**24.03-31.03**

**ТЕХНИКА СПУСКОВ В СКАЛАХ**

Надо твердо запомнить, что подниматься трудно, а спускаться опасно. Статистика показывает, что большинство несчастных случаев бывает на спуске. Дело в том, что после восхождения человек всегда устает, его внимание притупляется и скорость реакции падает. Поэтому умение правильно и быстро организовать спуск не менее важно, чем организация подъема. В зависимости от крутизны склона, породы скал спуск осуществляют либо лазанием, либо с помощью веревки.

На простых скалах более удобно спускаться лицом в долину, опираясь на ладони рук, несколько согнув колени и корпус, но не садясь (рис. 59).

На скалах средней сложности лучше спускаться боком.



Рис. 59. Спуск.

Руки при необходимости поддерживают равновесие, тело почти вертикально. По сложным для лазания скалам спускаться нужно лицом к склону. По каминам спускаются так же, как и поднимаются, за исключением узких каминов, где можно спускаться лицом в долину, разводя в стороны локти и колени.

На крутых склонах, где лазание отнимает много времени и сил, надо применять веревку. Спуск по веревке может быть простым, удобным и надежным, если предприняты все меры предосторожности при выборе места закрепления веревки, пунктов пересадки и выдергивании веревки. При выдергивании надо помнить, что веревки изнашиваются, теряют прочность при трении о скалы. Особенно надо быть внимательным к репшнурам, которые используются в качестве колец вокруг выступов или через крючья.

Прежде чем организовать спуск, надо убедиться, что веревка достает до площадки, откуда можно продолжить движение или организовать новые точки спуска. Закрепляют веревку на скальном выступе, петле, карабине, скальном крюке и т. д. Перед закреплением веревки за выступ надо тщательно проверить прочность выступа, который не должен иметь острых кромок (чтобы не повредить веревку). Если на выступе имеются острые кромки, надо молотком их затупить. Если при закреплении веревки используют петлю из репшнура или основной веревки, то она не должна туго охватывать выступ, т. к. трудно выдергивать" веревку (рис. 60). Петля из репшнура должна быть двойной или тройной. Ни в коем случае нельзя использовать старые кольца и крючья без проверки их прочности. При малейших сомнениях надо заменить их новыми.

Для организации спуска лучше всего использовать скальные выступы. Если нет подходящего выступа, для организации спуска забивается крюк. Через проушину крюка продевается карабин, а в карабин — основная веревка.

После того, как организована точка закрепления веревки, необходимо сбросить один конец закрепленной веревки вниз. При сбрасывании надо следить, чтобы она не запуталась на скалах. Для удобства сложить веревку в кольца равной длины и, разделив примерно на две равные части, бросить первую часть подальше от скалы, дав

ей размотаться в воздухе, и после этого бросить вторую. Как правило, в этом случае веревка хорошо ложится по трассе спуска. Надо проверить, чтобы веревка нигде не застряла и достигла намеченной площадки. Вторую веревку нужно использовать для верхней страховки, а последние спускающиеся используют ее для продергивания.

Самый ответственный момент — это организация спуска последнего участника. Чтобы не оставлять карабин наверху, последний участник продевает в проушину крюка или набрасывает на скальный выступ петлю из репшнура. Петля должна быть достаточно длинной, что-бы основная веревка не заклинилась. Последний участник пропускает основную веревку через петлю и соединяет две веревки между собой узлом или карабином (веревки должны быть пристегнуты, чтобы случайно не упали вниз). Перед спуском последнего участника снизу пробуют, легко ли скользит веревка в петле, и если она не скользит, то ошибку надо перед спуском исправить. Для того, чтобы не перепутать веревки, пропускают веревку, которую нужно выдергивать, через грудной карабин. Последний участник должен спуститься только с самостраховкой схватывающим узлом или другими приспособлениями, описанными в разделе «Страховка». Все члены группы должны быть в безопасном месте, чтобы не попасть под обстрел камней.

Существует много способов спуска по веревке. Наиболее употребляемые из них — спортивный, способ Дюль-фера, спуск на карабине и на специальном приспособлении (смотри раздел «Страховка»).

Спортивный способ спуска на склоне средней крутизны

изображен на рис. 61. При необходимости ввода добавочного трения веревка может быть один раз обвита вокруг правой руки.

Наибольшее распространение на крутых скалах получил способ Дюльфера с различными модификациями:

— веревка проходит через бедро на противоположное плечо, что обеспечивает необходимое трение. Для большего торможения можно отводить ее рукой в сторону. Этот способ среди туристов используется

мало из-за очень большого трения через бедро. При длинном спуске с рюкзаком легко обжечь бедро (рис. 62а).

— трение происходит через карабин. Спуск на карабине (рис. 626) облегчает работу, но при нем больше изнашивается веревка. При этом способе надо сделать из репшнура «беседку» или в качестве ее применять страховочный пояс. Основная веревка проходит через карабин, который прощелкивается в «беседке». На маршрутах, где надо часто спускаться, лучше сделать из лямок специальную «беседку», соединяющуюся с грудной обвязкой, что обеспечит равномерное распределение нагрузки на грудную обвязку (рис. 5).

Независимо от способа спуска, спускающийся должен внимательно относиться к страховке. Начинать спуск надо осторожно сползая с перегиба скалы, полностью нагружать веревку лишь спустившись на 1—2 м ниже места закрепления. На спуске корпус надо держать вертикально, несколько развернувшись к склону боком, слегка согнутые ноги широко ставить на скалу, чтобы лучше сохранить равновесие.

Спуск на веревке должен проходить спокойно и равномерно. Спускающийся как бы шагает по скалам, бежать и прыгать на спуске не следует. Рывки могут ослабить точку закрепления.

  **7.04.2020г**

**Работа с противовесом.**

Противовес целесообразно использовать при выполнении работ на большой высоте, когда добираться и доставлять груз до рабочей зоны физически тяжело и занимает неоправданно много времени.

Изготовление противовеса предполагает использование стальных тросов диаметром не менее 5,2 мм (разрывная прочность н/м 1950 кГс), усиленных стальных блоков, стальных карабинов. Требования к точкам закрепления рабочего троса и троса наклонной дороги для противовеса ужесточаются: точки закрепления должны выдерживать не менее 2000 кГс и выбираются особенно тщательно.

В качестве второй страховочной цепи предусматривается использование верхней ненагруженной страховки или страховки за элементы конструкции с помощью самостраховочных усов.

 Спасательные работы.

Определение аварии, несчастного случая.

Если все составляющие: объект работы, альпинист, его снаряжение, материалы, условия работы, представить в виде формальной системы, то выход из строя этой системы или ее части с угрозой утраты или повреждения, а также с угрозой для жизни, здоровья человека, может квалифицироваться как авария. Например, пожар, обрыв веревки, срыв работающего, разлитое по фасаду ведро с краской, и даже соринка в глазу или прищемленный палец. Крайнее проявление аварии – несчастный случай, связанный с гибелью или травмами людей.

Поведение группы (бригады) при аварии.

Если авария носит не угрожающий, локальный характер и не имеет тенденции к развитию, она устраняется силами бригады. Например, перевязывание ссадины, замена веревки, тушение местного возгорания и т.п.

Если авария по масштабу превышает возможности ее устранения своими силами и имеет тенденцию к угрожающему развитию, алгоритм поведения бригады имеет такой вид:

* срочная эвакуация людей с высоты;
* принятие мер по вовлечению в процесс ликвидации аварии специальных служб: пожарных, спасателей, электриков и т.д.
* сообщение о случае руководству фирмы-исполнителя и фирмы-заказчика.

Если в результате аварии пострадал или погиб человек, алгоритм несколько меняется:

* оказание первой неотложной помощи пострадавшему;
* принятие мер для для экстренного вызова «скорой помощи»;
* эвакуация пострадавшего с высоты;
* принятие мер по вовлечению в процесс ликвидации аварии специальных служб: «скорой помощи», пожарных, спасателей, электриков и т.д.
* сообщение о случае руководству фирмы-исполнителя и фирмы-заказчика.

**14.04-21.04.2020гг**

**Виды поворотов при спуске.**

Повороты при спусках со склонов применяются для изменения направления движения. Существует несколько способов поворотов: в зависимости от задач, стоящих перед лыжником, - в гонках, туризме или на прогулках; условий движения - скорости скольжения, крутизны и рельефа склона, состояния снега, инвентаря и дуги поворота; особенностей способа выполнения поворота и др.Поворот переступанием - один из самых распространенных в лыжных гонках. Он применяется как на склоне, так и на ровном участке после выката. Лыжники, освоившие подготовительные упражнения на склоне, успешно овладевают способами поворотов. Существует два вида поворотов - переступанием с внутренней и с наружной лыжи.

Поворот переступанием с внутренней лыжи (рис. 31) наиболее распространен. Он применяется при передвижении на лыжах по пересеченной местности. Этот поворот позволяет изменить направление движения, не только не теряя скорости, но в некоторых случаях даже увеличивая ее за счет отталкивания наружной лыжей. Он выполняется следующим образом: спускаясь по склону в основной стойке, лыжник переносит все тело на наружную лыжу, а внутреннюю, разгруженную от веса тела, отводит носком в сторону и, перенося на нее вес тела, энергично отталкивается наружной лыжей, предварительно закантовывая ее на внутреннее ребро. Затем наружная лыжа быстрым движением приставляется к внутренней. Для увеличения угла поворота необходимы подобные переступания выполнить несколько раз. Помимо толчка ногой для увеличения скорости применяют одновременное отталкивание палками. При увеличении скорости спуска угол отведения лыжи уменьшается, а частота переступания увеличивается.Обучение повороту переступанием с внутренней лыжи следует начинать на выкате на ровной площадке после спуска. Предварительно можно выполнить еще одно подготовительное упражнение - односторонний коньковый ход сначала в одну, затем в другую сторону (несколько раз отталкиваясь одной лыжей). Это упражнение способствует овладению отталкиванием при выполнении поворота в целом. При изучении этого поворота у лыжников наблюдаются следующие ошибки: недостаточный перенос тела на наружную лыжу и несвоевременный перенос его на внутреннюю, слабый толчок ногой, недостаточный наклон туловища в сторону поворота.Для исправления указанных ошибок целесообразно повторить подготовительные упражнения на склоне и коньковый ход. Поворот переступанием может быть выполнен и на ровном участке после спуска или даже при движении по совсем ровному месту. В этом случае он обычно выполняется с одновременным отталкиванием палками, что еще больше увеличивает скорость движения лыжника.Другая разновидность - поворот переступанием с наружной лыжи применяется значительно реже и чаще всего при спуске с невысокой скоростью. При этом повороте тяжесть тела переносится на внутреннюю лыжу, а наружная отставляется пяткой в сторону и, перенося на нее вес тела, лыжник приставляет внутреннюю палку к наружной. Затем все движения повторяются. Оба поворота обязательно следует изучать в обе стороны, постепенно крутизна склона и скорость спуска увеличиваются, а радиус поворота уменьшается. Затем необходимо добиваться уверенного овладения поворотом из прямого спуска в спуск наискось и наоборот, а также из спуска наискось в одну сторону в спуск наискось в другую.

Поворот упором (рис. 2) выполняется на склонах средней крутизны при неглубоком снежном покрове и достаточно высокой скорости, когда поворот переступанием уже неприменим. Для выполнения поворота необходимо предварительно перенести массу тела на одну из лыж (внутреннюю по отношению к повороту); другую, свободную от массы тела, ставят в положение упора: пятка лыжи отведена в сторону, носок выводится чуть вперед и лыжа кантуется на внутреннее ребро. Для выполнения поворота массу тела необходимо перенести на лыжу, находящуюся в упоре. Крутизна поворота зависит от угла отведения пятки лыжи, угла кантования лыжи, состояния снежного покрова и величины переноса массы тела. Лыжники обычно легко осваивают этот способ поворота. Вначале положение упора имитируется на ровном месте, учащиеся выполняют и перенос массы тела. Упражнение повторяется несколько раз. Затем они пробуют выполнить поворот на хорошо подготовленном склоне. Поворот необходимо обязательно изучать и в ту и в другую сторону. У лыжников при выполнении этого поворота встречаются следующие ошибки: малы углы отведения пятки лыжи и кантования, мало переносится масса тела на наружную лыжу, недостаточно выдвигается вперед носок лыжи. Школьники, освоившие торможение упором, обычно легко овладевают данным поворотом.

Рис.3. Поворот плугом

Поворот "плугом" (рис. 3) применяется на склонах средней крутизны с мягким неглубоким снежным покровом на небольшой скорости, и, если есть необходимость, в процессе поворота можно погасить лишнюю скорость. Для начала поворота лыжник принимает положение "плуга"; затем, поставив внешнюю лыжу на внутреннее ребро и немного выводя ее вперед, переносит на нее массу тела (для поворота влево загружается правая лыжа и наоборот). Лыжник движется по дуге поворота, пока сохраняется принятое положение. В зависимости от скорости спуска и величины препятствий изменяется и скорость движения лыжника при изменении глубины стойки. Загружать лыжу необходимо медленным и плавным движением, отводя туловище в сторону, противоположную повороту, и слегка закручивая его в сторону поворота. Большее отведение пятки лыжи в сторону, постановка лыжи круче на ребро и увеличение загрузки весом вызывают уменьшение радиуса поворота.

Лыжники осваивают этот способ поворота довольно быстро, если хорошо изучили торможение "плугом", которое является основой поворота. Не следует забывать, что в отличие от торможения во время поворота внутренняя лыжа идет по поверхности снега всей плоскостью.

Обучение повороту "плугом" осуществляется в определенной последовательности. Вначале повторяется торможение "плугом". Для этого на склоне средней крутизны учащиеся в движении несколько раз принимают положение "плуга", соединяя затем лыжи и переходя в основную стойку. Вслед за этим выполняется и другое упражнение - торможение "плугом" с изменением ширины разведения лыж. Нелишне здесь будет напомнить школьникам о том, что перед разведением лыж пятками в сторону приемом "разгибание - сгибание" ног следует уменьшить давление лыж на снег. Это облегчит постановку лыж в положение "плуга". Затем после показа и рассказа лыжники, стоя на ровном месте, принимают положение "плуга" и имитируют перенос тела с лыжи на лыжу.

Выполнив это упражнение, лыжники продолжают изучение поворота на склоне: при спуске выполняют несколько раз перенос веса тела с лыжи на лыжу (на склоне средней крутизны). После этого пробуют выполнить поворот из положения кратковременного торможения "плугом", перенеся вес тела на одну из лыж (другая лыжа слегка раскантовывается). Затем полностью поворот выполняется на склоне средней крутизны, но с небольшого разгона (6-8 м) вначале в одну, а потом и в другую сторону.

Освоив после нескольких попыток однократный поворот в обе стороны, следует перейти к выполнению сопряженных поворотов. Для этого после выполнения поворота в одну сторону необходимо плавно перенести вес тела на другую лыжу, затем обратно, и так несколько раз. Для совершенствования техники целесообразно выполнять повороты, объезжая расставленные на склоне флажки.

При обучении повороту "плугом" у лыжников часто встречаются следующие ошибки: при разведении пяток лыж в положение "плуга" разводятся и носки, широкое положение носков в этом случае затрудняет выполнение поворота; наружная лыжа мало закантована на внутреннее ребро, наблюдается значительное боковое проскальзывание; колени разведены, что затрудняет удержание лыж в положении "плуга" и кантование лыж; значительный наклон туловища при выпрямленных ногах, это неустойчивое положение может привести к потере равновесия; недостаточный перенос веса тела на наружную лыжу затрудняет выполнение поворота, приводит к торможению.

**27.04.2020г**

**Экстренное торможение.**

Лыжные походы – любимое занятие большинства отдыхающих в холодное время года. Забравшись на склон, нужно суметь не только устоять и съехать с него, но и правильно затормозить, чтобы не получить массу травм и не покалечить окружающих.

На сегодняшний день самыми распространенными способами торможения на лыжах выступают: остановка при помощи палок; торможение полукругом; с помощью падения;с помощью сведения и разведения ног; боковым скольжением; плугом или полуплугом; экстренное торможение.

**Осуществляя маневр, призванный остановить движение, необходимо соблюдать следующие принципы:**

1. Важно правильно подобрать технику торможения с учетом собственных физических возможностей и крутизны спуска, состояния снежного покрытия.
2. Ни в коем случае не падать на спину.
3. Не разводите палки в разные стороны.

## Торможение полукругом (упором) - В данном случае остановка спортсмена происходит с применением одной лыжи, за счет чего постепенно снижается скорость передвижения. В ходе выполнения этого правила пятка одной из лыж отводится в сторону, образуя определенный угол и кант, за счет чего происходит замедление. Следует отметить, что носки лыж при этом находятся на одном уровне.

**Торможение плугом -** Если спортсмену предстоит спускаться по сбитому снегу на прямом спуске, то этот вариант подойдет идеально. Для торможения потребуется развести пятки в сторону. Ни в коем случае не скрещивайте ноги. Достаточно равномерно распределить вес тела и поставить лыжи на внутреннюю поверхность ребра.

**Торможение боковым соскальзыванием на лыжах -** Этот вариант замедления скорости передвижения лыжника применим только на крутых склонах. Используя этот способ торможения, необходимо поставить снаряжение поперек спуска. При этом важно делать упор на верхние канты.

**Техника торможения на лыжах с помощью палок -** В случае если спортсмену не удается снизить скорость передвижения на лыжах стандартными способами, то в ход могут пойти палки. Важно правильно использовать их при торможении чтобы не получить травмы и не нанести их окружающим. Снижение скорости достигается путем работы рук: необходимо активно прижимать палки к снегу кольцами рядом с корпусом.

**Торможение падением на лыжах -** В случае если на пути спортсмена возникло препятствие, то для резкой остановки можно прибегнуть к падению.  В ходе  этого метода торможения необходимо правильно упасть. Чтобы исключить завороты и заносы, рекомендуется присесть, расположить лыжи поперек спуска, палки направить назад, крепко удерживая их в руках. Падать нужно строго в сторону, боком.

**Остановка с помощью сведения и разведения ног -** В этом случае остановка будет происходить плавно. Для этого следует разводить и сводить ноги, ставя их при этом на внутреннее ребро. Лучше всего тормозить данным способом, если на пути не возникает никаких преград и препятствий.

**Экстренное торможение на лыжах -** Бывают случаи, когда спортсмену требуется резко остановиться во избежание серьезных проблем и травм. Для этого прибегают к экстренному торможению. В подобных случаях выполняют резкий разворот поперек спуска, устанавливая при этом лыжи ребром.