



Фото 2.3.20 Диане Куше

Безусловно, далеко не все спортсмены в состоянии выполнять подобные повороты. Тем не менее даже младшие юниоры могут овладеть динамичными резанными поворотами применительно к свободному катанию на склонах сред-

ней крутизны. Тренеры, несомненно, должны уделять этому особое внимание. Конечно, нужна практика и грамотный подход к обучению. Необходимо и чёткое понимание биомеханики процесса.

2.3.2. Разгрузка лыж

Разгрузка лыж относится к тем фундаментальным элементам, которые в современной технике претерпели значительные изменения. Именно изменениям в технике разгрузки лыж и посвящён данный раздел.

Разгрузка лыж появилась в арсенале горнолыжников задолго до закантовки и резанных поворотов. Как только люди стали пытаться спускаться на лыжах с гор, у них возникла необходимость изменять направление движения, обходить препятствия и, в конечном счете, выполнять повороты просто по желанию. Все знают, что для разворота лыж воздействие веса лыжника должно быть минимальным. Именно для этого и использовалась разгрузка лыж. Наиболее ярко выраженным случаем разгрузки, ко-

гда давление на лыжи при повороте практически отсутствует, является поворот с отрывом лыж от снега – поворот прыжком. Даже в качестве упражнения этот элемент в спорте почти не используется. Подобная разгрузка необходима в основном для поворотов с боковым проскальзыванием. Нас же интересует применение разгрузки в современных резанных поворотах, где разворота лыж практически нет и разгрузка служит для снятия давления с кантов в стадии сопряжения дуг.

Как и другие элементы техники, разгрузка лыж совершенствовалась и видоизменялась. В современных горных лыжах разгрузка едва заметна. Бытует мнение, что в технике спортсменов она полностью отсутствует, но это в корне

не так. В этом разделе я попытаюсь доказать наличие разгрузки и детально рассмотреть её применение спортсменами–мастерами высокого класса.

Наиболее распространенным и весьма понятным методом «облегчения» лыж является так называемое привставание – распрямление ног, предварительно согнутых в коленях. Этому обучают малышей все детские спортивные школы в мире. Несмотря на различия в терминологии и подходах к обучению, на любом из мировых курортов можно увидеть тренера малышей, подающего короткие команды: «присядь – встань – поверни!». Интересно, что даже в такой инструкции из трёх слов при желании легко можно найти пару неточностей. Во-первых, приседание в принципе отличается от сгибания ног в коленях. Только спортсмены высокого уровня могут приседать, оставаясь сбалансированными над средней частью лыж. В большинстве случаев спортсмены не приседают в чистом виде. Для младших юниоров приседание чревато подсаживанием назад с переносом веса далеко к пяткам лыж. Из такого положения весьма непросто перейти в следующий поворот. Даже отчаянные попытки встать, как правило, не приводят к эффективной разгрузке. Пятачки лыж остаются сильно загруженными, что не позволяет лыжникам плавно сопрягать повороты. Вторая неточность в этой гипотетической инструкции – неверная последовательность событий. После того как лыжник встал (распрямил ноги), на его лыжи давит все тот же вес, препятствующий развороту или смещению лыж относительно тела. Изменение давления на лыжи происходит в процессе разгибания, а именно в первый же момент после завершения движения. Значит, и поворачивать или смещать лыжи следует практически одновременно с разгибанием ног. Описанный выше способ разгрузки называется **разгрузкой вверх** и используется спортсменами уже очень и очень давно. Однако разгрузка вверх в исполнении спортсменов высокого уровня сильно видоизменилась. Во-первых, разворот лыж практически отсутствует и, соответственно, лыжи должны быть разгружены в меньшей мере. Основная цель разгрузки – это «отпускание» кантов. Для обеспечения этого достаточно меньшего диапазона сгибания–разгибания ног при более высокой интенсивности движений. Нужно отметить, что разгибание идет не только вверх и вперед, но и в сторону, в направлении центра следующего поворота. Таким образом, создаётся впечатление, что ноги движутся под телом подобно маятнику и никакой разгрузки в привычной для нас форме не происходит. Отчасти это впечатление подкрепляется продвижением центра тяжести

спортсмена вперед над лыжами в направлении линии падения склона и заклоном внутрь будущего поворота. Если учесть, что весь комплекс движений занимает от 0,3 до 0,5 секунды, то вполне понятно, почему даже некоторые тренеры верят в то, что разгрузка лыж уже не используется в спорте.

На самом деле разгрузка по-прежнему является фундаментальным элементом техники. Это великолепно иллюстрирует кинограмма Хермана Майера (фото 2.3.21), выполняющего поворот слалома-гиганта на крутом склоне. Наибольший интерес, с точки зрения темы этого раздела, представляют кадры 1, 2 и 3. Именно на них наглядно представлено выполнение разгрузки вверх. Это не только самый эффективный, но и единственный возможный метод разгрузки на склоне подобной крутизны при относительно небольшом радиусе поворота. В этих условиях практически невозможно перевести лыжи на другую сторону от корпуса спортсмена для нового поворота без их предварительной разгрузки.

На кадре 1 Майер завершает поворот в положении **гиперсгибания** (более подробно описанного ниже) и готовится нанести укол палкой. Плечи и таз спортсмена направлены в сторону движения лыж. Кадр 2: Майер наносит укол достаточно далеко внизу, по линии падения склона, слегка «открывает» – разворачивает таз (бёдра) – и начинает распрямление верхней по склону ноги, которая должна стать новой наружной для следующего поворота. На кадре 3 запечатлена сама разгрузка. Обе ноги находятся в несколько разогнутом положении, однако далеки от полного выпрямления. Совсем небольшого движения разгибания, выполненного с определённой интенсивностью, более чем достаточно для отпускания кантов. Нет никаких сомнений в том, что обе лыжи находятся в разгруженном состоянии. Далее они практически сами, под действием силы тяжести, смещаются в направлении линии падения склона. Спортсмен не прикладывает к лыжам никакого вращательного усилия, он лишь разгружает и «отпускает» их. Это движение требует филигранной точности и чувства лыж и склона. Казалось бы, задача выполнена, лыжи разгружены и уже «пошли» в новый поворот. Почему же тогда на кадре 4 Майер продолжает распрымлять ноги? Неужели он не знает, что такая выпрямленная открытая стойка не способствует скорости?

Ответ весьма прост, хотя и не очевиден. Отпустив лыжи и позволив им сместиться в нужном направлении, спортсмен теперь должен их «поймать», подобрать под себя. Для этого он продолжает распрымлять ноги, продвигая при этом бёдра над лыжами вперед и в сторону, внутрь нового

го поворота. Это позволяет начать раннюю захватовку лыж с их передней части (кадр 5). Далее тело продолжает смещаться внутрь поворота, при этом давление переходит к середине лыж.

Спортсмен продолжает гипергибание с давлением на заднюю часть лыж (кадр 6).

Безусловно, на лыжах новой геометрии можно поворачивать и практически без разгрузки, просто заваливая колени внутрь поворота и используя боковой вырез лыж. Я уже говорил, что называю такие повороты «декоративным» карвингом. В подобных поворотах нет динамики, связанной с прогибом и работой лыжи. Этим грешат очень многие юниоры, которые просто стоят на кANTE в ожидании того, что лыжа опишет поворот, близкий к радиусу бокового выреза. С этой тенденцией тренерам необходимо постоянно бороться. Подобные повороты занимают много времени и не применимы в спорте или просто в свободном катании на крутых склонах с жестким покрытием. Я убеждён, что настоящих

динамически-сопряженных законченных поворотов без разгрузки лыж не достичь. Именно поэтому спортсмены используют разгрузку в той или иной форме практически во всех поворотах.

Однако разгрузка лыж применяется спортсменами с весьма конкретной целью. Спортсмены прошлого поколения прибегали к разгрузке и последующему вращению лыж при выполнении поворотов на крутом леденистом склоне. Подобный метод входа в поворот практически не используется в современном спорте за исключением экстремальных ситуаций, когда минимальное перенаправление лыж неизбежно. В любом случае это ведет к потере времени. Все спортсмены, от юниоров до членов сборных команд, должны стремиться к переходу из одной резаной дуги в другую путём «отпускания» и «подхватывания» лыж. В завершающей стадии поворота слаломагиганта на лыжу может давить до нескольких весов спортсмена. Разумеется, для перехода в следующую дугу давление на канты должно быть



Фото: Оле Ларссон

Фото 2.3.21 Херман Майер

значительно уменьшено. Более того, разгруженные лыжи должны пройти под корпусом спортсмена, чтобы оказаться закантованными с другой стороны от его тела.

Жесткие спортивные лыжи сами содействуют разгрузке. При разгибании ног лыжа отдаёт энергию, накопленную в результате сгибания в дугу. Все спортивные лыжи характеризуются высокой «отдачей», но и требуют незаурядных физических возможностей для их сгибания и ведения резаной дуги. Порой отдача лыж может быть излишне сильной и требует от спортсмена определенных действий, чтобы сохранять контакт лыж со снегом, а порой и для того, чтобы не вылететь с трассы. При разгрузке вверх отдача поглощается распрямлением ног. Другой вид техники поглощения и использования отдачи лыж был описан всемирно известным теоретиком горных лыж, профессором Гренобльского университета Жоржем Жубером более четверти века назад.

Этот технический приём получил название *avalement* (в русском произношении – авальман). Суть авальмана заключалась в сгибании (подтягивании под себя ног) в стадии завершения поворота. Это движение во многом напоминало работу ног при преодолении бугра средней величины. Неудивительно, что 25 лет спустя этот технический приём связывают с понятием «виртуальный бугор». Стало очевидно, что в технике современных горных лыж авальман может быть использован не только для смягчения отдачи лыж в конце поворота, но и для их разгрузки. Другими словами, четверть века назад авальман являлся ничем иным, как вариантом использования **разгрузки вниз**. Ведь сгибание ног производит такой же эффект как и разгибание, а именно – облегчает лыжи.

Разгрузка вниз широко используется в современных горных лыжах. Она пришла на смену авальману так же, как разгрузка лыж в боковом направлении заменила в спорте разгрузку вверх. Распространённой ошибкой юниоров является выпускание лыж слишком далеко вперёд из-под тела при разгрузке вниз. Это движение может создавать ускорение на очень пологом склоне, однако чревато подсадкой назад и слабой переключкой. Современные лыжи обеспечивают более чем достаточное ускорение в конечной стадии поворота, поэтому важную роль играет не выталкивание лыж вперед, а своевременное возвращение их назад, под тело лыжника, для входа в новый поворот.

Как же всё-таки используется авальман в современной технике? Нужно сказать, что сам термин уже давно не употребляется и даже не выделяется как самостоятельный технический приём. Я предпошуто использовать термин **разгрузка вниз**. Авальман всегда воспринимался как что-то сложное и трудновыполнимое. Тренерам и спортсменам гораздо проще работать над конкретными отдельными элементами техники, чем пытаться овладеть очень сложным, не до конца понятным комплексом движений с иностранным названием. Более того, на протяжении многих лет не было полной ясности, когда и зачем нужен этот приём – считалось, что он эффективен лишь на буграх и доступен лишь звёздам горнолыжного спорта.

Я называю этот элемент современной техники просто **разгрузкой вниз**. Попытаюсь объяснить выполнение разгрузки вниз на примере кинограммы обладателя Кубка мира сезонов 2000 и 2001 гг. Хермана Майера (фото 2.3.22).

Здесь запечатлена завершающая часть поворота слалома-гиганта. На кадре 1 показан мо-



Фото 2.3.22 Херман Майер

мент, когда Майер только что прошёл ворота. Положение спортсмена идеально иллюстрирует характерные особенности современной техники. Прежде всего нужно отметить, что плечи и таз (бёдра) спортсмена направлены в сторону движения лыж. Винтоугловое движение полностью отсутствует. Лыжи ведутся параллельно. Внешняя нога вытянута, в то время как внутренняя почти предельно согнута. Это положение получило название «гипергибание». Гипергибание часто ошибочно принимают за подсаживание назад и выталкивание лыж вперед подобно подхлёсту, использованному в авальмане. Порой эта ошибка усугубляется ракурсом, с которого сделан снимок. На мой взгляд, гипергибание – принципиально иное движение, характерное именно для современной техники. Спортсмен не сидит сзади, он идеально сбалансирован над серединой или слегка над задней частью внешней лыжи, на которую приходится порядка 80% давления. Внутренняя лыжа тоже загружена и содействует как поддержанию бокового равновесия, так и резанию завершающей части дуги поворота.

На кадре 2 видно, как Майер увеличивает степень гипергибания, распрымляя внешнюю ногу и ещё больше сгибая внутреннюю. Распрымление ноги добавляет давления на внешнюю лыжу, которая находится далеко в стороне от корпуса лыжника, но не выпускается вперед, как при классическом авальмане. Сбалансированность над зоной лыжи, находящейся чуть позади её середины, является ещё более важной в этом положении. Малейшая неточность при давлении на заднюю часть лыжи – и она буквально выстреливает вперед из-под тела лыжника. Зато правильно приложенная нагрузка вызывает ускоряющую отдачу лыжи в передне-боковом направлении. Это принципиальное отличие от классического авальмана, где отдача шла вверх и вперед. На кадре 3 Майер начинает перенаправлять отдачу, сгибая внешнюю ногу и перенося часть веса на внешний кант уже слегка загруженной внутренней лыжи.



Фото: Стас Петраш

Фото 2.3.23 Томас Грэнди

Руки, плечи и корпус лыжника продолжают движение вперед, что позволяет смещать давление ближе к середине разгружаемых лыж. Ноги продолжают сгибаться и подтягиваться под тело (кадр 4). Разгруженные лыжи, как и в случае с вертикальной разгрузкой, стремятся к линии падения склона. Несмотря на то что бёдра спортсмена опущены низко позади коленей, он находится в идеально сбалансированном над серединой лыж положении. Далее, уже за пределами кинограммы, лыжи продолжают проходить под телом, «новая» внешняя нога вытягивается, и поворот начинается с давлением на переднюю часть лыж.

Очевидно, что разгрузка вниз более эффективна и надёжна, чем авальман, так как она обеспечивает лучший контакт со склоном и более стабильный баланс в передне-заднем направлении при переходе из поворота в поворот.

Оба метода разгрузки – вверх и вниз – используются в современных горных лыжах. Надеюсь, что из приведенного выше анализа кинограмм ясно, что разгрузка вниз может быть применена на склонах средней крутизны в более отлогих поворотах. В законченных круглых поворотах на крутом склоне разгрузка вверх до сих пор является единственным возможным вариантом.

Наибольший интерес, на мой взгляд, представляют крутые повороты на склоне средней крутизны. В них используются оба вида разгрузки одновременно и присутствует как прохождение корпуса над лыжами, так и лыж под телом.

Такую разгрузку лыж на фото 2.3.23 великолепно демонстрирует неоднократный победитель на этапах Кубка мира, бронзовый призер в общем зачёте сезона 2005, выдающийся канадский спортсмен Томас Грэнди.

Именно это я бы назвал эволюцией авальмана.

К сожалению, такой техникой владеют пока единицы – лучшие в мире спортсмены. Безусловно, именно за этой техникой – будущее горных лыж.

При работе с детьми и младшими юниорами я рекомендую начинать с обучения разгрузке вверх. Как только появляется достаточная сбалансированность и синхронизация движений, можно переходить к разгрузке вниз. Это достаточно непростое движение, которое требует хорошего чувства равновесия и точной переконтрочки. Преждевременные попытки обучения разгрузке вниз, скорее всего, приведут к развитию нежелательных антирисунков.

2.3.3. **Перецентровка – необходимый элемент техники резаных поворотов**

Тренеры старшего поколения знают, что резанные повороты появились в горнолыжном спорте очень давно. Однако современные повороты слалома-гиганта во многом отличаются от поворотов, которые выполнял лучший в мире горнолыжник Ингемар Стенмарк около 20 лет назад. Повороты Стенмарка, казавшиеся тогда верхом динамики и технического совершенства, сегодня вряд ли имели бы успех даже на уровне юниоров.

В чём же состоит принципиальное отличие техники современных поворотов?

Однозначный ответ дать трудно. В этом разделе я бы хотел остановиться на одной из основополагающих особенностей современных поворотов: форма **поворота** и форма **резаной дуги**

практически совпадают. Иными словами, резание дуги происходит на протяжении всего поворота, а не отдельной его части, как в поворотах двадцатилетней давности. Продолжительность резаного ведения увеличилась почти вдвое. В определённых условиях можно наблюдать непрерывный переход из одной дуги в другую даже без минимального проскальзывания. Изменилась и постановка трасс и форма поворотов: повороты стали более круглыми и законченными. При этом ведущие спортсмены вырезают чистую дугу буквально с самой верхней точки поворота над линией падения склона.

Всё это требует принципиально иной техники. Конечно, улучшению техники способствовали изменения в дизайне лыж. Увеличение боко-