18+



ГОРНЫЕ ЛЫЖИ И СНОУБОРД

Карвинговая техника



Алексей Горяйнов

Алексей Горяйнов
Горные лыжи и сноуборд

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=69871342
ISBN 9785006072695

Аннотация

В этом оригинальном пособии, предназначенном как для начинающих, так и для опытных любителей, вы найдете абсолютно все о современной экипировке, физической и психологической подготовке, спортивных дисциплинах, безопасной технике катания на горных лыжах и сноуборде. Необходимая и полезная информация об устройстве и услугах горнолыжных курортов России, ближнего и дальнего зарубежья сориентируют вас при выборе места отдыха и избавит от любых неприятных неожиданностей.

Содержание

СОДЕРЖАНИЕ 6
II часть 8
III. часть третья 9
6. Словарь горнолыжника и сноубордиста 10
Председатель 12
Часть I 13
ГОРНЫЕ ЛЫЖИ 13
Современные горные лыжи 15
Классификация лыж 20
Как подобрать лыжи 25
Крепления 36
Палки 40
Уход за снаряжением 48
Ботинки 52
Крепления 54
Палки 55
Физическая подготовка 56
Основы горнолыжной техники 72
Прямой спуск 80
Косой спуск 82
Повороты плугом 85
Отлогие резаные повороты 87
Резаный поворот среднего радиуса 97

Горные лыжи и сноуборд

Алексей Горяйнов

© Алексей Горяйнов, 2023

ISBN 978-5-0060-7269-5
Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero
АЛЕКСЕЙ ГОРЯЙНОВ
ГОРНЫЕ ЛЫЖИ И СНОУБОРД
Художник обложки Светлана Левдонская
Консультанты – директор и преподаватели Учебного центра Федерации горнолыжного спорта и сноуборда России Виктор Данилин, Владимир Алешин, Александр Петров.

В этом оригинальном пособии, предназначенном как для начинающих, так и для опытных любителей вы найдете абсолютно все о современной экипировке, физической и психологической подготовке, спортивных дисциплинах, безопасной технике катания на горных лыжах и сноуборде. Необходимая и полезная информация об устройстве и услугах горнолыжных курортов России, ближнего и идальнего зарубежья сориентируют вас при выборе места отдыха и избавит от любых неприятных неожиданностей.

СОДЕРЖАНИЕ
I часть
ГОРНЫЕ ЛЫЖИ

Современная экипировка
Горные лыжи
Ботинки
Палки
Аксессуары
Уход за снаряжением
Основы горнолыжной техники.
Спортивныедисциплины *Слалом*
Параллельный слалом
Слалом-гигант
Скоростной спуск
Фристайл
Биг эйр
Хафпайп
Физическая подготовка
Тактическая подготовка
Психологическая подготовка
Ски-тур
Инструкции
Меры безопасности
Лавины

II часть
СНОУБОРД

Немного истории
О звездах сноуборда
Соревновательные дисциплины
Хаф-пайп
Бордеркросс
Биг эйр
Слалом
Экстрим
Стили катания
О самих досках
Деление на группы
Экипировка
Подбор сноуборда
Достоинства и недостатки различных конструкций
Крепления
Ботинки
Прочие необходимые принадлежности
Одежда
Техника спуска
Экстрим на доске
Прыжки
Хели-ски и хели-борд

III. часть третья
ТО, ЧТО ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ ВСЕМ

Что нужно знать грнолыжнику, приезжающему на заграничный горнолыжный курорт?

Горнолыжные трассы и их оборудование

Бугельные подъемники

Кресельные

Гондольные

Кабинные

Учебная трасса и ее разметка

Безопасность

Оказание первой неотложной помощи в горах.

История развития горнолыжного спорта

Звезды горнолыжного спорта

6. Словарь горнолыжника и сноубордиста

ПРЕДИСЛОВИЕ

В последнее десятилетие в таком виде спорта, как горные лыжи, произошла настоящая революция. Изменились сами лыжи, техника катания, возросли скорости. Все горнолыжные школы мира остро отреагировали на эти революционные изменения и начали создавать новую методику.

Книга «Современные горные лыжи и сноуборд» появилась на свет очень своевременно. Она рассказывает о самой передовой методике, поможет вам разобраться в многообразии инвентаря, представленного на рынке, выбрать курорт, а самое главное – освоить эти прекрасные виды спорта и отдыха. Если вы еще никогда не пробовали спускаться с гор, эта книга станет вашим проводником в мир искрящегося снега, захватывающей дух скорости, безмерного счастья от ниточки следа, оставленного на склоне. Отдых на горных лыжах сейчас стал поистине массовым, мода на него увлекает большое количество россиян. У многих он стал настоящим семейным развлечением, все больше и больше молодежи заражается «здоровым» вирусом горных лыж, который вырабатывает довольно стойкий иммунитет против наркомании и других вредных пристрастий. Развитие горнолыж-

ной индустрии очень способствует здоровой занятости молодежи, делает эти виды отдыха более доступными.

Председатель Олимпийского Комитета России Леонид Тягачев

Часть I

ГОРНЫЕ ЛЫЖИ
Современная экипировка

Высокие технологии позволяют постоянно и стремительно совершенствовать горнолыжное снаряжение. У начинающего горнолыжника, попавшего сегодня на горнолыжный салон, да что там салон, просто оказавшегося в специализированном магазине, где продаются лыжи, ботинки, одежда и прочая экипировка буквально глаза разбегутся от пестроты красок и обилия форм.

Сейчас горнолыжное снаряжение выпускают около 40 производителей. Самые известные фирмы: Atomic, Blizzard, Dynastar, Elan, Fischer, Head, K2, Kneissl, Nordica, Rossignol, Salomon, Volkl и др. Российский рынок мгновенно реагирует на появление новых моделей, поэтому купить суперсовременное снаряжение сегодня не сложно, все определяется только размерами вашего кошелька и желаниями.

Однако во всем, что касается спорта, а особенно горнолыжного, важен вдумчивый подход, поскольку фирмы так умно раскручивают свои модели и вкладывают такие капиталы в свою рекламу, что даже опытные инструкторы подчас

не могут отличить желаемое от действительного. Поэтому, если консультант в магазине говорит вам, что на этой модели лыж катался такой-то чемпион, это еще не значит, что они точно такие же. А потом спортсмены выступают на лыжах специально изготовленных под тот или иной вид спортивной дисциплины. Вообще же в каждой модели лыж много нюансов. Как правило, лыжи, производящиеся для участия в официальных соревнованиях (спортцех) по качеству на порядок выше, чем серийные. Пожалуй, исключение составляет фирма «Salomon», у которой и та и другая продукция высочайшего класса. Итак:

Современные горные лыжи

Как заявляют французы, горнолыжная часть человечества на четыре года раньше вступила в новое тысячелетие благодаря глобальному освоению карвинговых лыж и прекращению выпуска «классики» в 1996 г. Эти новые лыжи намного легче в освоении, их профиль позволяет выполнять резаные повороты (ранее доступные только спортсменам и экспертам) широкому кругу катающихся.

Основными характеристиками, определяющими конструкцию современных лыж, являются ширина носка, талии, пятки, радиус бокового выреза, продольная и торсионная жесткость, длина. Новая геометрия формы лыж сильно отличается от классической формы, которая в течение многих десятилетий была практически неизменна. Существует такое понятие, как «весовой прогиб» – это место, где лыжа прогибается вверх. Он необходим для более равномерного распределения веса по всей длине лыжи при опоре на нее. Желоб, применявшийся на классических лыжах, уступил место насечке, в какой-то мере служащей для того, чтобы лыжи лучше держали направление, а главное, лучше скользили. Канты – металлические полоски, проходящие по краям лыж, позволяют последним врезаться в поверхность склона на поворотах и предотвращают быстрый износ лыж. «Подошва» обеспечивает оптимальное скольжение лыжи. Выде-

ляют еще «рубашку» – поверхностный слой и боковые грани. Они по большей части носят декоративный характер и защищают лыжи от механических повреждений.

Внутреннее строение лыжи не менее, чем внешнее обеспечивает ее динамические свойства. Лыжа обязана должным образом реагировать на прогиб, скручивание, удары. Если сделать ее поперечный разрез, то мы можем увидеть многослойную структуру. Такая конструкция получила название «сэндвич». В основе других типов конструкций лежит торсионная коробка – «кэп», бэтта-технология, принцип «монокока». Динамические функции последнего типа обеспечиваются за счет взаимодействия цельноформованной поверхности и нижней пластины. Очень часто используются комбинированные конструкции: «монокок» + «сэндвич», «сэндвич» + торсионная коробка, торсионная коробка + «монокок», «двойной монокок» и т.д, улучшающие динамические характеристики лыжи.

Внутренняя часть, т.е. сердечник лыжи, называется керн. В качестве материала может использоваться все, начиная от воздуха, заключенного в соты до дерева, которое остается почти незаменимым материалом, благодаря сочетанию своих характеристик.

В производстве современных горных лыж используются такие многофункциональные материалы, как высоколегированные стали, углеволокно, кевлар, кварцевое волокно, композитные материалы, пластмассы, стеклопластик, дере-

во и др. В различных комбинациях друг с другом они обеспечивают оптимальное распределение динамических нагрузок и соответственно легкое управление лыжой. Основным материалом, который воплотил лучшие качества современных лыж – это титанал. Он позволяет сочетать высокую торсионнную жесткость с продольной гибкостью лыжи, что для карвинговых лыж является непременным условием. Фирма «Salomon» применяет эту технологию на спортивных лыжах для слалома-гиганта.

Важнейшая характеристика современных лыж (поскольку при широких носке и пятке и узкой талии увеличивается рычаг скручиваемости) – это торсионная жесткость, показывающая, как скручиваются лыжи относительно продольной оси при статической нагрузке. Наиболее важным это является для лыж, ориентированных на катание по жесткому, ледянистому склону.

Такая характеристика, как продольная жесткость показывает, как лыжа изгибается в продольной плоскости при статической нагрузке и является отношением приложенной силы к деформации. Другая важная характеристика продольная гибкость – это свойство лыжи мягко прогибаться пропорционально приложенным к ней усилиям. Чем мягче лыжа, тем она послушнее и тем при меньшей скорости на ней можно кататься, прикладывая минимальные усилия. Чем жестче лыжа, тем большую скорость она позволяет развить без потери устойчивости. В настоящее время многие фир-

мы устанавливают на лыжи специальные устройства, которые изменяют их динамические характеристики. Например, Y-, V-образные или Моно Пролинки фирмы «Salomon» позволяют лучше контролировать поведение лыжи в повороте.

В наши дни практически все фирмы-производители лыж для гашения вибрации устанавливают системы виброгашения. Конструкции этих систем делятся на встроенные и внешние, но назначение их одно – борьба с неприятной вибрацией на жестком и ледянистом склоне.

Геометрия «носок – талия – пятка» (ширина в мм) определяет параметр, называемый радиусом бокового выреза (измеряется в метрах). Это как бы радиус окружности, касательной к боковой поверхности лыж. Большинство лыж имеют очень сложную форму бокового выреза, так называемую многорадиусную или параболическую. Многие фирмы указывают боковой вырез, как основной критерий для подбора лыж. Лыжи с большим радиусом бокового выреза более стабильны в больших дугах. Малый радиус позволяет совершать частые сопряженные повороты. Эта характеристика довольно точно показывает какое поведение можно ожидать от лыж на склоне **(таблица №1)**.

Основное отличие лыж – по типу геометрии – классические лыжи, Y- или V- образные карвы, X- образные карвы. Классические лыжи имеют довольно узкие носок и пятку и сравнительно широкую талию; Y или V- образные карвы – широкий носок, сравнительно узкую талию и умеренно ши-

рокую пятку; X- образные карвы – широкие носок и пятку и сравнительно узкую талию. Для выполнения чисто резаных поворотов предпочтительнее пользоваться X- карвами. Y- карв облегчает вход в поворот, но позволяет вести скользящую дугу, как на классических лыжах.

Скользящая поверхность передовых моделей изготавливается из специальных сортов полиэтилена с добавлением графитовых вкраплений, что обеспечивает хорошую электропроводность, снимающую электростатический заряд, который работает на притягивание мелких частиц.

Сейчас на лыжи наносится защитное покрытие – прозрачное покрытие из полиамида, наносимое сверху на декоративный слой. Оно предназначено для защиты лыж от ударов и других повреждений.

Классификация лыж

В этом плане еще не так давно существовала некоторая неразбериха. В последние годы экип-каталоги различных фирм-производителей примерно одинаково отображают подразделение лыж по категориям и группам.

Различают: спортивные лыжи, лыжи для любительского (туристического) катания и специальные лыжи.

Спортивные лыжи

К этой категории относятся лыжи, предназначенные для скоростного спуска, слалома, слалома-гиганта, супергиганта и фристайла, скиеркросса, а так же так называемые универсальные спортивные карвинговые лыжи, которые предназначены для спортивно катающихся любителей, время от времени выступающих в различных соревнованиях.

Любительские (туристические) лыжи подразделяются на:

– лыжи для хороших лыжников и экспертов в условиях гладких трасс (фрикарв);

– универсальные лыжи и лыжи для любителей спусков вне трасс (фрирайд) (их возможности таковы, что пространство для катания не имеет границ, – это и целина, и неподготовленные, покрытые лесом склоны, жесткие снежные доски);

– облегченные лыжи для женщин;

– укороченные лыжи для удовольствия («Salomon» Verse);

– для широкого круга катающихся, в том числе, и дебю-

тантов;

– лыжи для детей и юниоров;

Специальные лыжи

К этой группе относятся:

– лыжи для спусков по целине (экстремальный фрирайд);

– укороченные лыжи, так называемые сноублейды и др;

– твинтипы – лыжи с загнутой вверх пяткой, предназначенные для хаф пайпа и биг эйра;

– лыжи для спусков по бугристым склонам (могул);

– для техники «телемарк»;

– лыжи для ski-туров;

Проиллюстрируем данную классификацию на примере горных лыж фирмы Nordica. Под данным названием фигурирует хорошо известная ранее торговая марка Kastle. Смена владельцев фирм явление достаточно распространенное. Иногда при этом название бренда не изменяется, иногда происходит смена названия, как в данном случае.

Лыжи были специально предоставлены для тестирования и оценки характеристик сотрудниками Учебного Центра ФГСС России.

Были протестированы следующие модели лыж:

Модель	Длина (см)	Носок – талия – пятка (мм)	Радиус (м)
Best 69	166	106 – 69 - 96	17
W 70	180	110 – 70 - 98	16
W 65	163	112 – 65 - 95	14
W 64	163	112 – 64 - 95	12
K 10	163	112 – 65 - 95	15

Здесь «радиус» соответствует радиусу средней окружности, задающей кривую бокового выреза лыжи. В действительности, кривая бокового выреза имеет достаточно сложную форму и отличается от окружности. Все модели лыж снабжены системой виброгашения – Gel Driver.

Наибольшую универсальность продемонстрировала модель для фрирайда Nordica Best 69. Лыжи имеют специфичную форму пятки – твинтип, что укорачивает эффективную длину лыжи при ее плоском расположении на снегу и увеличивает длину при резаном ведении в повороте. Индекс 69 соответствует ширине талии в мм. При длине 166 см лыжи показали высокую устойчивость в поворотах большого радиуса. Не прощают перехода в заднюю стойку. Характеристики данных лыж в коротких поворотах весьма хорошие. Данная модель продемонстрировала отличную цепкость на жестком склоне. Лыжи уверенно работают на буграх и целине. Из всех протестированных моделей фирмы Nordica данная модель получила наибольшее число положительных отзывов от различных тестеров и по отношению к различным условиям спусков.

Следующая фрирайдерная модель Nordica W-70 (талия

70 мм). Лыжи весьма устойчивы на больших скоростях в больших и средних поворотах для снега средней жесткости и в разбитом снегу. Обеспечивают весьма комфортное катание на гладких склонах и устойчивость в целине. Показатели спусков в коротких поворотах и на леденистом снегу хуже, чем у предыдущей модели. Модель рекомендуется для разнообразных склонов, в том числе, и целинных.

Модель Nordica W-65 (фрикарв) предназначена, в первую очередь, для подготовленных трасс. Лыжи очень хороши в средних и коротких поворотах. Неплохо держат на жестком и леденистом снегу. Данную модель можно рекомендовать инструкторам и экспертам на склонах с достаточно подготовленными трассами.

Лыжи Nordica W-64 длиной 163 см обладают очень хорошей поворотливостью. Модель относится к лыжам для фрикарва. Радиус идеального резаного поворота примерно в полтора раза меньше, чем у модели Nordica W-70. Данная модель подойдет лыжникам-любителям, предпочитающим спокойные спуски по подготовленным трассам. Лыжи хороши для освоения техники резаных поворотов.

Модель К 10 относится к категории спортивных лыж для экспертов (слалом). Очень живые в коротких и средних поворотах. Неплохо держат скорость в поворотах большого радиуса. Весьма цепкие на жестком и леденистом снегу. Тестеры УЦ ФГСС рекомендует данные лыжи спортивным лыжникам, тяготеющим к динамичным спускам и не пренебре-

гающим участием в любительских соревнованиях.

В целом, на основе протестированных лыж фирмы Nordica можно уверенно сказать, что любой лыжник может найти инвентарь, удовлетворяющий уровню его техники и предпочтениям по стилю спусков и условиям склонов.

Как подобрать лыжи

Если будущий горнолыжник серьезно подойдет к этому вопросу, то перед ним встанет, наверное, даже больше задач, чем перед начинающим автолюбителем выбирающим первую машину. Какие лыжи купить – самые дорогие или дешевые? Какой фирмы? Какого роста?

Начнем с того, что для начала лучше всего взять лыжи на прокат или на тестовых пробах, проводящихся на горнолыжных курортах, чтобы понять, что это такое. Сейчас во многих горнолыжных клубах, горнолыжных центрах и даже на туристических базах существует прокат самого современного оборудования. Опытный инструктор, консультант поможет вам, учтя все ваши пожелания, ваш вес, рост и стиль катания. Если же вы уже решили купить для себя лыжи, то не стоит покупать очень дорогие или очень дешевые. Для начала лучше взять хорошие лыжи прошлого или позапрошлого сезона, ведь, несмотря на то, что все фирмы ежегодно обязательно выпускают новые модели и раскручивают их по полной программе, их тактико-технические характеристики улучшаются совсем не так быстро. Поэтому лыжи 1—2 летней давности вполне современные, а цена на них будет значительно ниже, чем на новые модели (при этом надо обращать внимание, чтобы лыжи были современной карвинговой геометрии).

Первое, что необходимо понять выбирающему лыжи – это какие цели ставит он перед собой: намерен ли научиться всего лишь простейшим поворотам на легких склонах, овладеть виртуозной техникой спусков или изучить элементы фристайла. Отсюда вытекает то, на какую категорию и группу лыж будет обращено его внимание. Очень важным при подборе будет радиус бокового выреза, дающий представление о поведении лыжи:

– 5—7 м – сноублейды;

– 9—14 м – лыжи для фанкарвинга (экстремального карвинга), твинтипы;

– 15—18 м – лыжи для слалома, универсальные лыжи для широкого спектра катания, лыжи для начинающих;

– более 20 м – лыжи для слалома-гиганта, скоростного спуска, фрирайда, целины (**см. диаграмму**).

Подбирая лыжи по ростовке, следует учесть, что для новичка они должны быть несколько короче, чем для хорошо катающегося лыжника. Дело в том, что с короткими лыжами легче справиться, проще делать повороты, но в дальнейшем короткие лыжи тормозят прогресс лыжника. Раньше при подборе классических лыж руководствовались единым для всех производителей правилом: туристические (классические) лыжи должны были быть на 15—25 см больше роста, в зависимости от спортивных данных лыжника; физически тренированным женщинам и спортивным подросткам рекомендовалось выбрать лыжи на 5—15 см больше роста;

детям – от 10 см меньше, до 10 см больше роста.

С появлением лыж новой геометрии выбор производится в зависимомсти от веса и роста лыжника, а так же стиля и уровня катания, ***строго в соответствии с рекомендациями фирм-производителей***, каждая из которых имеет свою систему подбора. Например, лыжи типа «Salomon – Verse», «Rossignol – T-power» выбираются под подбородок, спортивные слаломные лыжи «Salomon – Equipe 3V» вообще выпускаются только двух ростовок – 176 см для мужчин, 168 см для женщин и юниоров. Усредненные рекомендации по подбору лыж вы можете посмотреть в **таблице №2.**

Начинающему следует брать более мягкие лыжи, но при этом необходимо учитывать правило – чем больше вес лыжника, тем более жесткие лыжи ему нужны. Еще важно помнить, что длинные лыжи более устойчивы на леденистом (жестком) склоне, ими легче управлять на большой скорости. Нормальные по жесткости лыжи те, которые при соединении скользящими поверхностями легко сдавливаются посередине двумя пальцами.

Несмотря на то, что все фирмы, специализирующиеся на производстве горнолыжного оборудования, стремятся выпускать продукцию высокого качества, время от времени, в торговую сеть попадает бракованное снаряжение. Причем нередко дефект визуально не заметен. Чтобы проверить лыжи их надо приставить друг к другу скользящими поверхностями и резко сдавить. Глухой хлопок будет характеризовать

хорошее качество.

Но приведенных выше тестов недостаточно. Поскольку в паре лыжи могут оказаться разной жесткости или вывернутые как пропеллер или неодинаково изогнутые их нужно проверить досконально. Положите лыжи рядом на ровную длинную поверхность, например на прилавок, и понажимайте на них сверху, посмотрите на них сбоку, сверху и сзади. Возьмите каждую лыжу за «талию» и заставьте ее поработает на скручивание в области «лопаты» и «пятки». Ваши ощущения от «поведения» каждой лыжи подскажут, правильно ли вы сделали выбор. Лежащая на ровной поверхности лыжа не должна покачиваться с канта на кант. При осмотре скользящей поверхности обратите внимание, чтобы канты были гладко вмонтированы в пластик.

Все-таки вызывает сомнение качество лыж известных фирм, выпущенных на сборочных заводах слаборазвитых стран. Например, продукция украинского завода «Мукачево».

Ботинки

Подбору лыжной обуви следует уделить особое внимание. Поскольку вы проводите в горнолыжных ботинках довольно продолжительное время, они должны быть максимально удобны. В то же время очень важно, чтобы они плотно сидели на ногах и передавали все движения ваших ног и туло-

вища на лыжи, соответственно они должны быть достаточно жесткими. Не менее важно, чтобы они сохраняли свои качества при перепадах температур и выдерживали удары при столкновениями со случайными препятствиями.

Эволюция горнолыжной обуви идет семимильными шагами и если еще совсем недавно, каких-нибудь тридцать с лишним лет назад катались в кожаных ботинках, то с появлением пластмассового ботинка модификации его сегодня достигли совершенства.

Современный горнолыжный ботинок состоит из двух основных частей: мягкого внутреннего ботинка и внешней жесткой пластиковой оболочки, снабженной системой замков, благодаря которым надежно зажимается голеностоп. Жесткость пластика определяется категорией катающихся и выражается в абсолютных единицах – килограмм силы на градус прогиба (кгс/град). Так туристические ботинки соответственно изготавливаются из пластика меньшей жесткости, чем спортивные. Наличие регулятора жесткости позволяет использовать одну модель ботинок для разных видов катания.

На изготовление внутреннего ботинка идут различные мягкие материалы, способные пластично облегать ступню и создавать соответствующий комфорт ноге. Главное требование к ботинку, чтобы он сидел на ноге плотно и комфортно. Это достигается использованием пластических материалов с самомодулирующими свойствами. Термоформируе-

мый сапожок может неоднократно менять форму при прогреве специальным феном. Ранее были очень популярны модели, которые нуждались в дополнительной «заливке» (к ботинку прилагался балончик, например, с пенополиуретаном и отвердителем).

Система регулировок ботинка (установление переднего и бокового наклона, уменьшение и увеличение полноты) предназначена для того, чтобы, учитывая все анатомические особенности ноги, произвести под нее подгонку.

По принципу надевания есть ботинки с передним, задним и средним входом. Передний вход обеспечивает более тесный контакт внутреннего сапожка и пластиковой оболочки, поэтому такие ботинки предназначены для более серьезного катания. Задний вход дает возможность легко снимать ботинок и легко передвигаться на большие расстояния без лыж, но контроль над лыжами недостаточен. В настоящее время с задним входом выпускаются только ботинки для детей и для начинающих. Например, фирма «Salomon», известная в прошлом спортивными моделями с задним входом, через средний вход полностью перешла на выпуск ботинок с передним входом.

По высоте ботинки также бывают разные. Чем выше ботинок, тем он лучше передает усилие ноги при постановке лыжи на кант, но в нем труднее передвигаться на ровной поверхности, поэтому туристические ботинки всегда ниже спортивных.

В соответствии с лыжами ботинки делятся на спортивные модели, экспертного класса, для хорошо катающихся, для совершенствующих свою технику, для начинающих, для детей и юниоров.

Ботинки спортивного класса – сейчас выпускаются только с передним входом. Они имеют максимальную жесткость (120—150 кгс/град) и минимум регулировок. Колодка точно следует контурам стопы, имеет плотную посадку. На них устанавливают металлические клипсы с микрорегулировкой. Обязательно имеется силовой ремень и регулировка кантинга. Для изготовления этих ботинок идут самые современные и дорогостоящие материалы и технологии, что в конечном счете определяет их цену.

Ботинки экспертного класса делаются с передним входом. В них сочетаются высокие эксплуатационные характеристики с максимальным комфортом. Индекс жесткости 70—110 кгс/град. Как правило, используется большое количество регулировок, металлические клипсы с микрорегулировкой, кантинг.

Ботинки для хорошо катающихся также имеют передний вход и жесткость – 60—90 кгс/град. В ботинках этого класса предусмотрено наибольшее количество регулировок, позволяющих достич максимального комфорта и хорошей фиксации ноги.

Ботинки для совершенствующих свою технику. Достаточно комфортные, невысокой жесткости – 40—80 кгс/град.

Ботинки для начинающих мягкие, комфортные, хорошо сидят на ноге. В этих и предыдущих двух типах ботинок предусмотрен рычаг переключения – хотьба-катание. Индекс жесткости – 15—60 кгс/град.

Ботинки для детей и юниоров максимально мягкие, очень комфортные, обычно имеют задний вход, обеспечивающий легкость одевания. Количиство клипс одна-две, максимум три. Спортивные ботинки для детей являются упрощенным и облегченным подобием спортивных ботинок для взрослых. Жесткость до 80 кгс/град.

Отдельной группой следует выделить ботинки для карвинга. Они имеют повышенную жесткость в поперечном направлении и несколько уменьшенную жесткость в передне-заднем направлении.

Строение ног женщин значительно отличается от мужских, особенно в области щиколоток и икроножных мышц. Эти различия учтены при создании ботинок серии Lady, в каждой из названных категорий.

Ботинки необходимо подбирать строго по размеру. Оставлять запас, для того чтобы надеть теплый носок здесь ни в коем случае нельзя, да и качества современного ботинка не нуждается в дополнительном утеплении, поскольку у него очень хорошая термозащита. Существуют следующие системы обозначения размера ботинка: метрическая, общепринятая (французская), английская (европейская) и американская (**см. табл.**). Примеряя ботинок, на ноге оставляют лишь

тонкий чулок или носок. Рекомендуется использовать специальные горнолыжные термоноски, высотой до колена, которые позволяют отводить влагу от ноги и создавать ощущение сухости, тепла и комфорта. После того, как все клипсы будут застегнуты, вы не должны испытывать каких-либо неприятных ощущений в отдельных местах. В то же время почувствуйте, что внутренний сапожок плотно повсеместно облегает голеностоп, а пальцы ноги имеют возможность довольно свободно шевелиться.

Надев ботинки, попробуйте их в работе. Для этого перенесите вес тела на одну ногу и наклоните голень вперед. Зафиксируйте на несколько секунд это положение. Проделайте это несколько раз. Ботинок может «сложиться», а может вообще никак не прореагировать на ваши движения. Это будет значить, что в первом случае ботинок для вас слишком мягкий, во втором – слишком жесткий. Вам необходимо выбрать нечто среднее – с небольшим ходом вперед и минимальным движением назад. Если вы почувствуете, что верх ботинка наминает, сразу отказывайтесь от этой пары, так как потом не избежать потертостей. Внутри ботинка пятка не должна приподниматься. Это проверяется так: в надетых ботинках нужно резко подать колени вперед, при этом пятки должны остаться на месте. В ботинках следует походить, несколько раз присесть, выполнить движения на равновесие. Если ботинки валят вас назад в глубоком приседе, нужно перевести регулировку впереднее положение. При

невозможности устранить это качество, рекомендуется примерить другую модель ботинок. Примеряя понравившиеся вам ботинки, постарайтесь подольше их не снимать. Если ботинки плохо подогнаны, ноги скоро затекут. Затем надо проверить правильный наклон голенищ и соответственно правильное центрирование тела лыжника по отношению к лыжам. Для этого расставьте ноги на ширине плеч и сделайте глубокий присед, так чтобы ягодицы достали ботинок. При этом центр тяжести тела должен попадать на середину подошв. Несоответствия можно исправить продольной регулировкой. На некоторых моделях ботинок существует так же регулировка развала голенищ или кантинг. Она необходима для тех, у кого так называемые о-образные (кавалерийские) или х-образные ноги. Однако анатомические особенности ног могут и не сильно выделяться, поэтому на отдельных моделях можно встретить такую регулировку, как микрокантинг. Что касается микрометрических винтов на клипсах, то они регулируют увеличение и уменьшение полноты ботинка. Есть модели, у которых эти параметры регулируются за счет изменения конфигурации стельки. На спортивных и экспертных моделях обычно устанавливают металлические замки с микрорегуляторами, а так же клипсы с возможностью изменения места крепежа и угла расположения относительно подъема.

Какой фирме-производителю отдать предпочтение – это дело вкуса. Сегодня прекрасные ботинки выпускают: Alpina,

Dolomit, Kneissl, Koflach, Lange, Nordica, Richle, Rossignol, Salomon, Tecnica. Да все они применяют в производстве высокие технологии. Только не следует уж очень сильно гнаться за новыми моделями, особенно если у вас нет лишних денег, ведь что-то принципиально новое в конструкции горнолыжной обуви появляется не так часто и под вывеской «модель этого года» скорее всего окажется «пройденый этап», только с новой личиной.

Крепления

Связующим звеном между ботинками и лыжами являются крепления. Они прочно удерживают ногу при поворотах, плотно прижимая ботинок к лыже, и своевременно реагируют на критические нагрузки. Если правильно установлены и отрегулированы крепления, они откроются при опасном падении лыжника вперед, назад, вбок или при непредвиденном винтовом вращении ног. В таком случае катание будет безопасным. Именно безопасности сегодня уделяют главное внимание все фирмы-производители и рекомендуют, чтобы покупатели устанавливали их крепления у авторизованных дилеров. Только там гарантирована точная регулировка и установка по специальному кондуктору. С 2001 г «Salomon» предложил новую интегрированную систему лыжи-крепления Pilot, в которой крепления установлены на специальные поперечные оси и позволяют отрегулировать их на любой размер ботинка, а так же прогибаться лыже в районе грузовой площадки.

Отличие спортивных креплений от креплений предназначенных для менее динамичной езды в целом состоит в том, что конструкции туристические и экспертные более облегченные и изготовлены по большей части из пластмасс и композитных материалов, в спортивных же из-за высоких нагрузок применяется больше надежных металлических деталей.

На современных креплениях высокого класса обязательно имеются платформы, соединяющие головку и пятку, встроенные устройства виброгашения и амортизатизации. Они необходимы для лучшего контакта ботинка с лыжей, более эффективной передачи усилия от ноги на кант и более быстрой перекантовки. Другая важная функция платформы – поднять широкую часть ботинка над поверхностью лыжи для удобства совершения более крутых поворотов, что необходимо для карвинговой техники. Две основные части любых креплений – это головка и пятка или по-другому передняя и задняя головка. И на той и на другой части есть шкалы и регулировки, устанавливающие усилия срабатывания. У любительских креплений шкала регулировки ниже, чем у спортивных моделей. Уровень срабатывания крепления выражается в DIN. Это принятый международный стандарт. На детских креплениях шкала обычно имеет диапазон от 0,5 до 4 DIN, на подростковых от 2 до 8 DIN, на креплениях для широкого круга катающихся от 3 до 9 DIN, для экспертов от 4 до 16 DIN, на спортивных от 7 до 24 DIN.

Для точной установки усилия срабатывания креплений имеются специальные таблицы, учитывающие анатомические, физические, технические и возрастные данные каждого лыжника. Основным фактором срабатывания передней головки является диаметр головки большой берцовой кости (тибии), для задника – вес лыжника. Сюда добавляются коррективы по возрасту, полу, уровню катания, размеру ботин-

ка и др.

Для проверки правильности выставленной регулировки необходимо надеть лыжи, развести ноги немного шире плеч, одну лыжу упереть внутренней частью носка в снег и скручивающим движением во внутрь ноги попытаться освободить ботинок от лыжи. Передняя головка должна освободить ботинок с трудом, но без болевых ощущений. При необходимости скорректируйте табличные данные в соответствии с проделанным тестом. Задняя головка проверяется резкой подачей всей массы тела вперед. Перед этим надо как следует размяться, чтобы не повредить связки.

Не забывайте, что крепления лучше немного не дотянуть и потом подрегулировать в процессе катания, чем установить заведомо большее значение и травмироваться.

Чтобы при срабатывании креплений лыжи не устремлялись вниз, существуют специальные удерживатели или скистопы, которые автоматически тормозят лыжу. Они находятся в сложенном состоянии, когда ботинок давит на платформу, и опускаются, когда давление ботинка исчезает. Для катания по целине некоторые эксперты рекомендуют использовать ремешки, пристегивающие лыжу к ноге. В таком случае отстегнувшаяся лыжа не будет потеряна безвозвратно. Но это может быть черевато травмами.

Чтобы крепления правильно застегивались, перед каждым надеванием лыж необходимо очищать их и подошвы ботинок от снега и льда.

Список фирм-производителей, выпускающих заслуживающие внимание крепления таков: Atomic, Look, Marker, Rossignol, Salomon, Tyrolia.

Палки

С подбором палок дело обстоит гораздо проще, хотя основные требования к ним все те же – удобство, надежность опоры и маневренность. Древко горнолыжных палок выполнено в виде трубки, к низу переходящей в трубчатый конус. На изготовление его идут алюминиевые сплавы, легкие композитные материалы, типа углепластика или комбинация композит + алюминиевый сплав. На некоторых моделях древко ближе к рукоятке изогнуто для удобства опоры или этот изгиб заложен в форме рукоятки, а древко при этом прямое (фирма «Salomon»). Рукоятки бывают спортивные обтекаемой формы и туристические с нижней площадкой для упора кисти. Из них удобнее всего те, внутри которых находится жесткий пластик, а оболочка мягкая, резиновая. На рукоятках имеются темляки – специальные регулируемые ремешки. Некоторые модели, например «Leki», имеют отстегивающиеся анатомические темлячки, которые не надо снимать с руки, когда вы не пользуетесь палками. Спортивные рукоятки для слалома наделены пластиковой защитой, предотвращающей удары рук о шесты-древки. Специальный ледовый наконечник (ледовая фреза из твердого сплава) и пластиковое кольцо завершают конструкцию.

Палки должны составлять 3/4 от роста горнолыжника. Новичку можно брать палки чуть короче. Палки подбираются

так, чтобы опирающиеся на них руки были согнуты под прямым углом, а острие палки было погружено в снег по упорное кольцо. При покупке нелишне проверить баланс палок. У качественных палок центр тяжести располагается ближе к ручке. И еще совет. Если ваша карбоновая палка согнулась, выпрямлять ее бесполезно – она обязательно сломается, если не сразу, то потом. Лучше отправляться в магазин за новой парой. Вот фирмы, выпускающие палки: Atomic, Elan, Colt, Conquest, Kerma, Leki, Rossignol, Salomon, Scott.

Любопытно, что для любителей «горячительных» напитков были выпущены специальные палки-фляжки с пробкой в ручке, вмещающие в себя около 350 мл.

Аксессуары

Горнолыжные очки вещь такая, что кто-то без них совсем не может, а кому-то они мешают. Конечно спортсмену, летящему по склону на большой скорости они необходимы, потому что защищают глаза от ветра, снега, позволяют лучше рассмотреть рельеф трассы. Но многие туристы пользуются маленькими альпийскими очками. Однако на высокогорных трассах, где много солнца и снега, а укатанность длинных трасс позволяет развить большую скорость, даже новичку мы бы советовали все же надевать специальные горнолыжные очки. Во-первых, в них намного безопасней. Поскольку на склоне нередко случаются столкновения между катающимися, они предотвратят травмирование глаз и в какой-то мере лица. Вообще же горнолыжные очки вещь достаточно

удобная и полезная. Они обладают широким полем зрения, позволяют различать рельеф трассы в тумане и защищающий глаза от яркого солнца. Для того чтобы очки не запотевали, в них предусмотрена эффективная вентиляция. В современных моделях для этой цели ставят специальные двойные фильтры. Есть очки, с поляризованными линзами, которые обеспечивают абсолютное отсутствие отраженных бликов, что позволяет видеть рельеф и объекты гораздо четче и быстрее. В таких очках лыжнику значительно легче различить текстуру снега, льда и бугров. Существуют линзы-хамелеоны, которые изменяют количество пропускаемого света в зависимости от освещенности и колебаний температуры. Есть оправы, под которыми можно носить обычные очки. Конечно, современные очки имеют полный набор положительных качеств, даже такой как принудительный обдув стекла вентилятором для предотвращения запотевания.

Итак, хорошие очки должны иметь:

– двойные классические или сферические линзы с максимальной защитой от запотевания;

– полосу поглощения ультрафиолетового излучения;

– гипоаллергенную подкладку оправы, обеспечивающую плотное прилегание очков к лицу;

– защиту, подавляющую блики;

– повышенную прочность;

– абсолютную оптическую корректность;

– повышенную защиту от ударов.

– усиленную защиту от царапин;

Фирмы, выпускающие очки с учетом всех этих факторов следующие: Bolle, Brico, Carrera, Okley, Scott, Smith, Uvex и некоторые другие.

Теперь перейдем к одежде. Она в первую очередь должна быть удобной, хорошо пропускать воздух, чтобы тело «дышало», и в тоже время надежно защищать от ветра и влаги (дождя, мокрого снега). Всем этим требованиям отвечает одежда, изготовленная из современных мембранных материалов, таких как гор-текс и ему подобных. В добавок, к этой ткани не пристает снег, она слабо скользит на склоне при падении горнолыжника. Кстати, последнее очень важно. Помню как одна моя знакомая несколько лет назад, спускаясь на большой скорости по Чегету в своих болоньевых штанах, упала и, после того как у нее отлетели обе лыжи, она метров 300 катилась вниз, не имея возможности остановиться. Вот она говорила, натерпелась страха.

При выборе одежды обратите внимание, какой водяной столб выдерживает внешняя ткань.

Сегодня подобрать костюм по вкусу гораздо проще. В продаже большой выбор и раздельных костюмов (куртка + брюки) и различных комбинезонов – от туристических до облегающих спортивных, предназначенных для соревнований. В раздельном костюме брюки бывают спортивного и свободного покроя. Первые изготавливаются из растягивающегося утепленного эластика. Брючины и тех и других

никогда не следует прятать внутрь ботинок. Во-первых, швы и складки могут сильно давить на ноги и вызывать потертости, во-вторых, это некрасиво, в-третьих, брюки «на выпуск», закрепленные снизу предотвращают от попадания снега в ботинки.

Тем горнолыжникам, у которых нет костюма из мембранного материала, советуем обзавестись водоотталкивающей ветровкой на случай сырой погоды. Качественные многоцелевые костюмы выпускают под марками «Spider», «Goldwin», «K2», «Kylli», «Marker», «Bogner», «Rossignol», «Descente», «Shneider», «Sportalm», «Ellesse» и другие. Относительно недорогая, качественная одежда предлагается такими фирмами, как «Columbia», «K-Way», «Baon», «Vuarnet», «Quechua», «Fusalp» и др. В сезоне 2000—2001 появилась новая коллекция горнолыжной одежды, из которой следует отметить недорогую удобную одежду для технического катания фирм: «Aesse», «Fila», «Killer loop» и «Regatta» (в том числе дешевая одежда для сноуборда); модная женская одежда от фирмы «Emmegi» впечатляет оригинальностью дизайна и качественностью необычного материала.

Головной убор горнолыжника – это обычно теплая шапочка или для более теплой погоды повязка. В магазинах их выбор также огромен и здесь уже покупайте на свое усмотрение. Но следует помнить, что через голову уходит 70% тепла.

Что касается перчаток, то, конечно, надо покупать спе-

циальные горнолыжные, изготовленные из износоустойчивого «хорошо дышащего» материала, с не продуваемой мембраной и уплотнением на тыльной стороне, предотвращающим от травм при падении. Кстати, с моим другом произошла грустная история. Он привез жене дорогие перчатки из Австрии, малоизвестной фирмы. На ярлыке красовалась надпись «Дышащие». После первого же катания появились странные «симптомы»: перчатки снаружи были сухие, но абсолютно мокрые изнутри. Через неделю катания они вовсе перестали просыхать, завоняли псиной и начали рваться. В дырку увидели, что в качестве одного из защитных слоев были использованы гигиенические перчатки из полиэтилена, которыми обычно пользуются врачи-практологи. На восьмой день перчатки заняли достойное место на ближайшей свалке.

Если новичку позволяют средства, то необходимо приобрести сразу две пары, поскольку по началу от частых падений перчатки быстро станут мокрыми и лучше поменять их на сухие.

Советуем так же купить сразу две пары специальных горнолыжных носков. При всей своей субтильности они достаточно теплы, ноги в них не потеют. Кстати, на них же надо и примерять горнолыжные ботинки. Возьмите себе в спутники носки, которые разработаны с системой вентиляционных каналов. Они выпускаются для разных видов спорта. «Хит» последних сезонов носки из материала, который естествен-

ным образом препятствует размножению бактерий и распространению запахов, а так же превосходно сохраняет тепло.

Под костюм следует одевать специальное термобелье, которое создаст чувство полного комфорта, сухости и тепла. Термобелье выпускается разных видов: сетчатое, тонкое, среднее, толстое, с хлопком, с полиэстром, с шелком, с шерстью, в общем, разное. Под хороший костюм достаточно одеть только грамотно подобранный комплект термобелья и все.

В экипировке ребенка обязательно должен быть шлем. На горнолыжных курортах Европы и Америки катание детей до 14 лет без шлема запрещено, иначе беспечный горнолыжник или его родители рискуют давать объяснения спасслужбе или горной полиции. Надежность и функциональность современных шлемов подтверждена известными институтами Европы, а применяемые материалы перекрывают положенные нормы по многим показателям. Именно такие шлемы выпускают ведущие фирмы: Uvex, Carrera, Alpina и некоторые другие.

Форма шлема имеет высокие аэродинамические характеристики. Она просчитывается на компьютере. Анатомически точно подогнанная внутренняя раковина изготовляется из материала с улучшенными потовыводящими и энергопоглащающими свойствами. Она заключается в прочную оболочку из термопластика. Иногда шлемы укомплектовываются защитой подбородка, которая выпускается в двух вариан-

тах – металл и поликарбонат.

Из прочих аксессуаров нелишне иметь поясную сумку, куда вы сможете положить необходимые вам мелкие предметы: кошелек, ключи и т. д. или специальный рюкзачок с поясным и грудным ремнем, с поясными карманами из непромокающей ткани, который не мешает катанию. Существуют рюкзаки с вмонтированной емкостью (2,5 л) для напитков, подающихся в рот лыжнику через специальный шланг с клапаном.

В настоящее время при наличии развитой сети горнолыжных магазинов экипироваться не проблемма. А если вы все же решили сеkономить деньги, то отправляйтесь на рынок спортивных и горнолыжных товаров в Москве, где вы сможете купить себе любую одежду и оборудование по оптимальной цене.

Уход за снаряжением
Лыжи

Настоящего горнолыжника всегда привлекают трудности, а они сопряжены с быстрым изнашиванием оборудования. Когда мы катаемся на крутых склонах, где поверхность зачастую содрана до земли или идем по траверсу вблизи осыпи, мы можем наехать на камень и повредить скользящую поверхность или канты лыж, а это может повлиять на выполнение маневров. Подтупившийся кант не будет держать на ледяном склоне. Когда-то на Эльбрусе я уговорил своего друга спасателя провести меня по закрытой довольно крутой трассе. Вначале на солнечном склоне все было нормально: лыжи хорошо врезались в снег и мы довольно быстро продвигались, но в тенистом, продуваемом ветре обрывистом кулуаре я вдруг почувствовал, что надежного контакта с поверхностью склона нет. Это неприятное ощущение, особенно когда где-то внизу открываются пропасти… Словом тогда кое-как, кое-как, бочком-бочком, прислушиваясь к советам друга, я добрался до надежного снега. Итак, канты надо регулярно точить, а скользящую поверхность лыжи реставрировать с помощью расплавленного полиэтилена. Если вы в этом деле не дока, то стоит точить канты только на специальных станках, которые есть на каждом горнолыжном курорте за рубежом и на некоторых курортах у нас, а так же

в Москве, в магазинах «Альпиндустрия», «Ранчо Самаранча». Там же вам проведут полный косметический ремонт лыжи. Если же вы все же решили точить канты вручную, то следует помнить, что необходимо применять переменный угол заточки – прямой в средней части лыж и более острый (87—89 градусов) в районе носка и задника. Нижняя поверхность кантов должна быть на одном уровне со скользящей поверхностью. Перед заточкой лыжу, поставленную на ребро, зажимают в верстаке или тисках, но так, чтобы не повредить ее, и вначале с помощью мелкого напильника снимают образовавшиеся зазубрины и ржавчину, а затем доводят кант сразу с обеих сторон (вместе со скользячкой) по всей длине с помощью рихтовочной пилы (или по-другому канторeза), изготовленной из твердосплавного металла.

Для устранения глубоких царапин на скользящей поверхности лыжи следует перевернуть ее обрабатываемой стороной вверх и направить свет так, чтобы хорошо были видны все неровности. Прежде чем начать заплавку, необходимо лыжу тщательно вытереть и убрать мазь, если она была нанесена, с помощью специального обезжиривающего состава, тщательно зачистить заделываемые царапины. Выбоину заливают из специального пистолета расплавленным полиэтиленом под давлением, причем с небольшим избытком. Обрабатывается скользящая поверхность до состояния совершенно ровной плоскости с помощью специальной цикли или острого ножа с прямым лезвием.

Для хранения лыж в горнолыжных отелях существуют специальные сушилки. Там лыжи стоят вертикально в ячейках, без напряжения на прогиб и с поверхности их вода быстро высыхает. Дома лыжи лучше хранить на специальном стеллаже, а еще лучше вертикально поставив в просторном шкафу. На них не должны попадать прямые солнечные лучи. Перед тем, как поставить лыжи до следующего катания с них надо тщательно удалить щеточкой снег и обтереть тряпочкой, а скользящую поверхность желательно смазать парафином с прогревом утюжком, чтобы пролиэтилен не высыхал и не деструктировал. К выбору лыжной мази отнеситесь внимательно, применяйте грунт и мазь специально предназначенные для горных лыж, так как мази для деревянных беговых лыж (исключение составляют парафины скольжения) могут привести к неожиданным последствиям. Вспоминается интересный случай, который был на школе инструкторов во Мценске, когда один товарищ в оттепель намазал свои лыжи какой-то черной мазью для беговых лыж и прилип к склону. Время на удаление мази с поверхности как раз было соизмеримо с продолжительностью занятий, так что упражнения, разученные в этот день, ему пришлось проходить в неурочное время.

Следуя к подъемнику, лучше всего переносить лыжи на плече носками вперед, а при дальней транспортировке они должны находиться у вас в чехле, сложенные скользящими поверхностями. Желательно скреплять их неподвиж-

но при помощи специальных липучек с прокладкой из мягкого пористого полимера, чтобы полиэтилен «скользячки» не терся друг о друга и о канты и не оставалось поперечных царапин.

К сожалению, в цивилизованной Европе, не говоря уже о наших «диких» краях, участились случаи воровства новых, дорогостоящих лыж из отелей и ресторанов, поэтому советуем вам обзавестись специальными лыжными замками с тросиком (типа велосипедных), стоимостью 20 евро, чтобы всегда находить лыжи там, где вы их оставили.

Ботинки

В то время, когда горнолыжное снаряжение было еще в большом дефиците, я заработал себе жесткими спортивными «Данафитами» (причем слегка недостаточной для меня полноты) болезненные костные наросты на стопе. «Отголоски» этой травмы беспокоят меня до сих пор, хотя я давно уже пользуюсь достаточно комфортными ботинками. Так я на себе испытал, что такое проявить небрежность в подборе горнолыжной обуви.

Если ботинки вам где-то давят, то лучше их поменять, потому что любые неудобства со временем имеют свойства не исчезать, а мешать все больше и больше.

Поврежденный внутренний сапожок можно отремонтировать. Он латается с помощью наклеивания кожаных или матерчатых заплат, разошедшиеся швы зашиваются.

Поломка замков ботинка вызывает больше трудностей. Сейчас можно приобрести или поменять по гарантии у авторизованных диллеров вышедшие из строя замки.

При дальних переходах ботинки лучше нести в рюкзаке или в специальной ботиночной сумке. Ведь именно от длительного хождения в горнолыжных ботинках без лыж в первых появляются различные деформации пластиковой поверхности, а внутренний чулок нередко рвется.

Ботинки не должны находиться вблизи источника тепла

(например, вы решили погреться у костра или оставили сушиться обувь вплотную с горячей батареей). Перед просушкой внутренний чулок из ботинка вынимают. В него можно положить скомканную газету, которая впитает влагу, или специальные влагопоглащающие шарики. Сейчас имеются в продаже малогаборитные электросушилки для ботинок, которые удобно брать с собой на отдых. Прежде чем убрать ботинки до следующего сезона, внутренний чулок-ботинок необходимо постирать в мыльном растворе, тогда накапливающиеся с потоотделением соли не будут разрушать ткань. Внешний ботинок так же следует промыть, чтобы снять грязь и возможные следы нефтепродуктов. После просушки внутренний ботинок вставляется во внешний. Далее следует плотно набить внутрь ботинок скомканных газет, чтобы сымитировать форму ноги, а затем застегнуть ботинок на все замки на обычной рабочей позиции. Отдельные модели ботинок, имеющие специальный наполнитель, следует хранить вверх подошвой. Существуют специальные аэрозоли и мази, которыми покрывают внутренние и внешние ботинки для их лучшего хранения.

Крепления

Первое условие, чтобы крепления служили долго – это отсутствие каких бы то ни было люфтов в крепежах, а также между усиками креплений и ботинками. Намерзающий на крепления лед, грязь необходимо своевременно счищать. После катания крепления лыж должны находиться всегда в раскрытом положении и, если перерывы между катаниями длительные, то регуляторы креплений следует ставить в самое слабое положение, давая креплениям «отдохнуть». Подвижные части креплений периодически необходимо смазывать водостойкой смазкой.

Предостережение: Никогда не возите по России, особенно по Москве и области лыжи на скипортере (багажнике), установленном на крыше автомобиля в незачехленном виде!!! Грязь, песок, соль, вода в первую очередь убивают крепления, не позволяя им отстегнуться в нужный момент, и грозят серьезной травмой.

Палки

Главное в уходе за палками – следить за состоянием колец и ремешков на рукоятках и вовремя менять их. Потерянное кольцо лучше заменять на аналогичное, похожее по конфигурации (круглое, в форме снежинки, крестообразное и т.д.).

Физическая подготовка

На самом деле, физическая подготовка нужна в первую очередь для того, чтобы избежать в горах травматизма. Во-вторых, физически крепкий начинающий лыжник будет успешно решать все поставленные перед собой задачи во время освоения горнолыжной техники. И в-третих, к катанию в горах надо готовиться заранее и постепенно, чтобы на организм внезапно не легли слишком большие нагрузки. В этой связи общефизической и специальной подготовкой лучше начать заняться месяцев за пять до начала обучения горнолыжной технике, даже, если ваши горы будут не слишком высоки. Вообще же поддерживать себя физическими нагрузками нужно круглый год.

Самое лучшее для того, чтобы держать себя в форме, – это делать ежедневную утреннюю зарядку на природе. Если такой возможности нет, то зарядку делайте дома, а в условиях пересеченной местности или в спортзале все равно проводите две-три тренировки в неделю. Эти тренировки могут быть непродолжительными и занимать не более часа-полутора. Хорошо развивают двигательные способности и дают приличную нагрузку любые спортивные игры, такие, как регби, футбол, баскетбол, волейбол и др.

Естественно, нагрузки необходимо наращивать постепенно и с учетом возраста занимающегося. В принципе само-

стоятельно заниматься физкультурой можно уже лет с десяти, а до этого действиями ребенка должны руководить взрослые и при планировании тренировки, строить ее на игровых методах. Как детям, так и взрослым, полезно будет катание на роликах. Это прекрасно развивает координацию движений и аэробные возможности организма. Ролики – лучший иммиитатор карвинговой техники и центральной стойки. При катании на роликах без отрыва колес от асфальта хорошо отрабатывается параллелограммная работа голеней.

В обучении катанию на роликах важно соблюдать определенную последовательность. Сразу научитесь выполнять правильную стойку (ноги расположены чуть уже ширины плеч, в коленях чуть согнуты, руки перед собой, согнуты в локтях), затем научитесь скользить по прямой и останавливаться. Тормозить можно как, задавливая тормозную платформу, так и ставя ролики боком. Следующий этап – повороты, которые выполняются с небольшой разножкой и задавливанием той ноги, которая будет описывать дугу в сторону поворота. При движении, как по прямой, так и на поворотах всегда следите за положением туловища: плечи располагаться строго над коленями, а согнутые руки впереди (они помогают вам рулить, словно вы ухватились за невидимую баранку).

Когда вы втянетесь в регулярные занятия спортом, в тренировку необходимо будет включать целый комплекс специальных упражнений, основанный на развитии и укреплении

мышц, на которые во время спуска приходятся основные нагрузки. В этом комплексе должны быть упражнения общефизического характера, а так же специальные упражнения, используемые только горнолыжниками.

К специальным упражнениям относятся всевозможные прыжки, махи, упражнения для задних мышц бедра, упражнения для растягивания опорных мышц, а так же упражнения для стоп, пресса, растягивания различных групп мышц.

Совершенствование опорно-мышечного аппарата дает возможность успешного освоения сложных элементов горнолыжной техники, а главное, способствует приобретению навыков координированных движения и наращиванию мощности катания.

Начинать физическую подготовку следует с самых простых упражнений, не требующих затраты больших усилий, но по возможности с нагрузкой на максимальное количество мышц. К таким упражнениям, кроме катания на уже названных роликах, прежде всего, относятся кроссы, и езда на велосипеде. Лыжные кроссы хороши, как развивающее упражнение, но чрезмерное увлечение беговыми лыжами может привести к «синдрому незакрепленной пятки», что может приводить в последствии к задней стойке.

Хорошо развивают все виды мышц игровые виды спорта. Если тренировки носят плановый характер, то нагрузки должны быть систематическими с постоянным их нарастанием.

Общефизическая подготовка включает в себя различные нагрузки. Наиболее эффективным является бег. Для развития выносливости лучше всего прибегать к бегу со слабой и средней интенсивностью. Его лучше чередовать с продолжительным расслабленным бегом. Кроссы необходимо чередовать с игровыми видами спорта, а осенью следует перейти к специальной физической подготовке, которая включает упражнения развивающие ловкость, силу, быстроту реакции, гибкость, ловкость, чувство равновесия и координацию движений.

Очень хорошее упражнение – это приседание, так как в процессе катания у лыжников в той или иной мере согнуты голеностоп, колени, тазобедренный сустав, а спуск по буграм и целине – интенсивная амплитуда сгибания-разгибания. Есть такой тест: если вы легко приседаете 60 раз в одну минуту, то готовы ехать в любые горы, даже на Чегет.

Объем тренировок зависит от состояния человека и уровня его подготовки, достигнутого в течение летнего периода. Особое внимание в осенний период следует уделять развитию скоростно-силовых качеств. Это достигается спринтерским бегом, спуском с горок на роликовых коньках, роликовых лыжах, во время которых отрабатываются правильное угловое положение тела, движение рук, опора на внутренний рант ботинка внешней ноги, поворота плеч. Силовые качества развивают с помощью занятий штангой, гантелями, гирями, прыжки, ходьба на пятках и на носках, ходьба или бег

со штангой, прыжки через скамейку и т. д.

Гибкость и ловкость можно отрабатывать в игровых видах спорта. Особое внимание необходимо уделять координации движений и равновесию. Прежде всего, здесь полезны упражнения на различных гимнастических снарядах, а для развития ориентации следует выполнять упражнения с закрытыми глазами.

Весьма эффективные результаты дает круговая тренировка, которую как любое занятие следует начать с непродолжительного разминочного бега. Смысл ее прост и заключается в чередовании одних упражнений другими и так по кругу. Для примера приведу следующий вариант круговой тренировки:

Наклон вперед-назад, вправо-влево с возрастающей амплитудой.

Бег на месте, с ускорениями на месте.

Пробежка по бревну, произвольная или с гантелями в руках.

Прыжки на шведской стенке вправо-влево («поза обезьяны»).

Прыжки с ноги на ногу на разные стороны канавы (имитация конькового хода).

Приседания с вращением коленей и бедер.

Катание на скейтборде.

Ходьба гусиным шагом.

Эти упражнения можно менять местами, добавить еще

ряд упражнений.

Одна подобная тренировка не должна превышать 25—30 минут. В течение недели лучше всего проводить не менее трех тренировок. На каждой тренировке необходимо делать небольшие пробежки: перед началом 1—1,5 км, а в конце 500 м-1 км с последующим переходом от бега к ходьбе. Каждое упражнение следует выполнять не более 1 минуты с расслабляющим бегом между каждым упражнением (до 1 мин). Второй круг проводят с меньшей продолжительностью (30—40 сек), третий с продолжительностью (20—30 сек).

Если в упражнениях были перерывы, тренировки следует проводить размеренно, и увеличивать нагрузки постепенно.

Имитационные упражнения выполняются в полусогнутом положении суставов ног и поясницы (средняя и нижняя стойка). Такая нагрузка является наиболее присущей горнолыжной технике.

К зиме интенсивность занятий следует увеличить, чтобы к моменту самого катания быть в наилучшей форме. Начиная катание необходимо не забывать выполнять краткую разминку, время которой следует увеличить в случае морозной погоды.

Упражнения для разогрева мышц выполняют для усиления притока крови к мышечным группам, что повышает их работоспособность. Перед нагрузкой мышцы расслабляются. Повышение температуры мышц в некоторой степени снижает мышечный травматизм. Если выполнить в разминку

специальные упражнения, то в самое короткое время можно восстановить техническую форму, восстановить или обрести требуемую координацию движений.

Разминка может быть активной, в которой преобладают движения, выполняемые вначале верхними частями тела (руки, голова). После этого переходят к движениям туловища и ног (повороты, махи, упражнения на гибкость). Разминку проводят плавно без резких нагрузок. Эффективны другие приемы разминки: массажи, вибромассажи.

Теперь настало время подробнее остановиться на основных тренировочных упражнениях. Начнем с махов.

Мах ногой вперед-вверх.

Махи выполняются как левой, так и правой ногой из различных положений. Вначале делайте махи без отягощений, затем, чтобы привыкнуть к весу горнолыжного снаряжения, делайте их в горнолыжных ботинках.

Одной рукой обопритесь на спинку стула или о стол, другую вытяните вперед для равновесия и сделайте мах левой ногой вверх, так чтобы нога коснулась пальцев руки. И резко пошлите ногу назад. То же самое проделайте правой ногой, став к опоре другим боком. Сделайте по 5—6 махов каждой ногой. Затем следует увеличить амплитуду маха и повторить 2—3 серии.

Махи из положения «лежа на спине».

Лежа на спине, разведите руки в сторону, (ноги вытянуты вместе). Правой ногой достаем левую руку и наоборот. Это

упражнение повторите несколько раз в каждую сторону.

Упражнения для укрепления брюшного пресса.

1). Из положения «лежа на спине» руки вдоль туловища» поднимите прямые ноги и, по-возможности, коснитесь ими пола за головой. Сделайте 3 серии по 15—20 раз.

2). Из положения «лежа на спине руки вдоль туловища» приподнимаем ноги и туловище, попеременно касаясь правого и левого колена противоположными локтями. Выполните 3 серии по 20—25 раз.

3). Из положения «лежа на боку» согните в локте нижнюю руку и обоприте на нее голову. Прямые ноги старайтесь как можно выше приподнять от пола. Упражнение выполняется в три подхода по 20—30 раз

Прыжки через скакалку.

Упражнение укрепляет голеностопные связки и коленные суставы. Прыгать через скакалку следует как на двух ногах, так и попеременно – на левой и правой ноге. Количество прыжков зависит от вашего состояния и от взятого темпа, обычно один подход длится 1—3 мин. Для укрепления мышц бедра упражнение можно выполнять из положения низкого присяда.

Прыжки по лестничному пролету.

Упражнение развивает силу и выносливость. В течение 1,5—2 минут вы должны прыгать вверх по ступенькам, отталкиваясь двумя ногами, и за это время преодолеть 100—150 ступенек.

Подготовленный спортсмен может прыгать через ступеньку и совершит за это время до 150 прыжков. Ориентируясь на эти данные, вы можете судить об уровне своей подготовки.

Боковые прыжки через скамейку или бревно.

Развивает силу ног и выносливость. Скамейку или бревно высотой 30—40 см следует перепрыгивать слева направо или наоборот. В движении должна участвовать только нижняя часть тела. Для устойчивости можно развести руки в стороны. Иногда следует выполнить это упражнение на скорость – делать за определенное время максимальное количество прыжков.

Это упражнение можно выполнять с лыжными палками. Когда прыгаете через бревно, палки ставьте как при поворотах на лыжах. Постепенно увеличивайте количество прыжков от 10 до 30.

Прыжки скручиванием в горнолыжной стойке.

Развивает координацию, подвижность и силу ног. Встаньте лицом к линии воображаемого спуска и поверните стопы на 90° по отношению к верхней части тела. Сильно подпрыгнув, в воздухе разверните стопы на 180° в противоположном направлении. Верхняя часть тела должна остаться в исходном положении.

При выполнении этого упражнения можно пользоваться палками, они помогают ритмичности и синхронности ваших прыжков. Следует выполнять от 10 до 30 таких прыжков-по-

воротов в 2—3 серии.

Упражнения для стопы и голени.

Встав передней частью стопы на ступеньку лестницы или на край какого-нибудь незначительного возвышения, покачиваетесь на носке вверх-вниз с как можно большей амплитудой. Следует выполнить 2—3 серии по 15—20 раз.

Прыжки с выталкиванием.

Так же развивают силу мышц ног. Возьмите скамейку или найдите высокую лестницу со ступеньками 30—40 см. Поставьте на нее одну ногу и, перенеся на нее полностью вес тела, приставьте другую. После этого таким же образом вернитесь в исходное положение. Повторяйте это упражнение, меняя ноги. Для начала достаточно 2 серии по 15—25 упражнений каждой ногой. Когда сила мышц начнет возрастать, увеличьте нагрузку до 40—50 раз в каждой серии.

Упражнение для мышц передней поверхности бедра.

Четырехглавые мышцы бедра развивает упражнение, когда сидя на столе и скрестив ноги, вы поднимаете нижнюю, преодолевая вес верхней (можно выполнять в горнолыжных ботинках). Делайте это упражнение 10—15 раз, меняя ноги местами (3—4 подхода).

Упражнение для мышц задней поверхности бедра.

Обопритесь руками о спинку стула и выполните позу «ласточка». Затем согнутую в колене ногу, раскачивая, подавайте еще выше. Проделайте так 20—30 раз. Всего 3—4 серии.

Упражнения для мышц наружной поверхности бедра.

1). Из положения «лежа на боку с опорой на локоть» поднимайте сначала одну, а затем (перевернувшись на другой бок) другую ногу.

2). Из положения «с опрой на стул, ноги вместе» выполняйте махи, отводя сначала одну ногу, а затем другую строго в сторону.

И то, и другое упражнение нужно выполнить в три серии по 20—30 раз.

Упражнения для спины.

1). Из положения «стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе» делаем интенсивные наклоны вперед. Три серии по 30—40 раз.

2). Из положения «лежа на животе, руки за голову ноги вместе» отрываем одновременно от пола верхнюю часть туловища и ноги. Хорошо прогнувшись, снова опускаемся на пол. Выполняем 3—4 серии по 20—30 раз.

Пистолет.

Еще очень хорошее упражнение для укрепления мышц бедра. Приседание делают на одной и на другой ноге по 3—6 раз в 3 серии. Постепенно вы сможете сделать больше.

Гусиный шаг.

Прекрасное упражнение для развития силы ног. Проходите в приседе 3 отрезка по 25 метров. Дистанции чередуются с отдыхом.

Упражнения для рук.

1). Подтягивание на перекладине. Три серии по 3—5 раз.

С укреплением мышц нагрузка увиличивается.

2). Отжимание из упора сзади. Садитесь на пол и опираетесь сзади на лавку. С опорой на прямые ноги поднимаете высоко таз. Три серии по 10—15 раз.

3). Отжимание в упоре лежа. Три серии по 10—15 раз.

Упражнение на укрепление икроножных мышц.

Икроножные мышцы можно укреплять следующим образом: сев на пол попеременно, сгибайте стопы на себя изо всех сил, но ноги не должны сгибаться в коленях. Для упражнения достаточно 2-3-х минут.

Упражнения для карвинговой техники.

1). Опереться рукой о косяк двери или стену и наклонять колени в сторону стены с одновременным разворотом корпуса от стены. Достаточно 2—3 мин.

2). Поставить два табурета справа и слева от себя. Ноги на ширине плеч. Попеременно садитесь на табуреты, не отрывая стоп от пола, с легким разворотом корпуса от табурета. Достаточно 2—3 мин.

Упражнение на «закачивание» коленей.

Взять резиновый жгут, который продается в каждой аптеке, сделать петлю, прикрепив ее к столу и т. п. Вдеть ногу и сгибать ее. Резина дает значительную нагрузку.

Тренажеры. Помимо всех описанных упражнений, в тренировках настоящего и будущего будет обязательная отработка карвинговой техники на новых современных тренажерах-стимуляторах *Sky Tec Interactive,* разработанном россий-

ской компанией. Благодаря применению современных технологий (силовая электроника, электромеханника, компьютерные технологии) впервые удалось на спортивных тренажерах воспроизвести нагрузки, идентичные катанию на горнолыжных склонах. Принцип действия тренажеров сориентирован на современную технику катания, характерную для горных лыж нового поколения (техника карвинга). Тренажеры позволяют отрабатывать как начальные навыки катания (горнолыжная стойка, разножка, кантование лыж, катание в «плавных» дугах), так и проводить тренировки для лыжников «продвинутого» уровня и спортсменов (катание дугами при экстремальной закантовке, борьба с мощными центробежными силами, обработка бугров и т.д.). При занятиях может использоваться «виртуальный инструктор», может также отрабатываться прохождение спортивных трасс (слалом, слалом-гигант). При работе на тренажерах предусмотрена возможность занятий как в специальной горнолыжной обуви, так и в обычной.

В настоящее время поставляются модели тренажеров горных лыж («Лидер», «Лидер-Про») и сноуборда («Рейсер», «Рейсер-Про»). В комплект поставки входят: тренажер, персональный компьютер с установленным программным обеспечением, рабочая станция тренажера, аппаратная стойка.

В спортивных залах может также устанавливаться горнолыжный тренировочный комплекс. Он оснащен платформой увеличенной длины (5 м), мощными силовыми привода-

ми, средствами страховки. Средства мультимедиа этого комплекса включают видеопроектор и большой экран (возможен вариант исполнения с видеорядом объемного изображения). Комплекс позволяет развивать значительные ускорения, эквивалентные центростремительным ускорениям при катании на склоне, позволяет получить идентичную нагрузку на опорно-двигательный и вестибулярный аппарат, создает полный эффект присутствия на горнолыжном склоне. Более подробная информация находится в УЦ ФГСС России.

Упражнения, которые рекомендуется делать непосредственно перед катанием (разминка).

Небольшая разминка, необходима перед самым спуском или началом выступления. Например, можно сделать такие упражнения. Начните с разминки шеи, с круговых движений и наклонов головы. Круговым вращением рук вперед-назад разогрейте плечевой пояс, попрогибайтесь в пояснице, сделайте наклоны корпуса вправо-влево, попробуйте достать носочки лыж руками, сделайте глубокие приседания с опусканием корпуса на задники лыж. Неплохо погнуть колени к склону, попеременно, одно и другое. Затем, сняв лыжи, обопритесь прямыми руками на палки и, делая шаги назад, доведите туловище до такого положения, когда можно будет прогнуться в спине. Побудьте в этой позе секунд 20—30, почувствовав, как растягиваются мышцы. Следующее упражнение. Из того же положения при упоре прямыми руками на палки сделайте выпад назад ногой (передняя согнута в ко-

лене). Растягивая мышцы ног, оставайтесь в такой позе секунд 15—20, затем поменяйте ноги. После этого приступайте к махам. Все та же стойка с опорой на палки прямыми руками. Делаете махи вперед-назад, то левой, то правой ногой, по десять раз. После чего такое же количество махов в сторону сначала одной, затем другой ногой. В заключении для расслабления мышц ног, опершись на палки, делайте шаркающие движения лыжами поочередно обеими палками по счету «раз-два». Закончить можно имитационными упражнениями и упражнениями на координацию.

Несколько полезных советов.

Боль в стопах и коленях снимают следующим образом. Сядьте на стул, вытяните вперед ноги, держа их вместе. Поворачивайте стопы внутренней стороной друг к другу. После этого походите по комнате на наружных сводах стоп. Можно катать скалку сидя на стуле, а чтобы не болели пальцы ног, зажмите между ними гладкие камушки и так, опираясь на пятки, походите несколько минут.

Чтобы ноги не болели и не мерзли во время катания, перед началом хорошо сделать ванну для ног с температурой воды около 45—50°, в воду можно добавить сульфат магния или морскую соль (для улучшения циркуляции крови). После 3—5 минут такой ванны ноги следует хорошо растереть махровым полотенцем.

Переходный период наступает после окончания горнолыжного сезона и длится вплоть до начала лета, когда мо-

жет наблюдаться спад спортивной формы. В это время целесообразней всего снять накопившееся напряжение и утомление, заниматься активным отдыхом: походы, сплав на байдарках и т. п. Объем обычных и специальных занятий в это время существенно сокращается, чтобы подготовиться к началу следующего сезона.

Основы горнолыжной техники
Резаные повороты

Горнолыжный спорт относится к технически сложным дисциплинам. Все многообразие технических приемов горных лыж трудно описать в ограниченном объеме данной книги. Здесь попытаемся остановиться на последних веяниях в горнолыжной технике, связанных с прогрессом в горнолыжном инвентаре и соответствующими достижениями лучших спортсменов-горнолыжников.

Как уже отмечалось в разделе, посвященном горнолыжному инвентарю, современные горные лыжи характеризуются большой глубиной бокового выреза. Такие лыжи принято называть лыжами-карвами (в англоязычном варианте) или лыжами-параболик (во франкоязычном варианте).

Появление новых лыж для слалома-гиганта в начале 90-х годов (фирма Dynastar) (тогда они назывались лыжами с узкой талией) повлияло на технику горнолыжного спорта и дало возможность эффективно использовать прием так называемого резаного ведения лыж в большей части поворота. Данная техника характеризуется более равномерной загрузкой обеих лыж и их более широком относительном положении. Одновременно с появлением нового поколения спортивных лыж для слалома-гиганта аналогичные модели стали выпускаться и для горнолыжников-любителей (фирма Elan).

Позднее спортивные лыжи с новой геометрией были выпущены и для слалома (здесь приоритет отдают фирме Salomon в 1999г.). Начиная с 1999 г, практически все новые модели горных лыж имеют такую геометрию. Исключение составляют некоторые модели горных лыж специального назначения.

Освоение новой горнолыжной техники и всех преимуществ современного инвентаря является мечтой многих горнолыжников-любителей. Стихией горных лыж-карвов и соответствующей техники являются широкие гладкие склоны, позволяющие безопасно совершать повороты большого радиуса на повышенной скорости. Остановимся на основных особенностях техники резаных поворотов применительно к лыжникам-любителям и изложим принципы обучения. Будем использовать опыт Учебного Центра Федерации горнолыжного спорта и сноуборда России (УЦ ФГСС России), накопленный в течение последних лет обучения новой технике лыжников-любителей и проведения семинаров по подготовке и аттестации профессиональных инструкторов по горным лыжам и сноубордингу.

Основные особенности техники резаных поворотов

По характеру ведения лыж, повороты можно условно разделить на скользящие и резаные повороты. В скользящих поворотах лыжи в большей части поворота проскальзывают (имеется постоянный ненулевой угол руления – угол между вектором скорости и осью лыж). В резаных поворотах присутствует фаза ведения без заметного проскальзывания.

Данную фазу можно легко определить по следу лыж – виден четкий след от одной или двух лыж, без проскальзывания. Идеальный рисунок современного резаного поворота на укатаном склоне – два следа от лыж во всех фазах поворота.

Термин резаный поворот возник более тридцати лет назад применительно к технике спортсменов. Данный прием использовался спортсменами на жестких леденистых трассах и требовал достаточно виртуозного владения лыжами. На лыжах классической геометрии фаза чистого резаного ведения в основном локализовалась во второй половине поворота. Ведение поворота шло с преимущественной загрузкой внешней к повороту лыже. Для входа в поворот часто использовался технический прием конькового или параллельного жима. Лыжи новой геометрии изменили технику спортсменов: практически исчез коньковый и боковой жим, широкое положение лыж и укорочение их длины привело к использованию более равномерной загрузки обеих лыж. Уменьшилась так называемая вертикальная работа, которая заменилась усилиями, направленными на поддержание бокового равновесия и быстроту перекантовки. В целом техника горнолыжного спорта стала лаконичной и экономной. Применительно к технике лыжников-любителей подчеркнем самое главное – чистые резаные повороты на соответствующих подготовленных склонах при правильном обучении стали доступны большинству лыжников-любителей.

Приведем наиболее важные элементы техники резаных

поворотов для лыжников-любителей:

– Правильная центральная (в переднезаднем направлении) и угловая (в боковом направлении) стойка

– Четкий вход в поворот без начального проскальзывания с быстрой перекантовкой (отсутствие вращательного импульса и винтовых движений)

– Интенсивный наклон туловища внутрь поворота

– Широкое ведение лыж в повороте

– Более равномерная загрузка обеих лыж

– Активное поддержание бокового равновесия в фазе ведения поворота (динамичная стойка) без выраженых винтовых движений и бракажа

– Укол палкой перестал быть необходимым техническим приемом, а является, в основном, синхронизирующим элементом в крутых и коротких поворотах. Палки выполняют роль балансиров и используются для поддержания равновесия

Для внедрения вышеприведенных технических приемов резаного поворота в процесс обучения горнолыжников Учебный Центр Федерации горнолыжного спорта и сноуборда России провел более десяти семинаров подготовки и аттестации профессиональных горнолыжных инструкторов. Многие из этих инструкторов прошли стажировку и работают в базовой Школе УЦ ФГСС России по обучению любителей-горнолыжников на базе пансионата АМО-ЗИЛ в Мценске. За сезон в этой школе проходит обучение более

3000 горнолыжников. Основные принципы освоения резаных поворотов подтверждены в процессе практического обучения и сформулированы в соответствующей методике. Тезисы отработаной методики будут изложены ниже.

В целом любой процесс обучения является достаточно консервативным и основан на использовании проверенных элементов. Поэтому многие упражнения в данной методике являются хорошо известными и использовались ранее. Однако акценты и техническая интерпретация существенно изменилась. Здесь мы еще раз подчеркнем тот факт, что эффективное использование любой методики возможно лишь при условии участия в процессе обучения квалифицированного инструктора, способного правильно определить основную ошибку обучаемого и предложить соответствующие корректирующие упражнения.

Простейшие приемы движения на горных лыжах

Сколько существуют лыжи, столько существует стойка. Многие горнолыжные инструкторы постоянно говорят о стойке, другие мало уделяют ей внимания. А стойка – основа техники катания и ей надо уделять постоянное внимание из урока в урок, а при самостоятельных занятиях «включать» постоянный самоконтроль над правильностью стойки.

Стойка горнолыжника – постоянно меняющееся в динамике положение туловища горнолыжника. Хорошо разви-

тое чувство равновесия, как правило, результат правильной стойки в различных условиях спуска с горы. Стойка стала многофункциональной и более универсальной. В современной горнолыжной технике, при новой геометрии лыж важную роль играет продольная загрузка лыж. Лыжи стали короче и более приталенные, а это дает возможность скользить, не загружая носки лыж и не задавливая языки ботинок своей голенью. Так же не приходится опираться на задники ботинок для поддержания устойчивости. Наоборот, при малейшем уходе в заднюю стойку, лыжи просто выскакивают из-под вас и вы падаете. Страх – один из факторов существенно влияющий на стойку. Боязнь упасть, слишком быстрый спуск, теряете контроль над скоростью. Страх может вас выбить из основной стойки. Лыжник имеет обыкновение прижиматься к склону при появлении страха, склон ему кажется отвесной стеной. Наклон к склону на крутых участках порождает проблему для любого лыжника. Чтобы избавиться от страха, надо очень тщательно выбирать склон в этом вам всегда поможет горнолыжный инструктор.

Основной стойкой теперь является **центральная стойка,** одновременно она может быть высокой или низкой и также в зависимости от рельефа и крутизны склона добавляется разворот плеч в долину, меняется угловое положение (угловая стойка).

Высокая стойка – уменьшает мышечную усталость, возникшую из-за низкой стойки. Боль в мышцах результат

слишком низкой стойки. Приняв высокую стойку, слегка согнув ноги и расслабив мышцы, вы приводите тело в положение «ожидания», это благоприятное положение для мышечной реакции и максимальной амплитуды движения, необходимой для амортизации на переменном рельефе (бугры, ямы). Перед тем как подпрыгнуть – вы слегка присядете! Такая стойка подходит спортсменам, приемлема для начинающих лыжников и для комфортного катания

Низкая стойка – увеличивает нагрузку на мышцы ног, мешает скорости и уменьшает амплитуду движения лыжника.

Основная стойка или центральная стойка

Центр тяжести лыжника проходит через середину стопы или основание большого пальца стопы, распределяя давление равномерно по всей длине лыж. Рассмотрим для начала основную стойку в статичном положении, и только затем рассмотрим ее изменения в динамике. Ноги находятся на ширине плеч или чуть уже (как вам удобно). Ноги согнуты в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах. Между коленями должно быть небольшое пространство, достаточное для независимой работы ног, но не затрудняющее контроль над лыжами. Руки при этом разведены в стороны, согнуты в локтевых суставах и поданы вперед приблизительно на высоте талии, так чтобы пространственным зрением видеть кисти рук, локти направлены назад, а не выставляются в сторону, как крылья. Вынос рук вперед помогает контролировать стойку вдоль продольной оси лыж и сохранить равно-

весие (вспомните канатоходца с шестом). Палки находятся почти параллельно и направлены они назад, кольца при этом находятся на расстоянии 10—15 см от снега и сведены чуть уже, чем кисти рук. Палки держатся всей кистью руки, т.е. осуществляется полный хват, при этом кисти чуть развернуты наружу. Спина слегка согнута в пояснице. Плечи проецируются над передними креплениями. Голова и подбородок приподняты, взгляд направлен вперед по ходу движения, а не на носки лыж.

Далее рассмотрим стойку в динамике.

Прямой спуск

Упражнение для того чтобы лучше почувствовать и отработать стойку, развить равновесие и привыкнуть к скольжению на лыжах, а так же к скорости в дальнейшем.

Отработка прямого спуска начинается на очень пологих склонах.

Техника выполнения приема:

Спуск происходит по линии ската (воображаемая линия, по которой скатился бы мяч). При этом лыжи за счет своей геометрии идут не совсем по прямой, а немного «гуляют» под вами.

Лыжник принимает центральную стойку, описанную выше. При прямом спуске отсутствует угловое положение, а плечи развернуты по лыжам. Давление распределяется равномерно на обе лыжи. Добивайтесь мягкой амортизации всех неровностей склона за счет эластичного сгибания в коленных, тазобедренных суставах и пояснице. Движение вашего тела вдоль вертикальной оси, не скованность позы и будет уже не статичной, а динамичной стойкой.

Основные типичные ошибки:

– Неправильная продольная загрузка лыж (задняя стойка «стульчик» или нависание, даже наклон над лыжами вперед);

– Ноги очень широко или узко, либо сводятся (иксом);

– Положение рук (опущены, прижаты к бедрам, палки подняты вверх);

– Опущена голова, взгляд на носки лыж;

– Прямая спина («столбиком»);

– Скованность, напряженность стойки;

– Недостаточное или отсутствие мягкой и эластичной работы суставов при амортизации неровностей рельефа.

Попробуйте сделать следующие упражнения в прямом спуске.

Один из способов достичь слегка согнутой стойки – проехать в прямом спуске по очень пологому склону, подпрыгнуть и мягко приземлиться (добиться, чтобы лыжи не отрывались от снега).

Немного поэкспериментируйте, принимая крайние положения: наклонитесь вперед и назад, примите высокую и низкую стойку и т. д. Покатайтесь без палок (не все люди могут кататься без палок!) это упражнение улучшает стойку и равновесие. Ослабьте верхние клипсы ботинок и ремень-липучку (если он есть), а нижние оставьте затянутыми. Это уменьшит продольную нагрузку на ботинки, но улучшит управление лыжами при помощи стоп. Почувствуйте ваше продольное положение и примите высокую стойку. Теперь ваша стойка хорошо центрирована, можно совершенствоваться в искусстве поворотов на лыжах.

Косой спуск

Иногда косой спуск еще называют траверс. Косой спуск происходит под углом к линии ската или можно сказать поперек склона. Для современной геометрии лыж, при правильной стойке, косой спуск принимает форму дуги, направленной вверх по склону. Как мы говорили стойка динамична и меняется в зависимости от условий спуска. Ниже можно будет проследить эти изменения.

Техника выполнения приема:

Для начала движения лыжник из центральной стойки прямого спуска принимает стойку косого спуска. При этом появляется разножка – верхняя лыжа приблизительно на 5—10 см выдвигается вперед. Так же появляется разворот плеч в сторону долины, и угловое положение тела, за счет бокового сгибания в пояснице и наклона коленей к склону. На очень пологом склоне разворот плеч в сторону долины незаметен и угловое положение почти отсутствует, но с увеличением крутизны склона появляется более выраженный разворот плеч и туловища и добавляется угловое положение, которое тем больше, чем круче склон. При развороте плеч в долину внешняя рука чуть уходит назад, но остается в пределах видимости, внутренняя рука находится над лыжей. На пологом склоне достаточно наклона или подачи коленей к склону и за счет этого лыжи становятся на канты, уходят в большую

дугу и заезжают чуть вверх по склону до полной остановки. Оба колена при этом наклоняются параллельно и равномерно к склону. При спуске по более крутому склону сначала подаются бедра к склону (так как мышцы бедер более мощные и за счет них легче начать закантовывать лыжи), а затем колени, лыжи опять же по дуге уходят в косой спуск. Движение аналогично движению человека, который хочет сесть на стул, стоящий сбоку от лыжника на склоне (на уровне ботинок). При этом вне зависимости от того выполняете ли вы косой спуск на пологом или крутом склоне должен оставаться четкий, непрерывный след от двух лыж, напоминающий движение по двум рельсам, т. е. появляется резаное ведение. С изменением крутизны склона, изменяется распределение давления (веса тела) на верхнюю и нижнюю лыжу, на пологом склоне давление либо почти поровну, либо на нижней лыже 60% и на верхней 40% веса.

Основные типичные ошибки:

– Задняя стойка;

– Отсутствие четкого и непрерывного следа от двух лыж, нет резаного ведения;

– Положение лыж (узкое, сведение коленей);

– Большая разножка (в дальнейшем большая разножка будет мешать быстрой перекантовке лыж);

– Неправильная загрузка лыж (слишком загружена нижняя лыжа);

– Неправильно и не параллельно подаются колени к скло-

ну (колено под колено) как следствие нижняя лыжа может быть чрезмерно закантована, а верхняя идет плоско (одна из наиболее частых ошибок у новичков- закантовка только нижней лыжи)

– Положение рук (выставление локтей в сторону, слишком разведены, опущены и прижаты, нижняя рука далеко отведена назад, палки не параллельны или слишком подняты вверх);

– Недостаточный разворот плеч в сторону долины;

– Недостаточное или отсутствие углового положения;

– Положение головы (опущена);

– Прямая спина.

Повороты плугом

Поворот плугом является одним из простейших видов спуска на горных лыжах по пологим склонам. Это обычное положение лыж у ребенка, впервые вставшего на горные лыжи. Не вступая в дискуссию по поводу целесообразности данного приема, подчеркнем, что поворот плугом представляет важный в прикладном значении элемент, позволяющий с первых занятий использовать подъемники. В технической трактовке данного приема делается акцент на использование уже описаной центральной стойки, углового положения и резаного ведения.

Техника выполнения приема:

Во всех фазах поворота лыжи находятся в положении «плуга» – носки лыж на расстоянии 5—10 см, задники лыж раздвинуты в положение, удобное лыжнику. Руки и туловище находятся в положении центральной стойки, кольца палок должны быть обязательно сзади плоскости туловища. Поворот осуществляется за счет загрузки и закантовки внешней к повороту лыжи. Загрузка лыж происходит путем бокового сгибания в поянице и легкого разворота плеч в сторону долины (принятия углового положения). При этом внутренняя к повороту лыжа выдвигается чуть вперед (на 5—10 см) по отношению к внешней лыже (разножка). Движение внешней лыжи происходит на внутреннем канте, что

дает возможность почуствовать эффект резаного ведения на современных лыжах уже в первых спусках. В конце поворота лыжник из углового положения принимает основную (центральную) стойку с плечами, развернутыми перпендикулярно биссектрисе угла, образованного лыжами (лыжи находятся в положении «плуга»). Далее происходит симметричная по отношению к первому повороту смена загрузки лыж и осуществляется поворот в другую сторону.

Типичные основные ошибки:

– Смещение таза наружу или внутрь поворота
– Отсутствие углового положения
– Задняя стойка
– Положение рук

Отлогие резаные повороты

После первых удачных поворотов плугом как можно скорее нужно переходить к первым поворотам на параллельных лыжах, используя эффект резаного ведения лыж – «карвов». Эти спуски можно осуществлять на очень пологих гладких склонах с безопасным выкатом. Спуски осуществляются в основной центральной стойке.

Техника выполнения приема:

Из стойки прямого спуска лыжник принимает попеременно влево и вправо угловую стойку косового спуска со слабо выраженным разворотом плеч в долину. Принятие угловой стойки осуществляется, в основном, за счет наклона обоих коленей в сторону поворота и небольшого разворота плеч в сторону долины. Как уже упоминалось, данное движение напоминает движение человека, садящегося на стул, стоящий сбоку (на уровне ботинок). Лыжи находятся на ширине плеч или чуть уже. Загрузка обеих лыж практически одинаковая. Амплитуда движений слабо выражена и, соответственно, линия спуска мало отходит от линии склона (линии прямого спуска). При идеальном исполнении приема во всех фазах поворота видны четких два следа от лыж.

Типичные основные ошибки:

– Задняя стойка;

– Узкое положение лыж;

– Сведение коленей вместе;

– Отсутствие углового положения;

– Вращательный импульс или винтовое дижение (может быть в форме бракажа) в фазе входа лыж в поворот, приводящие к проскальзыванию лыж;

– Присутствие элементов «плуга».

Для устранения вышеприведенных ошибок могут быть использованы следующие вспомогательные упражнения.

– Спуск с палками под задней частью бедер. Отрабатывается центральная стойка и устраняется задняя стойка

– Спуск с кулаком между коленями. Устраняется ошибка сведения коленей и осваивается навык одновременной перекантовки обеих лыж и их равномерной загрузки.

– Спуск в стойке, имитирующей стойку скоросного спуска. Фиксируется туловище и устраняется соскальзование в начальной фазе поворота. Отрабатывается четкость перекантовки лыж и угловая стойка.

– Для устранения элементов плуга можно использовать специальную перемычку между носками лыж, не позволяющую сводить носки лыж.

Серия резаных поворотов к склону из упора

Пологие склоны (до 5 угловых градусов), как правило, в условиях России не присутствуют по всей длине трассы. Поэтому возникает проблема спуска на более крутых участках трассы. Для этого можно использовать участки косых

спусков с поворотом махом в конце каждого участка. Вторым видом поворота, который можно применять на более крутых склонах является поворот из упора. Для освоения этого поворота используется подготовительное упражение, техника которого и излагается в данном разделе. Здесь также делается акцент на элементы резаного ведения.

Техника выполнения приема:

В угловой стойке косого спуска лыжник начиинает резаное ведение. Резаное ведение переводит косой спуск в поворот к склону. Критерий резаного ведения – наличие двух следов от лыж. В конце поворота к склону, когда движение замедляется, верхняя лыжа отставляется в положение упора (носки лыж уже пяток лыж аналогично «плугу») и загружается. Лыжи начинают движение вниз по склону. Набрав небольшую скорость (2—4 метра пути) и не пересекая линии склона, лыжник приставляет верхнюю лыжу в широкое параллельное положение к нижней и принимает угловую стойку косого спуска. Лыжи переходят в резаное ведение – поворот к склону.

Типичные основные ошибки:

– Вращательный бросок или винтовое движение в фазе начала поворота к склону, приводящее к проскальзыванию;

– Отсутствие резаного ведения в фазе поворота к склону из-за ошибок в стойке;

– Большая разножка.

Резаный поворот из упора

Резаные повороты из упора на параллельных лыжах осуществляются на пологих и средних склонах (до 10—12 градусов). Состояние снега – укатаное или средней жесткости.

Техника выполнения приема:

Из стойки косого спуска в режиме резаного ведения верхняя лыжа отставляется в положение упора и загружается. Лыжник при этом разворачивает плечи вдоль по лыжам и слегка разгибается. Начинается движение аналогичное повороту плугом. Лыжник постепенно закантовывает внешнюю к повороту лыжу и, сгибаясь в пояснице, принимает угловую стойку. В момент, когда лыжи достигли линии склона или сразу после ее пересечения, внутренняя лыжа приставляется в параллельное положение к нижней. Лыжи находятся на ширине плеч. Находясь в центральной угловой стойке, лыжник начинает резаное ведение (поворот) на параллельных лыжах.

Типичные основные ошибки:

– Отсутствие постепенной переканотовки внешней лыжи в фазе упора и наличие вращательного импульса, инициирующие начальное проскальзывание лыж («юз») и затрудняющие переход в резаное ведение после перевода лыж в параллельное положение;

– Ошибки, связаные со стойкой в фазе ведения, приводящие к отсутствию резаного ведения после входа в поворот (задняя стойка, узкое положение лыж, недостаточное угловое положение и малый угол закантовки, большая разножка,

сведение коленей вместе)

Упражнения на угловую стойку и боковое равновесие

Как видно из описания предыдущих технических элементов, наибольшее число ошибок при выполнении резаных поворотов вызваны двумя основными причинами:

– отсутствие четкой перекантовки лыж и присутствие паразитных вращательных движений в фазе ввода лыж в поворот;

– неправильная стойка в фазе ведения поворота.

Для отработки соответствующих навыков существует ряд специальных упражнений. Первый тип упражнений можно выполнять и без лыж.

– Находясь около вертикальной опоры (например, стены), обопритесь на нее рукой. Сгибаясь в пояснице и наклоняя колени и бедра в сторону опоры, сгибая руку, примите угловое положение. В зависимости от растояния ступней от опоры можно принимать более или менне выраженое угловое положение. Систематическое выполнение подобного упражения не только выработает стереотип и автоматизм принятия углового положения, но и заметно укрепит соответствующие мышцы.

– Поставьте один стул слева и один справа от ступней на расстоянии около 40—50 см. Попеременно садитесь на один и на другой стул, принимая угловую стойку.

– Следующее упражнение выполняется вдвоем. Можно

выполнять и на лыжах. Один из лыжников держит другого за руки. Второй лыжник принимает угловую стойку, наклоняя колени и бедра в сторону, противоположную опоре и слегка разворачивает плечи в сторону первого лыжника.

Одно из наиболее эффективных упражнений на угловую стойку выполняется в движении вдвоем. Два лыжника, находясь в параллельном положении в стойке косого спуска, берут друг друга за палки. Верхний лыжник принимает выраженную угловую стойку. Нижний лыжник слегка тянет верхнего лыжника в боковом направлении. Оба лыжника начинают косой спуск. Задача верхнего лыжника сделать четких два резаных следа от лыж без проскальзывания. В конце косого спуска оба лыжника разворачиваются плугом вниз по склону и меняются ролями.

Упражнение на перекантовку. На пологом склоне в положении прямого спуска вытяните две руки вбок и вверх. При этом лыжник принимает угловую стойку и начинает движение вниз по склону. Меняя положение рук на противоположное, лыжник автоматически осуществит перекантовку. При этом будут осуществляться отлогие повороты вдоль линии склона. При выполнении упражнения с палками будьте очень внимательны (можно задеть других участников движения)

Упражнение на контроль разворота плеч в долину. Соединяя кольцо одной палки с рукоятью другой с помощью темляка, наденьте палки на поясницу параллельно плечам.

Совершая отлогие резаные повороты, вы можете визуально контролировать положение плеч.

Упражнение на угловую стойку. В стойке косого спуска начните движение. Поднимите верхнюю лыжу и занесите носок лыжи над нижней лыжей. В этом положении производите косой спуск. При этом лыжник принимает угловую стойку.

Серия резаных поворотов к склону на параллельных лыжах

Это упражнение является подготовительным для резаного поворота на параллельных лыжах. Упражнение начинается в стойке косого спуска.

Техника выполнения приема:

Совершая поворот к склону в угловой стойке в режиме резаного ведения, разверните плечи по лыжам и раскантуйте обе лыжи. Легким бракажем (разворотом ступней) направьте лыжи вниз по склону под углом около 45 градусов к линии ската. Набрав небольшую скорость, наклоняя колени и бедра к склону, снова перейдите в угловую стойку косого спуска – начните резаный поворот к склону. При идеальном выполнении на склоне остаются два четких параллельных следа от серии пологих поворотов к склону. Данное упражнение можно выполнять на различных по крутизне и состоянию снега склонах и различной скорости движения. Чем круче склон и выше скорость движения – тем более выраженным должно быть угловое положение и более энергичной перекантовка лыж. Начинайте освоение данного упражнения на пологих

склонах и небольшой скорости.

Типичные основные ошибки:

– Узкое положение лыж;

– Чрезмерная загрузка нижней лыжи;

– Большая разножка;

– Раскантовка, сопровождаемая вращательным импульсом, приводящим к проскальзыванию лыж;

– Ошибки стойки в фазе ведения.

Резаный поворот большого радиуса

Первые резаные повороты большого радиуса необходимо совершать на хорошо укатаных, широких и пологих склонах. Скорость движения – небольшая, позволяющая в любой момент провести безопасную остановку. Одним из вариантов данного поворота являются отлогие повороты, описаные ранее.

Техника выполнения приема:

Заканчивая предыдущий поворот в угловой стойке в режиме резаного ведения, разверните плечи перпендикулярно оси лыж и слегка распрямитесь. При этом уменьшиться угол закантовки лыж. Начните плавно принимать угловую стойку в направлении следующего поворота («садиться на стул, стоящий сбоку»), наклоняя колени и бедра в сторону нового поворота, прогибаясь в пояснице и разворачивая плечи в долину. Войдя в поворот, контролируйте боковое равновесие путем сгибания в пояснице и регулируя соотношение меж-

ду загрузкой внешней и внутренней лыжи. Избегайте винтовых движений и следите за стойкой в фазе ведения. Старайтесь держать лыжи пошире и сравнительно равномерно загружайте обе лыжи, что позволит вам лучше сохранять боковое равновесие без проскальзывания лыж. Соотношение загрузки внешней и внутренней к повороту лыжи – 60% / 40%.

Один законченный поворот большого радиуса можно сделать из прямого спуска. В стойке прямого спуска, проехав 7—10 метров, наберите скорость и начинайте принимать угловую стойку в соответствии с вышеприведенным текстом. Закончите поворот в выраженной угловой стойке, совершая поворот до полной остановки (лыжи начинают въезжать вверх по склону). Данное упражнение весьма полезно, если у вас возникают проблемы с проскальзыванием лыж в фазе входа или ведения, что очень характерно для лыжников долгое время практиковавших классическую технику скользящих поворотов и не имевших спортивного опыта. Следите за следом, который оставляют лыжи во всех фазах поворота. При правильном выполнении поворотов большого радиуса нетрудно добиться двух четких следов от обеих лыж. Выбирайте широкие склоны и используйте всю их ширину. Следите за безопасностью спусков. Старайтесь начинать спуск, когда на склоне мало лыжников.

Типичные основные ошибки:

– Резаное ведение не присутствует во всех фазах поворота;

– Узкое положение лыж;

– Большая разножка;

– Задняя стойка;

– Недостаточный разворот плеч в долину в фазе ведения поворота;

– Сведение коленей вместе;

– Чрезмерная загрузка внешней к повороту лыжи;

– Отсутствует разворот плеч по лыжам в конце поворота и происходит вход в поворот с элементами винтового движения, что приводит к проскальзыванию в фазе входа в поворот;

– Присутствует вращательный импульс и проскальзывание в фазе входа в поворот.

Резаный поворот среднего радиуса

Как показал опыт обучения резаным поворотам, освоение резаных поворотов большого радиуса на хорошо подготовленных широких и пологих склонах доступно большинству достаточно координированых лыжников. Здесь следует отметить, что часто бывает проще обучить данному приему при правильной методике полного новичка, чем работать с лыжником, имеющим навыки классических скользящих поворотов.

Следующий по сложности технический прием – резаный поворот среднего радиуса. Данный поворот лыжниками-любителями может выполняться на более крутых склонах и позволяет лучше контролировать скорость спуска.

Техника выполнения приема:

Техника выполнения поворотов среднего радиуса на пологих склонах приближается к технике вышеописанного поворота большого радиуса. В данном случае сокращается длина дуги поворота и возрастает скорость спуска. Для контроля скорости и сохранения резаного ведения необходимо увеличить наклон коленей и бедер в сторону поворота (увеличить угловое положение и наклон туловища в сторону поворота). Наиболее сложным элементом в данном случае является быстрота перекантовки и смена угловых положений при сопряжении дуг поворотов.

Дополнительные сложности возникают при исполнении законченых поворотов среднего радиуса на склонах средней крутизны. В данном случае в процессе перекантовки возникает фаза разгрузки лыж и вход в поворот с ненулевым начальным углом руления. Напомним, угол руления – угол между осью лыж и вектором скорости. В резаных поворотах большого радиуса и поворотах среднего радиуса на пологих склонах угол руления во всех фазах практически нулевой, а изменение давления на снег при перекантовке происходит автоматически без дополнительных движений со стороны лыжника (эффект виртуального бугра). Радиус идеальной резаной дуги для конкретной модели лыж не может быть меньше определенной величины. Например, для лыж радикальной карвовой геометриии такой радиус больше величины 7—10 метров (этот радиус обычно меньше среднего радиуса, задающего боковой вырез лыжи, и зависит от жесткости снега, угла закантовки и скорости лыжника). Для того, чтобы совершать резаные повороты со средним радиусом меньшим указанной величины, необходимо в фазе разгрузки совершить дополнительный разворот лыж, компенсирующий недостаточную величину радиуса идеального резаного поворота. Одним из наиболее оптимальных способов разгрузки и разворота лыж, на наш взгляд, является в данном случае сгибание и разворот ступней (бракаж). Идеальный резаный след траектории лыж в данном случае прерывается участком, соответстующим разгрузке лыж и их дополнитель-

ного разворота. Данная техника требует определенной виртуозности исполнения.

Остановимся на элементе разворота ступней (бракажа), о котором выше неоднократно говорилось как паразитном. Одним из принципов современных резаных поворотов является лаконичность движений. Поэтому в случае больших поворотов от разворота ступней лучше отказаться. В рассматриваемом случае разворот ступней является неизбежным. Для того, чтобы после прекращения разгрузки лыжи начали резаный поворот с минимальным начальным проскальзованием необходимо соблюдение условий равновесия, одним из которых являетсяя наклон центра масс лыжника в сторону поворота. Не вдаваясь в подробности, приведем формулу, определяющую угол наклона центра масс **A** при скорости движения лыжника **V** и радиусе поворота (радиусе траектории центра масс) **R**.

tg (A) =V*V/g *R,

где **g =9.8 м/сек2 –** ускорение свободного падения

Нетрудно видеть, что тангенс угла наклона центра масс (угол между местной вертикалью и прямой, соединяющей центр масс и центр опорной площадки) увеличивается пропорционально квадрату скорости и обратно пропорционально радиусу поворота. Как видно из приведенных **рисунков** современные карвинговые повороты характеризуются высокой скоростью и, в данном случае, малым радиусом, что приводит к необходимости экстремального наклона центра масс

и, соответственно, туловища в сторону поворота. По этой причине для создания условий резаного ведения необходимо после прекращения разгрузки обеспечить сильный наклон туловища в сторону нового поворота. Это условие реализуется с помощью бокового броска, который заключается в переносе ступней в фазе разгрузки (одновременно с их разворотом) под туловищем наружу нового поворота. Этот элемент является достаточно сложным и поэтому часто у лыжников-любителей повороты среднего радиуса начинаются с заметного проскальзования.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.