижения на лыжах. Вместе с тем в подготовке лыжников по любому виду (гонщиков, прыгунов слаломистов) интенсивность может быть оценена плотностью занятий, мощностью упражнений и т.д.

В процессе занятий увеличение или уменьшение интенсивности может быть выполнено двумя способами: первый – путем изменения скорости передвижения и усилий; второй – за счет изменения плотности занятия (изменение интервалов отдыха в ту или другую сторону, изменение количества упражнений, включаемых в занятие). Этими способами с

некоторой условностью можно оценить интенсивность выполнения не только отдельного упражнения, но и в какой-то мере всего тренировочного занятия.

Таким образом, между продолжительностью и интенсивностью существует тесная взаимосвязь, что нельзя не учитывать при планировании компонентов нагрузки. Это особенно важно в подготовке юных лыжников-гонщиков, так как значительное увеличение обоих компонентов сразу или одного из них может привести к переутомлению и даже к более значительным перегрузкам, что опасно в период развития организма подростков, юношей и девушек.

3. Длительность интервалов отдыха между пробегаемыми отрезками (нагрузками, упражнениями) имеет очень большое значение и во многом определяет величину и характер сдвигов, происходящих в организме лыжников под влиянием тренировочных нагрузок. От этого компонента зависит (что очень важно) и направленность нагрузки. Изменяя интервал отдыха, можно в значительной мере варьировать направленность нагрузки и добиваться желаемых (запланированных) сдвигов в организме лыжников (при одних и тех же показателях продолжительности работы и ее интенсивности). Отклонение интервала отдыха от запланированного может привести к тому, что срочный тренировочный эффект (желаемый) не достигается, а направленность нагрузки оказывается совсем иной.

При определении интервалов отдыха между отдельными повторениями необходимо учитывать длину отрезков и интенсивность их прохождения, а также возраст и подготовленность лыжников. Необходимо учитывать и то, что восстановление различных показателей (пульса, дыхания, кровяного давления и др.) после нагрузки происходит неодновременно и скорость восстановления также меняется (вначале, сразу после нагрузки восстановления идет быстрее, а затем замедляется). В определенной мере при установлении длительности отдыха тренеры ориентируются (помимо других показателей) и на самочувствие лыжников, их готовность к каждому следующему пробеганию отрезков дистанции. В основном повторное

выполнение упражнений планируется при большем или меньшем частичном восстановлении после предыдущей работы, но это во многом зависит от задач, отдельно взятого тренировочного занятия.

4. Характер отдыха (пассивный или активный) между отдельными повторениями оказывает заметное влияние на направленность воздействия нагрузки на организм лыжника и величину сдвигов. При этом необходимо учитывать величину пробегаемых отрезков и интенсивность передвижения. В летнее время в соответствии с задачами тренировки можно планировать и пассивный отдых (хотя, строго говоря, чисто пассивного отдыха при тренировке в любое время года практически не бывает). Зимой же, при низких температурах, а порой и ветре, пассивный отдых без теплого помещения недопустим. Поэтому интервал отдыха в зимнее время всегда заполняется различным по интенсивности передвижением на лыжах по трассе или по отдельным кругам. Интенсивность эта может изменяться от самой слабой до умеренной.

5. Количество повторений отрезков или упражнений во многом влияет на сдвиги, происходящие в организме при тренировке, и на его ответные реакции. Вместе с тем от количества повторений зависит и суммарный эффект в целом от тренировочного занятия. В процессе тренировки на отрезках при средней интенсивности большее количество повторений позволяет поддерживать высокий уровень ответных реакций (сердечнососудистой и дыхательной систем). Однако при многократном повторении дальнейшее повышение интенсивности может быстро привести к значительной кислородной недостаточности и отказу от работы с такой интенсивностью.

Все перечисленные компоненты нагрузки тесно связаны между собой и порой изменение хотя бы одного из них приводит к значительному изменению направленности нагрузки и ее величины. Тренер, планируя нагрузку, может варьировать практически все пять компонентов, что значительно расширяет возможности воздействия на уровень развития

отдельных физических качеств и на спортивную работоспособность лыжников-гонщиков.

3. Основные методы подготовки в лыжном спорте

На различных этапах системы многолетней подготовки лыжников-гонщиков применяются различные методы обучения, воспитания и тренировки. При обучении и совершенствовании техники способов передвижения на лыжах применяются наглядные, словесные и практические методы (метод упражнения) в разнообразных их вариантах и сочетаниях.

При воспитании моральных и волевых качеств используется широкий круг методов – убеждения, разъяснения, поощрения, наказания, примеры (наглядные методы) и др. В процессе тренировки в избранном виде лыжного спорта при развитии физических качеств и повышении уровня функциональной подготовленности широко используются различные методы, основой которых является сочетание нагрузки и отдыха. Разнообразные варианты сочетания нагрузки и отдыха во многом определяют характер воздействия данного метода на организм лыжников.

3.1. *Равномерный метод тренировки лыжников*

Равномерный метод характеризуется длительным и непрерывным выполнением тренировочной нагрузки в циклических упражнениях (в беге, в передвижении на лыжероллерах, лыжах и т.п.) без изменения заданной интенсивности от начала до окончания работы. Учитывая особенности передвижения на лыжах по пересеченной местности, когда при преодолении подъемов интенсивность работы, как правило, увеличивается, а при спусках падает практически до нуля, термин «равномерный» весьма относителен. В указанных условиях поддержать заданную интенсивность бывает не только трудно, но порой и просто невозможно. В этом случае понятие

«равномерный» несколько условно – оно характеризует только общую направленность работы. Лыжники при таком задании стараются передвигаться по возможности с одинаковой интенсивностью.

При равномерном методе лыжники могут передвигаться с различной (заранее запланированной), но постоянной интенсивностью – слабой, средней, а порой и сильной (главное – сохранить ее в течение всего передвижения).

Это дает возможность использовать равномерный метод для решения различных задач, но чаще всего он применяется для развития общей выносливости. Вместе с тем его используют при передвижении по слабопересеченной местности и равнине (где легче сохранить «равномерность» нагрузки). В переходном и подготовительном периодах его применяют в начале для постепенного повышения работоспособности. С этой целью можно использовать разнообразные средства циклического характера: бег, передвижение на лыжероллерах, плавание, гребля, езда на велосипеде и т.д.

На снегу равномерный метод широко применяется при изучении и начальном совершенствовании техники способов передвижения на лыжах, при восстановлении двигательных навыков, частично утраченных в бесснежное время года, а также для постепенного «втягивания» в работу в специфических условиях на первом снегу (т.е. для повышения общей работоспособности).

В тренировке новичков равномерный метод используется значительно чаще, чем в подготовке квалифицированных лыжников. Но порой даже сильнейшие лыжники используют равномерной метод как средство активного отдыха между интенсивными и объемными нагрузками в отдельные тренировочные дни, а также после напряженных соревнований. Равномерной метод можно использовать и для развития специальной выносливости, в этом случае повышается интенсивность, но сокращается продолжительность работы.

3.2. Переменный метод тренировки лыжников

Переменный метод заключается в постепенном изменении интенсивности при прохождении заданной дистанции на лыжах в течение какого-либо времени. Отличительной чертой этого метода является плавное изменение интенсивности – от средней и порой до околопредельной, а также отсутствие жестких ограничений времени изменения интенсивности.

Планируя применение переменного метода, тренер дает лыжнику задание, указывая лишь общий километраж (время) тренировки, а также количество ускорений и их длину для прохождения с повышенной (заданной) интенсивностью.

Начало каждого ускорения, а также их распределение по ходу дистанции лыжник определяет из собственного самочувствия, а также рельефа местности (как правило, ускорения выполняются в подъемы). С ростом тренированности интенсивность ускорений и всей нагрузки в целом постепенно увеличивается, но практически не бывает предельной.

Вместе с тем, исходя из задач подготовки, тренер может дать точное задание по количеству отрезков, их интенсивности и распределения по ходу дистанции. Учитывается и определенный рельеф тренировочного круга дистанции. Например, на стандартном 3километровом тренировочном круге планируется прохождение всех подъемов (любой длины и крутизны, какие включены в данный круг) с сильной интенсивностью. Спуски являются в данном случае интервалами отдыха, а участки равнины проходят со средней интенсивностью.

При оценке нагрузки учитывается общий километраж, пройденный за занятие, количество ускорений в подъемы и километраж (сумма), пройденный в ускорениях. Переменный метод позволяет исключительно широко варьировать величину и характер нагрузки в зависимости от возраста, задач подготовки, уровня тренированности лыжников-гонщиков и др.

В зависимости от интенсивности и других компонентов переменный метод может быть направлен на развитие специальной или общей

выносливости. В определенной мере при соответствующих изменениях в компонентах он может способствовать и развитию быстроты, но это не главное его назначение (быстрота лучше развивается повторным методом).

Переменный метод ввиду его значительной универсальности достаточно широко применяется лыжниками-гонщиками любой квалификации и возраста (новичками и взрослыми, спортсменами высших разрядов).

3.3. Повторный метод тренировки лыжников

Повторный метод заключается в многократном прохождении заданных отрезков с установленной интенсивностью.

Все эти параметры заранее планируются тренером. Однако интервал отдыха между повторениями жестко не регламентируется, иногда его продолжительность определяется самочувствием спортсмена. В любом случае он должен быть достаточен для восстановления с тем, чтобы лыжник мог повторить каждый следующий отрезок с заданной интенсивностью. Интенсивность прохождения планируется из поставленных задач.

Повторный метод на коротких отрезках применяется в основном для развития быстроты (скорости). В этом случае интенсивность прохождения бывает предельной.

Однако повторный метод можно спланировать так, чтобы он способствовал развитию специальной выносливости, – в этом случае длина отрезков увеличивается, а интенсивность снижается – до сильной. Этот метод для развития указанных качеств получил широкое распространение практически на любом этапе тренировки в годичном цикле и в многолетней подготовке.

Количество повторений в одном занятии зависят от поставленных задач, а также от возраста и подготовленности лыжников и т.п., а длина отрезков и интервалы отдыха остаются, как правило, постоянными. При подготовке к определенным дистанциям (при развитии специальной выносливости) общая

сумма отрезков, проходимых в одно занятие, может составлять две трети для гонок на 10 и 15 км и около половины дистанции на 3 км.

При развитии скорости повторение отрезков обычно продолжается до тех пор, пока спортсмен в состоянии поддерживать максимальную скорость. В том случае, если скорость быстро снижается (после нескольких повторений), что обычно бывает у новичков и лыжников низших разрядов, с целью достижения необходимого (достаточно большого) объема тренировочной нагрузки целесообразно использовать серийное повторение отрезков. В этом варианте после нескольких повторений интервал отдыха заметно удлиняется. Затем вновь выполняется серия прохождений с установленным (обычным) интервалом отдыха.

Таким образом, можно выполнить несколько серий. В зимних условиях отдых между повторениями проводится в виде медленного передвижения, лучше в месте, закрытом от ветра. Это позволяет, с одной стороны, предоставить спортсмену отдых, а с другой стороны, медленное передвижение поддерживает возбудимость центральной нервной системы. Лыжник в этом случае может начать новое пробегание отрезка сразу с полной скоростью.

При развитии специальной выносливости отдых обычно сокращается, и порой лыжники повторяют каждый следующий отрезок на фоне некоторого недовосстановления, что, естественно, не только повышает нагрузку, но и дает больший эффект для развития этого качества. Прежде чем приступить к развитию специальной выносливости повторным методом, целесообразно провести несколько тренировок на развитие качества переменным методом. Однако все это должно базироваться на предварительном развитии общей выносливости равномерным и переменным методами.

3.4. Соревновательный метод тренировки лыжников

Соревновательный метод – это проведение занятий или контрольного соревнования в условиях, максимально приближенных к обстановке

важнейших соревнований сезона. Он характеризуется соревновательной интенсивностью и требует от лыжника полной мобилизации всех своих возможностей.

На определенных этапах подготовки этот метод может играть роль основной формы занятий (подготовки), например в период вхождения в спортивную форму незадолго до основных стартов сезона или в периоды между ответственными стартами сезона, когда их разделяет значительный промежуток времени. В таких случаях соревновательный метод используется для поддержания на высоком уровне спортивной формы (подготовленности).

Соревнования при достижении определенного уровня тренированности играют важную роль в развитии специальной подготовленности лыжников, дальнейшего совершенствования техники и тактики, в воспитании специальных волевых качеств, а главное, в достижении наивысшей спортивной формы.

Соревнования имеют большое значение для дальнейшего совершенствования тактики лыжника-гонщика, приобретения опыта в борьбе с различными противниками и в разнообразных условиях. Однако в подготовке юных лыжников соревновательный метод применяется в ограниченном количестве. Здесь очень важно уделить большую часть времени технической и физической подготовке.

3.5. Интервальный метод тренировки лыжников

Интервальный метод характеризуется многократным прохождением отрезков дистанции со строго установленными интервалами отдыха. При тренировке интервальным методом лыжник передвигается непрерывно по лыжне (кругу), чередуя участки со сниженной и повышенной интенсивностью. Интенсивность (повышенная) контролируется по частоте сердечных сокращений. В каждом занятии она бывает постоянна, но от тренировки к тренировке она может изменяться от сильной до околопредельной.

Длина отрезков, проходимых с повышенной интенсивностью, зависит от задач, поставленных на данное занятие, возраста и подготовленности лыжников. Однако чаще всего применяются укороченные (или средней длины) отрезки. Точная регламентация продолжительности отдыха (снижение интенсивности) в различных тренировках позволяет тренеру изменять направленность нагрузки и величину воздействия.

Интервальный метод применяется для развития специальной выносливости. Он чаще всего используется в тренировке квалифицированных лыжников и только после того, как будет достигнут определенный уровень развития общей и специальной выносливости за счет применения других методов – переменного и повторного.

Строго ограниченные интервалы отдыха (не более установленного времени) создают определенную психическую напряженность. Порой каждый следующий отрезок, проходимый с повышенной интенсивностью, приходится начинать на фоне некоторого недовосстановления. Эта «жесткость» интервального метода несколько ограничивает его применение в тренировке юношей.

Тренировки этим методом следует проводить под строгим контролем интенсивности путем подсчета пульса сразу после отрезков, проходимых с повышенной интенсивностью в конце интервалов отдыха. Сразу после окончания интенсивной работы частота пульса должна быть в пределах 160-170 уд./мин, а в конце отдыха – 120-140 уд./мин. Для увеличения общего объема нагрузки в тренировочном занятии можно использовать интервальный метод в серийном варианте. В этом случае частота пульса в конце отдыха между сериями может составлять 100-120 уд./мин.

В качестве примеров интервальной тренировки можно привести:

- чередование повышенной нагрузки (1,5-2 мин) со снижением интенсивности (1-2 мин);
- повышенная интенсивность (4-5 мин), снижение интенсивности (относительный отдых) – (2-2,5 мин).

В приведенных вариантах указанное чередование повторяется многократно при сохранении постоянного интервала отдыха. Количество повторений зависит от задач тренировки, возраста, подготовленности и квалификации лыжников, периода и этапа подготовки. Могут быть и другие варианты проведения тренировок интервальным методом. Если в силу недостаточной тренированности лыжники не в состоянии поддерживать заданный режим, то после нескольких повторений можно удлинить интервал отдыха примерно в 2,5 раза, а затем вновь перейти к запланированному режиму (сочетанию временных отрезков нагрузки и отдыха). Это так называемый серийный вариант интервального метода. Для точного проведения запланированной работы необходимо специально подбирать тренировочные круги с необходимой длиной подъемов и спусков. Обычно интенсивное передвижение планируется при преодолении подъемов.

3.6. Контрольный метод тренировки лыжников

Контрольный метод применяется для проверки подготовленности лыжника-гонщика на различных этапах и в периодах годового цикла.

С этой целью проводятся заранее запланированные испытания по одному или целому комплексу упражнений. Контроль за ростом подготовленности и уровнем развития отдельных физических качеств проводится регулярно, в течение всего года, но чаще всего в конце месячных циклов подготовки или в конце этапов периодов. В летнее и осеннее время такие испытания проводятся с помощью комплекса упражнений для определения сдвигов в уровне общей физической и специальной подготовки.

В комплекс контрольных упражнений включаются различные испытания, но главное требование к ним должно заключаться в том, чтобы они отражали уровень развития всех важнейших групп мышц и других физических качеств. Вместе с тем испытания должны отражать и уровень специальной подготовленности.

В бесснежное время года для оценки уровня тренированности юных лыжников-гонщиков можно использовать следующий комплекс упражнений:

- ❖ бег 100 м;
- ❖ бег 800-1500 м (в зависимости от возраста);
- ❖ подтягивание на перекладине;
- ❖ отжимание в упоре лежа;
- ❖ поднятие туловища в положении лежа (ноги закреплены);
- ❖ прыжок в длину с места;
- ❖ приседание на одной ноге («пистолет»);
- ❖ имитация попеременного хода 50 м в подъем крутизной 5-6° (оцениваются скорость и техника преодоления отрезка);
- ❖ кросс по пересеченной местности 2-3 км;
- ❖ соревнования на лыжероллерах на дистанцию 3-5 км.

На отдельных этапах необязательно проводить весь комплекс испытаний, порой целесообразно провести контрольные соревнования по сокращенному комплексу. Желательно контроль осуществлять на стандартных (постоянных) отрезках и при аналогичных внешних условиях.

В зимнее время контрольные занятия приводятся в условиях, максимально приближенных к основным соревнованиям сезона. Если есть возможность, то последнюю контрольную тренировку необходимо провести на трассе предстоящих соревнований.

В зависимости от задач контрольные тренировки могут быть проведены на дистанциях больших или меньших относительно основной соревновательной. В местах постоянных тренировок необходимо проложить 1-3 контрольных (стандартных) круга и постоянно использовать их для текущего контроля за ростом подготовленности лыжников.

Эти текущие контрольные испытания должны входить составной частью в основную тренировочную нагрузку данного дня. Круги могут быть разной длины, но прокладываются они по пересеченной местности. Обычно их длина не превышает 1000-1500 м. Если постоянно учитывать условия

скольжения и сцепления лыж, например по длине выката на постоянном участке и углу срыва, то можно с достаточно высокой точностью сравнивать результаты лыжников даже в различные годы и тем самым проследить динамику развития тренированности. Порой вместо однократного прохождения контрольного круга целесообразно провести на кругах стандартную повторную тренировку с точно установленными интервалами отдыха или с учетом времени отдыха и скорости прохождения кругов.

4. Этапы спортивной подготовки лыжников

Лыжные гонки – циклический вид спорта, лишь 10-30% времени тренировочного процесса занимает соревновательный период, почти нет переходного восстановительного периода, а 70-80% годового цикла занимает подготовительный период.

Подготовительный период. Из-за того, что подготовительный период является самым долгим, его считают основным периодом подготовки лыжника. В подготовительном периоде все время уделяется постоянной тренировке всех качеств необходимых лыжнику-гонщику: повышение функциональной и физической подготовленности (все виды выносливости, сила, ловкость, гибкость, скорость реакции, развитие координационных способностей), оттачивание техники лыжных ходов, тактико-технические приемы ведения борьбы. Также, достаточно времени уделяют воспитанию волевых качеств и изучению теории и истории лыжного спорта. Все это нужно для создания основы, от которой будет зависеть результат в соревновательном периоде.

Подготовительный период в годовом макроцикле тренировки лыжника-гонщика бывает построен по-разному, в зависимости от уровня подготовленности спортсмена. Так, у спортсменов лыжников высокого класса тренировочный процесс строится по принципу сдвоенного макроцикла (используя по 2 подготовительных и 2 соревновательных

периода). Такая подготовка необходима для демонстрации своей формы дважды в год: в летне-осенний период и период главных стартов зимой. У спортсменов до 18-20 лет макроцикл тренировки строится, как правило, на одном большом подготовительном периоде(май-январь/февраль) и соревновательном периоде главных стартов. Это делается по причине того, что соревнования в летне-осенний период носят тренировочный характер. Для тренера эти соревнования могут быть лишь показателем общей физической подготовки спортсмена. Подготовительный период такого макроцикла принято делить на 3 этапа:

- ✚ 1.Обще-подготовительный.
- ✚ 2.Предварительной специальной подготовки.
- ✚ 3.Основной специальной подготовки.

1. Обще-подготовительный этап подготовительного периода (май-июль). Основная задача подготовки этого этапа – постепенное повышение уровня общей физической подготовленности. Большая часть времени отводится на развитие физических качеств, повышение уровня общей работоспособности, работа на овладение/совершенствование техники и технических приемов.

2. Этап предварительной специальной подготовки (август-октябрь/ноябрь (начало тренировок на снегу). Основная задача подготовки на этом этапе – создание специальной базы для дальнейшего развития специальных качеств на снежном покрытии (на следующем этапе подготовительного периода). В это время продолжается совершенствование элементов техники передвижения на лыжах с использованием специальных средств и методов подготовки в бесснежное время: различная имитационная работа, работа на специальных тренажерах и лыжероллерах. Постепенно растет объем тренировочных нагрузок и интенсивность выполнения циклической работы. Но, увеличение общей интенсивности нагрузки происходит несколько медленнее, чем рост объемных характеристик нагрузки. При такой схеме нагрузок в зависимости от поставленных

тренером задач спортсмену могут даваться микроциклы «объемные» (увеличивающие объем нагрузки), затем микроциклы, поднимающие интенсивность, оставляя при этом объем.

Такое увеличение характеристик объема и интенсивности может иногда достигать околопредельных нагрузок на организм спортсмена, что можно позволить только на базе высокой общей физической подготовки. Объем средств ОФП на данном этапе постепенно уменьшается, но сохранение уровня основных физических качеств является причиной для постоянного использования средств ОФП, так как снижение достигнутого уровня не допустимо. Значительно растет объем средств специальной физической подготовки.

На первом и втором этапах *подготовительного периода* лыжники принимают участие в соревнованиях и тестированиях по комплексу контрольных упражнений, для оценки уровня ОФП, а также по СФП.

Проверкой уровня ОФП являются базовые нормативы:

- прыжок в длину с места;
- бег 100 метров;
- бег 400 метров;
- бег 1 километр;
- подтягивания на перекладине (или отжимания у дев.);
- поднятие туловища из положения лежа за 30 секунд (пресс).

Для проверки уровня СФП тренеры используют различные методы, самыми распространенными являются: повторные (несколько ускорений по одной и той же дистанции с равными интервалами отдыха), темповые (постепенное увеличение темпа в течение всей тренировки начиная с 60-70% от МАХ и заканчивая на МАХ темпе), интервальные (прохождение каких-либо этапов тренировки на повышенном темпе через равные промежутки времени), контрольные тренировки (имитация соревнований).

Все методы для проверки СФП могут быть использованы на лыжероллерах, в кроссе по пересеченной местности, в смешанном передвижении (бег + имитация с палками в гору) и даже на велосипеде – все это проводится на различных стандартных дистанциях.

В середине данного этапа часто применяют тренировку в условиях среднегорья, для создания условий кислородной недостаточности. Данные условия способствуют тренировке вегетативной нервной системы, укреплению и развитию сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

3. Этап основной специальной подготовки (с началом тренировок на снегу – соревновательного периода). В зависимости от климатических условий (времени установления снежного покрова в данной местности) и квалификации лыжников сроки начала зимнего этапа различны. В нашей стране они варьируются в среднем от середины октября до середины ноября.

Заканчивается третий этап обычно в конце декабря – начале января с началом главных стартов сезона. Во многом сроки зависят от календаря соревнований, квалификации лыжников и задач на сезон. На этом этапе главная задача - развитие специальных физических качеств. Для лыжника это в первую очередь скоростная и скоростно-силовая выносливость, а также обучение и совершенствование техники способов передвижения на лыжах, совершенствование тактического мастерства и воспитание морально-волевых качеств.

Основная цель третьего этапа подготовительного периода – достижение почти наивысшей спортивной формы к концу этапа. Основным средством подготовки на этом этапе является передвижение на лыжах по снегу. В третьем периоде спортсмены выполняют наибольший объем нагрузок. Пик объема приходится на первую половину этапа на сленге лыжников это время называют «вкатка». Это время характерно длительными тренировками по три и более часов начиная с ходьбы (низкая интенсивность), а затем постепенно увеличивая интенсивность.

Направленность этих тренировок – развитие общей выносливости и создание основы для дальнейшего повышения интенсивности и достижения спортивной формы. Одновременно решаются и задачи обучения (подростков, юношей и лыжников-новичков) и совершенствования техники способов передвижения на лыжах (у сильнейших спортсменов). Это нужно для того, чтобы частично утраченные навыки передвижения на лыжах по снегу (несмотря на использование специальных средств и методов подготовки в бесснежный период) вспомнить и вернуть ощущение лыж и снега под ногами. Поэтому в первых длительных тренировках обучению и совершенствованию техники отводится значительная часть времени (в зависимости от возраста и квалификации).

Далее увеличивается нагрузка, направленная на развитие скоростной выносливости, общий объем нагрузки снижается (временной, но не километраж), но остается на достаточно высоком уровне, интенсивность тренировок растет. Также развитие других качеств, таких как быстрота и сила, не остается без внимания. Для этого проводят ускорения и скоростные тренировки, а также специальные силовые тренировки на лыжах.

Стоит помнить про ОФП. Тренировки по общей физической подготовке также проводятся в этом периоде. Основная их задача остается прежней – поддерживать достигнутый уровень общей подготовки. Изменение объема, интенсивности специальной подготовки, а также поддержание уровня ОФП находится в тесной взаимосвязи с возрастом, подготовленностью и индивидуальными особенностями лыжников. Длительные тренировки с высокой интенсивностью не обеспеченные хорошей предварительной подготовкой и достаточными средствами восстановления, а также не соответствующие возрасту занимающихся, могут привести к перенапряжению лыжников и в дальнейшем – к переутомлению.

Тренировки на этом этапе должны быть построены так, чтобы лыжники достигли спортивной формы к окончанию этапа. В конце этого этапа лыжники принимают участие в соревнованиях различного уровня, но все эти

соревнования являются проходящими и выполняют функцию тренировки. Поэтому не целесообразно применять специальную подготовку к этим стартам и форсировать достижение спортивной формы, то есть никаких изменений в план тренировки не вносится. Объем, интенсивность и цикличность нагрузки остаются по плану.

На этом этапе наблюдается значительный рост интенсивности, но она не должна быть предельной к концу периода, так как субмаксимальная и максимальная интенсивности нагрузки характерна только для соревновательного периода.

Соревновательный период. Основная направленность периода – поддержание и повышение уровня спортивной формы, создание условий для ее максимальной реализации, показание наивысших результатов. В лыжных гонках обычно это время с середины декабря по март-середины апреля. В это время 90% работы проводится на снежном покрытии. В данном периоде основные нагрузки представлены в виде соревнований, скоростных тренировок и тренировок имитирующих соревновательные условия. Большая часть соревнований используется в качестве подготовки к основным соревнованиям, либо являются отборочными на основные. В подготовке лыжника в соревновательном периоде ставятся следующие важнейшие задачи: дальнейшее развитие специальных физических и морально-волевых качеств; сохранение ОФП на достигнутом уровне; стабилизация навыков в технике способов передвижения на лыжах; овладение тактикой и приобретение соревновательного опыта. При большой продолжительности соревновательного периода в его структуру вводятся промежуточные мезоциклы: восстановительно – подготовительные и восстановительно – поддерживающие для стимулирования общей тренированности и предсоревновательные мезоциклы для подготовки к соревнованиям в измененных отличающихся условиях.

В соревновательном периоде выделяют два этапа:

 *Предсоревновательный* (декабрь – январь 4 – 6 мезоциклов).

Данный этап позволяет выполнять скоростную работу на базе функциональной и физической подготовки заложенной на подготовительном этапе. Позволяет разогнать организм спортсмена и подготовить его к состояниям организма в соревновательном режиме. Тренировки становятся короче по времени, увеличивается темп на тренировке, появляются тренировки с рваным темпом, уменьшается количество равномерных тренировок. На конец этапа как правило приходятся главные отборочные старты либо главные контрольные соревнования.

✚ *Собственно соревновательный* (январь – март).

Подготовка к главному (главным) соревнованиям. Происходит восстановление после отборочных соревнований и дальнейшее совершенствование спортивной формы, выведение на пик формы к главному старту. Нагрузка на тренировках ниже средней, темп средний и ниже среднего, но при отсутствии стартов применяют контрольные и другие скоростные тренировки для поддержки организма спортсмена в боеспособном состоянии.

✚ *Переходный период*. Переходный (восстановительный) период в лыжных гонках протекает обычно в апреле – начале мая.

Данный период направлен на обеспечение полноценного отдыха и поддержания определенного уровня тренированности. В данное время снижается объем и интенсивность нагрузки, используются средства активного отдыха и общеподготовительные средства, также часто используют смену вида деятельности и занятия другими видами спорта (для лыжника актуально в это время занятия в бассейне или вело тренировки, а также походы).

Постепенно к концу периода объем и интенсивность нагрузки (в данном случае кроссовая подготовка) становятся равны начальным нагрузкам подготовительного периода и начинается следующий макроцикл. Для лыжников также актуальна физическая силовая подготовка – удачное время для набора мышечной массы из-за снижения интенсивности нагрузки.

Список использованной литературы

1. Антонова, О.Н. Лыжная подготовка: методика преподавания /О.Н. Антонова, В.С. Кузнецов. – Учеб. пособие для студентов сред. пед. учеб. завед. – М.: Изд. центр «Академия». – 1999. – 207 с.
2. Багин, Н.А. Лыжный спорт (гонки) – Учебное пособие для студентов заочников ИФК/ Н.А. Багин. – Великие Луки. – 1999. – 84 с.
3. Бутин, И.М. Лыжный спорт /И.М. Бутин. – М.: Изд. центр «Академия». – 2000. – 368 с.
4. Бутин, И.М. Лыжный спорт /И.М. Бутин. – Учебник для студентов образоват. учреждений. – М.: Владос. – 2003. – 368 с.
5. Гуков, М.Г. Организация и методика тренировок. Лыжный спорт /М.Г. Гуков. – М.: ФиС. – 1979. – Вып. №2. – С. 5-9.
6. Ермаков, В.В. Техника лыжных ходов /В.В. Ермаков. – Смоленск: СГИФК. – 1989. – 77 с.
7. Захаров, П.Я. Лыжный спорт и методика преподавания /П.Я. Захаровы. – Учебно-методический комплекс. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ. – 2010. – 92 с.
8. Зеновский, Е.В. Моделирование скоростно-силовой подготовки лыжников-гонщиков высокой квалификации в подготовительном периоде тренировки /Е.В. Зеновский. – Автореферат диссертации канд. пед. наук. – М. –1987. – 20 с.
9. Ковязин, В.М. Методика тренировки в лыжных гонках от новичка до мастера спорта /В.М. Ковязин, В.Н. Потапов, В.Я. Субботин. – Учебное пособие. Ч.3. Возрастные стандарты годовых программ тренировки лыжников-гонщиков 19-23 лет (юниоры, мужчины). – Тюмень: Изд-во «ТГУ». –1999. – 135 с.
10. Кудрявцев, Е.И. Лыжный спорт /Е.И. Кудрявцев, Б.И. Сергеев, Г.В. Чукардин. – М.: ФиС. – 1983. – С. 35-44.

11. Поварницын, А.П. Волевая подготовка лыжника – гонщика /А.П. Поварницын. – М.: ФиС. – 1976. – 128 с.
12. Раменская, Т.И. Лыжный спорт /Т.И. Раменская, А.Г. Баталов. – Учебник. – М: ФиС. – 2005. – 323 с.
13. Раменская, Т.И. Специальная подготовка лыжника /Т.И. Раменская. – Учебная книга. – М.: СпортАкадемПресс. – 2001. – 228 с.
14. Слушкина, Е.А. Управление учебно-тренировочным процессом лыжников /Е.А. Слушкина, В.Г. Слушкин. – Учебное пособие. – СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – 135 с.
15. Сенченко, В.М. Соотношение средств физической подготовки в тренировке лыжника-гонщика. Лыжный спорт /В.М. Сенченко. – М.: ФиС. – 1982. – Вып. №1. – С. 24-26.
16. Фомин, С.К. Лыжный спорт /С.К. Фомин. – Методическое пособие для учителей физической культуры и тренеров. – К.: Ред. шк. – 1988. – 176 с.
17. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта /Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Изд. центр «Академия» – 2000. – 480 с.

Сидоров Дмитрий Глебович
Щукин Вячеслав Михайлович
Карасев Владимир Васильевич
Скузоватов Валерий Александрович

МЕТОДЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ.
ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКОВ

Учебно-методическое пособие

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»
603950, Нижний Новгород, ул. Ильинская, 65.
<http://www.nngasu.ru>, srec@nngasu.ru