

## Методика оценки трудности горных перевалов

**Определение:** Под перевалом в данном документе понимается маршрут пересечения горного хребта или его отрога, плато или вершины в сквозном варианте прохождения, из одной долины (котловины, плато, подгорной равнины и др.) в другую долину, или из одной ее части в другую ее часть.

Маршрут через перевал включает следующие участки: путь подъема на перевал, высшую точку подъема, перевальную точку и путь спуска с перевала.

Перевал имеет два направления прохождения, условно, прямое и встречное прохождение. Сложность этих вариантов прохождения перевала может различаться.

Как правило, перевальная точка совпадает с седловиной на гребне хребта или его отрога, но возможны и исключения из этого правила. Так, если верхняя точка подъема на перевал не совпадает с началом спуска с этого перевала, то перевал может иметь две перевальные точки, разделенные между собой участком хребта, участком его склона, горным плато, неглубокой боковой долиной или ее верхним цирком и др.

Примерами таких исключений из правил могут служить: Памирское фирновое плато на Северо-западном Памире, две седловины перевала ВАА, разделенные цирком ледника, в Фанских горах и др.

Как правило, маршрут подхода к перевалу проходит по перевальной долине, но при наличии в этой долине сложного для прохождения каньона, скального уступа или др. усложняющего фактора или фактора опасности, маршрут подхода к перевалу может проходить по склону этой долины или по гребню отрога хребта.

**Связка перевалов.** Под связкой перевалов понимается маршрут через два, как правило, близко расположенных перевалов. При этом, подъем проходит по склону одного перевала, а спуск проходит по склону другого перевала. Всего получается четыре варианта прохождения связки этих двух перевалов. С учетом прямого и обратного направления прохождения этих вариантов получается восемь вариантов прохождения связки этих перевалов.

Все упомянутые выше варианты прохождения связки двух перевалов могут иметь разную сложность и оцениваться разной категорией трудности.

Следует помнить, что связка двух и большего количества перевалов оценивается по факту прохождения, одной объединяющей категорией трудности.

**Пример:** Маршрут связки перевалов Гусева Мухина и Седло Ганзы, с ледника М. Ганза на ледник Желтый пересекает плато М. Ганзы и проходит перевальную точку перевала Кальгаспорный.

Единственный участок маршрута на этой связке, отвечающий к.т. 2Б, это спуск по северному ледовому склону перевала Седло Ганзы на ледник Желтый. Подъем с ледника Малая Ганза на перевал Гусева Мухина вытягивает только на 2А, а весь траверс между ними соответствует только 1Б.

Данная связка записывается: « - пер. Гусева Мухина + пер. Седло Ганзы (2Б, связка) - ».

В то же время, во многих отчетах и в зачетных справках можно увидеть запись, как будто группа прошла два независимых перевала: « - пер. Гусева Мухина (2Б) - пер. Седло Ганзы (2Б) - ».

Но на этом маршруте, ни пер. Гусева Мухина ни пер. Седло Ганзы, не пройдены полностью, у каждого из них пройден только один склон. Причем только один такой склон соответствует к.т. 2Б.

Можно увидеть и другую, крайне неправильную запись, в которой посещение перевальной точки перевала Кальгаспорный записывается, как полноценное прохождение этого перевала 2Б к.т.

Такой записью, вместо связки двух перевалов, фактически одного перевала, создается видимость, что группа прошла целых три перевала 2Б к.т., два из которых пройдены частично, а один не пройден.

**Связка перевала и вершины.** Связка перевала и вершины может быть в виде радиального восхождения на вершину с седловины перевала или в виде траверса вершины на отрезке между **седловин** перевалов данной связки.

Примером первой связки является восхождение на пик Энергия (2Б альп.) с перевала Чимтарга (1Б), при сквозном его прохождении. Такая связка записывается: «пер. Чимтарга + п. Энергия (2Б связка) -».

Пусть примером второй связки является прохождение перевала Осыпной (1Б), с него траверс пика Скальный (1Б альп.), затем спуск на перевал Зеленый (1А). Такая связка записывается: « - пер. Осыпной + п. Скальный + пер. Зеленый (1Б связка) - ».

**В представленном ниже документе введены следующие обозначения и сокращения:**

L – длина определяющего участка перевала (в метрах); ↑ - путь подъема; ↓ - путь спуска; T – общее время прохождения перевала, из исходной долины в целевую (в днях); tC – время движения группы с нижней и перильной страховкой (в часах); tOC – время движения с одновременной страховкой на закрытом леднике или в ледопаде (в часах); N – количество перильных веревок, навешенных на маршруте на спуске, траверсе и на подъеме, после его прохождения с нижней страховкой первого участника группы.

**Примечание:** количество промежуточных пунктов страховки в таблице не указано, так как их количество рассчитывается по протяженности, характеру и крутизне склонов, как отношение длины пути с нижней страховкой на пути подъема, включая траверсы, к расстоянию между этими пунктами, по нормам безопасности обеспечения страховки на крутых скалах (от 2 до 5 м), на ровном ледовом склоне крутизной 40 - 50° (от 5 до 15 м) и т.д.

Необходимое количество скальных крючьев и закладок, а также ледобуров на льду, указано в столбце «специальное и страховочное снаряжение».

## Таблица оценки категории трудности горных перевалов

Примечание: Вместо обозначения **н/к** (не категорийный) введено обозначение **0 к.т.** (нулевая категория трудности)..

К.тр.	Характер наиболее сложных участков пути.	Техника передвижения и страховки	Условия ночлегов	Т; t; L; N:	Специальное снаряжение		Уровень подготовки участников и руководителя
					Групповое снаряжение	Личное снаряжение	
0	Простые, пологие склоны крутизной не более 15°, наличие хороших троп, наличие дорог на более крутых склонах, возможно наличие тросовых и других подъемников.	Простейшая пешая техника передвижения. Страховка не требуется. Возможно применение транспортных средств и вьючных животных.	Полноценные ночлеги возможны на любом участке пути через перевал.	T - за 1 день, T = 0 N = 0	Обще-походное бивачное и др.	Легкие трекинговые ботинки, ветро- и дожде- защитная одежда, теплая одежда для низких температур, очки от ультрафиолета	Участники: НТПА + ПВД (уч.)  Руководитель: НТПБ + ПВД (рук.)
1А	Простые склоны крутизной до 30°, пологие, ледники без трещин крутизной до 10°. Склоны крутизной от 30° до 40°, с наличием хорошей пешеходной тропы.	Простейшая пешая техника передвижения по склонам и тропам. Возможно применение вьючных животных для грузов.	Ночлеги, как правило, в лесной или луговой зоне, на ровных площадках	T - за 1 день, L – от 200м. до 1000 м,	Обще-походное бивачное и др. снаряжение. Страховочное снаряжение не требуется		Участники: НТПА + ЗПВД  Руководитель: НТП + руководство на 2-х перевалах 1А
*	Основное отличие перевалов 1Б от перевалов 1А, это более крутые перевальные склоны (от 30° до 40°) того же характера, что и на перевалах 1А, но требующие умения пешего движения по склонам такой крутизны и умения задержаться на таком склоне при срыве с помощью ледоруба или его аналога. появление новых элементов, таких как ледники с открытыми и закрытыми трещинами и промоинами, которые проходятся в развернутых связках, без организации точек страховки.						
1Б	Несложные склоны средней крутизны, от 30° до 40°; лед до 20°; простые бегшрудны, ледники, с открытыми и закрытыми снегом трещинами на подходах	Индивидуальная техника движения по склонам средней крутизны. Самостраховка ледорубом. Движение по льду в кошках. Выбивание ступеней на фирне, вытаптывание ступеней в снегу. Движение по закрытым ледникам в развернутых связках по 3 - 4 человека в каждой. (не менее 2-х) в связке налегке.	Ночлеги, как правило, на удобных площадках, ниже ледниковой зоны. Наличие воды у места ночлега.	T – за 1 день, L - от 200 до 1000 м, N - 0.	На закрытом леднике веревка 40 м на каждые 3-4 человека.	Защитные каски, горные ботинки, ледовые кошки, ледорубы,	Участники: НТП + 2 пер. 1А  Руководитель: СТП обязателен опыт тренировок по вытаскиванию участника из ледовой трещины. Участие на 2-х 2А Руководство 2-х 1А
1Б+	Кроме описанного, имеются короткие, до 10-15 м, крутизной до 50° - 60° участки с простым лазанием, требующие нижней или перильной страховки.	Нижняя крючьева страховка и навеска перил на коротком (до 10 – 15 м) участке, спуск по веревке на коротких участках.	Те же условия	То же + N - 1 шт.	Скальные крючья и закладки до 3-5 шт., на льду 3-4 ледобура. Карабины, не менее 8 шт.	То же + ИСС, устройства для спуска и подъема по веревке, 3 карабина.	То же + умение обеспечивать нижнюю страховку через ПС и ППС, и навеску перил на склоне
*	Примечание: основное отличие перевалов сложностью 2А от перевалов сложностью 1Б, это организация пунктов страховки (основных и промежуточных) на участке от 1 до 2 веревок и организация пунктов спуска по веревке, пунктов крепления перил на траверсе и на переправе через ледниковые трещины и промоины и др.						

К.тр.	Характер наиболее сложных участков пути.	Техника передвижения и страховки	Условия ночлегов	Т; т; L; N:	Специальное снаряжение		Подготовка участников и руководителя
2А↑	Простые скалы крутизной до 50° - 60°, до 100 м, с хорошими зацепами, с возможностью забивки крючьев и установкой закладок Более сложные скалы крутизной до 90°, протяженностью менее одной веревки длиной 40 - 50 м.	<b>Нижняя крючевая страховка первого участника подъема или траверсе. Навеска от 1-й до 3-х веревок по 40м. Перильная страховка для основной группы, на льду движение на передних зубьях кошек, пробивка ступеней на фирне, вытапывание на снегу</b>	Ночлеги, как правило, в ледниковой зоне на моренах.	Т – за 1 день N – 1 - 3; L - от 40 до 100 м	Одна основная веревка по 40 м на каждые 2-3 человека; Скальные крючья и закладки 10-15 шт., 10-12 ледобуров на льду, карабины 15 – 20 шт. на группе	Горные ботинки, ледовые кошки, ледорубы, защитные каски, ИСС, устройства для подъема и спуска по веревке, 3 карабина.	Участники: 2 пер. 1Б к.т. +СТП  Руководитель: СТП + руководство на 2-х пер. 1Б к.т. + участие на 2-х пер. 2А к.т.
	Конгломераты и задернованные склоны крутизной от 40 до 50°, от 1 до 2 веревок при возможности организации ПС и ППС	При невозможности организации на таких склонах ПС и ППС, их прохождение запрещено.					
	Ледовые и снежно-ледовые склоны крутизной до 40°, Простые ледопады на 1 – 3 веревки.	По ледовому склону подъем в кошках, с помощью ледоруба (его аналога). Нижняя страховка первого участника через ледобуры					
2А↓	Склоны крутизной от 40 до 50°, протяженностью 2 – 3 веревки по 40 м, или стенной участок 50 - 90° на одну 40 м веревку.	Навеска и спуск по веревке. Дистанционное снятие веревки снизу.	То же	Т – за 1 день N – 1 - 3; L - от 40 до 120 м			

К сожалению, методика проработана только до уровня 2А к.т.

Более сложные уровни требуют более высокой детализации участков, введения понятия «сложность лазания», возможно, по методике УИАА, сопоставить с каждой категорией возможность применения ИТО и т.п.

Мое мнение, необходимо оценивать сложность склонов отдельно для подъема (2А↑; 2Б↑ и т.д.) и для спуска (2А↓; 2Б↓ и т.д.).

Рассмотреть вопрос о введении более высокой категории трудности перевалов, чем категория 3Б.

Если возникнут вопросы и предложения, пишите, принимайте участие в этой разработке.

Н. Устиновский.