

МЕТОДИКА КАТЕГОРИРОВАНИЯ ПЕШЕХОДНОГО МАРШРУТА

(утверждено решением Бюро ЦМКК от 30 мая 2023 г.)

Методика категорирования пешеходного маршрута (далее – Методика) предназначена для оценки категории сложности (к.с.) туристских пешеходных маршрутов, нитка которых отличается от представленных в «Перечне классифицированных и эталонных туристских спортивных маршрутов и препятствий» (далее – Перечень) или маршрутов, на отдельных участках которых требуется использование технических средств и технических приемов, характерных для других видов туризма, а также маршрутов пройденных впервые. Методика может применяться при подготовке группы к походу и выборе маршрута, отличающегося от приведенных в Перечне, при выпуске группы на маршрут, при составлении отчета о пройденном маршруте и его зачете, при корректировке Перечня, при судействе соревнований по спортивному туризму и так далее.

Методика категорирования пешеходного маршрута базируется на интегральной оценке характеристик, указанных в Таблице 1: протяженности (L), продолжительности (Т), наличия локальных препятствий (ЛП) и протяженных препятствий (ПП) на маршруте, характеристик района, в котором проложен маршрут, автономности и общего перепада высот на маршруте.

Значения продолжительности и протяженности для соответствующей категории сложности маршрутов, приведенные в Таблице 1, являются ориентировочными. В отдельных случаях эти значения для реальных ранее категорированных маршрутов могут отличаться от указанных в Таблице 1.

Характеристики маршрута, связанные с наличием ЛП и ПП, оцениваются в баллах. В Таблице 1 указаны их верхние граничные значения, идущие в зачет для маршрутов разных категорий сложности.

Последовательность категорирования пешеходных туристских маршрутов:

1. В соответствии с длиной L, продолжительностью Т и наличием ЛП максимальной категории трудности (к.т.) на категорируемом маршруте по Таблице 1 и Таблице 2 ориентировочно определяется категория сложности маршрута. При этом необходимо учитывать следующее:

- 1.1. Основная часть маршрута должна быть линейной или кольцевой (одно кольцо) и составлять не менее 75% от протяженности маршрута, указанной в Таблице 1, а балльная оценка за ЛП и ПП в основной части маршрута должна составлять не менее трёх четвертей от нижней границы суммы баллов, приведенных в 3 и 4 строках Таблицы 1 для соответствующей категории сложности маршрута.
- 1.2. Радиальным выходом считается небольшой, относительно всего маршрута, участок маршрута с возвращением в ту же точку. Расстояния и естественные препятствия, пройденные в кольцевых радиальных выходах (с возвращением по другому пути) засчитываются полностью, а пройденные в линейных радиальных выходах (с возвращением по тому же пути) – в одну сторону.
- 1.3. Общая протяженность активной части маршрута может быть уменьшена (но не более, чем на 25%) в случае, если количество баллов за пройденные на маршруте ЛП (без учета ограничений на количество, к.т. и тип препятствий, указанных в Таблице 2) превышает количество баллов, указанное в строке 3 Таблицы 1. В этом случае допускается обратно пропорциональное превышению баллов за ЛП снижение протяженности, т.е. при превышении баллов за ЛП на 10% относительно значения в строке 3 Таблицы 1 допускается снижение протяженности на 10% от значения, указанного в строке 2 Таблицы 1.
- 1.4. Если протяженность маршрута не была снижена относительно нормативной согласно пункту 1.3, то в неё может быть включен водный участок. Длина водного участка, идущая в зачёт, не должна превышать 25% от протяженности маршрута, приведенной в строке 2 таблицы 1 для соответствующей к.с. При этом протяженность водного участка не учитывается при расчете баллов за ПП.
- 1.5. Расчет расстояния должен быть произведен одним из следующих способов:

- С помощью сервисов измерения расстояния на интерактивных картах (nakarte.me, maps.yandex.ru или подобных им). Для сильнопересеченной местности (многочисленные перепады высот: подъемы и спуски; элементы рельефа, затрудняющие прямолинейное движение) полученный результат умножается на коэффициент 1,1.
- С помощью спутниковых средств позиционирования (GPS либо ГЛОНАСС) по факту прохождения на основе полученного трека. Трек должен быть очищен от некорректно определенных точек и «звездочек». Умножение на дополнительные коэффициенты в этом случае не производится.
- С помощью курвиметра по карте масштаба 1:100 000. Для сильнопересеченной местности полученный результат умножается на коэффициент 1,2.

Таблица 1. Характеристики пешеходного маршрута

№	Показатель маршрута	Категория сложности маршрута					
		1	2	3	4	5	6
1	Продолжительность маршрута (Т), дней (не менее)	6	8	10	13	16	20
2	Протяженность маршрута (L), км (не менее)	100	120	140	170	210	250
3	Баллы за локальные препятствия (ЛП), идущие в зачет (не более)	10	20	40	60	80	110
4	Баллы за протяженные препятствия (ПП), идущие в зачет (не более)	12	24	50	70	100	140
5	Коэффициент труднопроходимости района (К)	Определяется по таблице 3					
6	Географический показатель района (Г)	Определяется по таблице 3					
7	Автономность маршрута (А)	Определяется по таблице 4					
8	Коэффициент перепада высот на маршруте (К)	Определяется по формуле (2)					
9	Общее кол-во баллов, набранных категорируемым маршрутом (КС)	7-20	21-59	60-94	95-134	135-184	185 и более

2. Производится оценка сложности категорируемого маршрута за счет ЛП.

Таблица 2. Баллы за локальные препятствия (ЛП) пешеходного маршрута

Категория трудности препятствия (к.т.) ¹	Характеристики препятствия	Число препятствий / количество баллов за них по категориям сложности маршрута					
		1	2	3	4	5	6
	1. Переправа						
Н/К	Простейшая. Переправы через реки с небольшой скоростью течения, преодолеваемые индивидуально без затруднений	8/4	8/4	8/4			
1А	Простая. Переправы через реки шириной не менее 10 м или глубиной не менее 60 см, преодолевается индивидуально с некоторыми затруднениями, «стенкой» проходится легко		6/6	6/6	6/6		
1Б	Средняя. Брод «стенкой» или с самостраховкой за перила при невозможности индивидуальной переправы без страховки, укладка бревна длиной > 5 м и переправа по нему с перилами			3/12	3/12	3/12	1/4
2А	Сложная. Навесная переправа, переправа по перилам вброд или вплавь с «поплавком» при невозможности перейти «стенкой», укладка бревна длиной > 7 м и переправа по нему с перилами				2/14	2/14	3/21

¹ Определение к.т. ЛП осуществляется с помощью Перечня перевалов среднегорья России, Перечня высокогорных перевалов, Перечня классифицированных и эталонных маршрутов, описаний в отчетах других групп. В случае, если информация о к.т. ЛП отсутствует в указанных источниках, а также при наличии обоснованных сомнений в оценке к.т. препятствия, включенного в Перечни, или условий, изменяющих к.т. препятствия относительно Перечня, определение его к.т. осуществляется с помощью Таблицы 5 настоящего документа, а также путем экспертной оценки.

2Б	Очень сложная. Навесная переправа при невозможности переправы первого участника вброд, укладка бревна длиной > 10 м и переправа по нему с перилами					2/24	4/48
	Максимальная сумма баллов за препятствия всех категорий трудности, идущие в зачет	4	10	22	32	50	73
2. Перевал							
Н/К	Не менее 100 м перевального взлета ² , движение затруднено осыпями, растительностью, легкими скалами, не требующими коллективной страховки	2/4	2/4	2/4			
1А	По Таблице ³ оценки трудности препятствий		2/8	2/8	3/12	-	-
1Б	По Таблице оценки трудности препятствий			2/12	2/12	2/12	2/12
2А	По Таблице оценки трудности препятствий				2/16	2/16	3/24
2Б	По Таблице оценки трудности препятствий					3/36	4/48
	Максимальная сумма баллов за препятствия	4	12	24	40	64	84
3. Вершина							
Н/К	Не менее 300 м перепада высот ⁴ , движение затруднено осыпями, растительностью, легкими скалами		2/8	2/8	2/8	-	-
1А	По Таблице оценки трудности препятствий			2/10	2/10	3/15	2/10
1Б	По Таблице оценки трудности препятствий				2/14	3/21	3/21
2А	По Таблице оценки трудности препятствий					2/18	4/36
	Максимальная сумма баллов за препятствия	0	8	18	32	47	67
4. Траверс гребня							
Н/К	Лесистый, осыпной, снежный. Уклон вдоль гребня 15-20 град, длина траверса не менее 3 км ⁵		2/8	2/8	2/8	1/4	
1А	По Таблице оценки трудности препятствий			2/10	2/10	2/10	2/10
1Б	По Таблице оценки трудности препятствий				2/14	2/14	3/21
2А	По Таблице оценки трудности препятствий					2/18	4/36
	Максимальная сумма баллов за препятствия	0	8	18	32	46	67
5. Каньон							
Н/К	Движение по песку, гальке, траве, камням и осыпям без страховки, длина пути в каньоне (или вдоль прижима) > 200 м ⁶	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
1А	По Таблице оценки трудности препятствий		4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
1Б	По Таблице оценки трудности препятствий			4/12	4/12	4/12	4/12
2А	По Таблице оценки трудности препятствий				4/20	4/20	4/20
2Б	По Таблице оценки трудности препятствий					2/16	4/32
	Максимальная сумма баллов за препятствия	4	8	20	40	56	72
6. Водный участок ^{7 8}							
н/к	Протяженность участка не менее 50 км	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	¼
1 к.т.	Протяженность участка не менее 50 км, группой пройден по крайней мере один порог 1 к.т.		1/8	1/8	1/8	1/8	1/8
2 к.т.	Протяженность участка не менее 50 км, группой пройден по крайней мере один порог 2 к.т.			1/16	1/16	1/16	1/16
3 к.т.	Протяженность участка не менее 50 км, группой пройден по крайней мере один порог 3 к.т.				1/28	1/28	1/28
4 к.т.	Протяженность участка не менее 50 км, группой пройден по крайней мере один порог 4 к.т.					1/40	1/40
	Максимальная сумма баллов за препятствия	4	8	16	28	40	40

² Данное требование применяется только к перевалам н/к.

³ Здесь и далее имеется в виду Таблица 5 настоящего документа.

⁴ Данное требование применяется к вершинам н/к и 1А к.т.

⁵ Данное требование применяется к траверсам н/к и 1А к.т.

⁶ Данное требование применяется только к каньонам н/к и 1А к.т.

⁷ В зачет для расчета баллов за ЛП может идти только один водный участок.

⁸ Определение категории трудности порогов производится с помощью Таблицы 2 из Методики категорирования водных туристских маршрутов.

2.1. Отдельно, по каждому виду локальных препятствий подсчитываются, в соответствии с Таблицей 2, суммы баллов, набранных маршрутом, категория сложности которого выбрана ориентировочно.

При определении баллов за ЛП нужно соблюдать следующие требования.

2.1.1. В зачет категории сложности категорируемого маршрута идет только то количество, те виды и категории трудности локальных препятствий, которые указаны в Таблице 2 в колонке, соответствующей выбранной ориентировочно категории сложности маршрута.

Баллы за локальные препятствия категорируемого маршрута, характерные для маршрутов более высоких категорий сложности, а также не приведённые в Таблице 2, например, перевал 3А к.т. или вершина 2Б к.т., определяются так же, как за ЛП максимальной категории трудности данного вида для маршрута, категория сложности которого выбрана ориентировочно. При этом общее количество препятствий вида не должно превышать общего количества препятствий этого вида, указанного в Таблице 2.

2.1.2. Категория трудности связи перевалов или перевала с односторонним прохождением (радиальный выход на перевал) оценивается по совокупности участков подъема и спуска, при этом участок траверса хребта между седловинами перевалов, если он есть, оценивается отдельно.

2.1.3. Для некоторых ЛП может быть зачтено частичное (неполное) прохождение, соответствующее более низкой к.т., за исключением случаев, когда были допущены стратегические ошибки, приведшие к нарушению нитки и концепции маршрута. При частичном (неполном) прохождении ЛП должны быть учтены следующие правила:

- Частичное радиальное прохождение склона перевала без выхода на седловину не идет в зачет.
- Восхождение на вершину без выхода на вершину может быть зачтено в качестве ЛП. При оценке к.т. учитывается фактически пройденный участок восхождения.
- Частичное (меньше запланированного) прохождение траверса хребта может быть зачтено в качестве ЛП. При оценке к.т. учитывается фактически пройденный участок.
- Неполное прохождение каньона (с выходом из каньона на склон долины) а также запланированное радиальное прохождение каньона может быть зачтено в качестве ЛП. В этих случаях при оценке к.т. ЛП учитывается трудность фактически пройденного участка. Частичное прохождение каньона при вынужденном возврате по пройденному маршруту не учитывается как ЛП. Допускаются выходы из каньона с обходом каких-то его участков, при этом в зачет длины и категории трудности каньона учитывается фактически пройденный путь по каньону.
- В случае, если группа запланировала переправу через реку, но не смогла переправиться, частичная переправа через (например, на остров) не идет в зачет.

2.1.4. Если траверс хребта, в том числе при прохождении связи перевалов, включает восхождение на вершину (траверс вершины или радиальное восхождение), то при категорировании маршрута в зачет может идти только одно ЛП – вершина или траверс.

2.1.5. Если количество ЛП одного вида и одной категории трудности маршрута категорирования превышает значение, указанное в колонке для данной категории сложности маршрута в Таблице 2, то «лишние» локальные препятствия этой категории трудности могут идти в зачет ЛП более низких категорий трудности того же вида препятствий при соблюдении требований п.п. 2.1.1.

Это требование распространяется и на препятствия, не характерные для пешеходного туризма.

2.2. Производится подсчет количества баллов, идущего в зачет за все виды локальных препятствий категорируемого маршрута. Общая сумма баллов не должна превышать значения, указанного в строке 3 Таблицы 1 для выбранной ориентировочно категории сложности маршрута.

3. Производится оценка категорируемого маршрута по протяженным препятствиям. Оценка маршрута по ПП зависит от коэффициента труднопроходимости района и длины категорируемого маршрута. Результат в баллах определяется вычислением по формуле (1).

$$\text{ПП}_6 = K_T \times \text{ПП}_{\text{ор}} \times (L_{\text{мар}}/L) \quad (1)$$

где ПП_6 – количество баллов за протяженные препятствия категорируемого маршрута,
 K_T – коэффициент труднопроходимости района, определяемый по Таблице 3 для района, в котором проложен категорируемый маршрут,
 $\text{ПП}_{\text{ор}}$ – количество баллов за протяженные препятствия маршрута из Таблицы 1 для категории сложности маршрута, определенной в п.1 Методики,
 $L_{\text{мар}}$ – длина категорируемого маршрута,
 L – протяженность маршрута из Таблицы 1 для категории сложности маршрута, определенной в п.1 Методики.

4. Производится оценка сложности категорируемого маршрута по Географическому показателю района (Γ), по Автономности маршрута (A) и суммарному перепаду высот на маршруте.

4.1. Географический показатель района (Γ) отражает такие характеристики географического района, в котором проложен туристский пешеходный маршрут, как: природно-климатические условия, сложность рельефа, удаленность и инфраструктуру района, а также другие природные особенности региона.

Каждому географическому району эмпирическим путем были определены коэффициент труднопроходимости района и Географический показатель района, значения которых приведены в Таблице 3.

Исходя из выбранного географического района, в котором проложен категорируемый маршрут, по Таблице 3 определяются коэффициент труднопроходимости района K_T и Географический показатель района (Γ) в баллах.

Если в Таблице 3 нужный район не указан, то географический показатель и коэффициент труднопроходимости этого района определяются значениями соответствующих показателей для ближайшего территориально - расположенного к нему района с аналогичными природными условиями и включенного в Таблицу 3.

4.2. Используя высотный график категорируемого маршрута, по формуле (2) определяется коэффициент перепада высот.

$$K = 1 + \Delta H / B \quad (2)$$

где K – коэффициент перепада высот,

ΔH – суммарный перепад высот на активной части маршрута, включая подъемы и спуски, выраженный в километрах,

$B = 12$ км – величина нормирования для перехода к безразмерным единицам.

4.3. Показатель автономности маршрута определяется через коэффициент Автономности. Возможные значения коэффициента Автономности, приведенные в Таблице 4, установлены эмпирическим путем.

4.4. По формуле (3), используя полученные в п.п. 4.1, 4.2, 4.3 оценки, определяется общая интегральная оценка категорируемого маршрута за район, учитывающая географический показатель района, суммарный перепад высот на маршруте и автономность маршрута.

$$P_6 = \Gamma \times K \times A \quad (3)$$

где P_6 – интегральная оценка категорируемого маршрута за район в баллах,

Γ – географический показатель района в баллах,

K – коэффициент перепада высот,

A – коэффициент автономности маршрута.

5. Общее количество баллов, набранных категорируемым маршрутом по всем показателям Таблицы 1, определяется по формуле (4) – суммированием баллов, рассчитанных в соответствии с пунктами 2, 3 и 4.

$$K C_6 = \text{ЛП}_6 + \text{ПП}_6 + P_6 \quad (4)$$

где $K C_6$ – общее количество баллов, набранное категорируемым маршрутом

ЛП_6 и ПП_6 – баллы за локальные и протяженные препятствия, соответственно, но не более идущих в зачет в соответствии с Таблицей 1.

P_6 – интегральная оценка категорируемого маршрута за район в баллах.

Таблица 3. Географические показатели и коэффициенты труднопроходимости географических районов

№	Наименование района	Коэффициент труднопроходимости (K_T)	Географический показатель (Γ) (баллы)
1	Кольский полуостров	0,40	9
2	Карелия	0,30	6
3	Архангельская обл. и респ. Коми	0,30	8
4	Ленинградская, Вологодская обл.	0,28	4
5	Европейская часть России	0,28	1
6	Белоруссия	0,28	1
7	Украина	0,28	1
8	Карпаты	0,30	2
9	Крым	0,30	2
10	Западный Кавказ	0,35	4
11	Восточный Кавказ	0,40	5
12	Центральный Кавказ	0,42	5
13	Закавказье	0,33	4
14	Полярный Урал	0,50	9
15	Приполярный Урал	0,63	10
16	Северный Урал	0,50	7
17	Средний Урал	0,35	6
18	Южный Урал	0,38	6
19	Западная Сибирь	0,42	8
20	Средняя Азия и Казахстан (пуст.)	0,40	10
21	Западный Тянь-Шань	0,50	8
22	Северный Тянь-Шань	0,53	8
23	Центральный Тянь-Шань	0,55	8
24	Памир	0,70	9
25	Памиро-Алай	0,63	8
26	Джунгарский Алатау	0,53	8
27	Алтай	0,60	8
28	Кузнецкий Алатау	0,55	6
29	Горная Шория	0,50	6
30	Салаирский кряж	0,38	6
31	Западный Саян	0,65	7
32	Западная Тыва, Шапшальский хребет, Монгольский Алтай	0,55	8
33	Центральный и Восточный Саян	0,70	9
34	Северные тундровые районы	0,55	16
35	Плато Путорана	0,65	15
36	Хамар-Дабан	0,60	7
37	Байкальский хребет	0,65	10
38	Верхнеангарский хребет	0,85	12
39	Баргузинский хребет	0,75	10
40	Икатский и Муйские хребты	1,00	12
41	Хребты Кодар и Удокан	1,00	13
42	Становой хребет и Алданское нагорье	0,90	14
43	Верхоянский хребет	0,83	18
44	Хребет Черского	0,90	18
45	Хребет Сунтар-Хаята	0,85	18
46	Хабаровский край	0,83	12
47	Приморье	0,83	9
48	Сахалин	0,75	7
49	Курильские острова (сев.)	0,80	10
50	Курильские острова (южн.)	0,95	10
51	Камчатка (Срединный и Восточный хребты)	0,88	13
52	Камчатка (южная часть)	0,63	13
53	Камчатка (северная группа вулканов)	0,65	13
54	Магаданская область, Чукотка	0,75	18
55	Корякское нагорье	0,75	19
56	Северная Земля, Новая Земля, Земля Франца-Иосифа	0,90	30

Таблица 4. Показатель автономности маршрута

Уровень автономности маршрута	Коэффициент автономности (А)*
Маршрут пройден группой при полной автономии	1
Маршрут пройден группой с привлечением транспортных средств для организации заброски (промежуточных баз)	0,7
Маршрут проходит через один населенный пункт	0,5
Маршрут проходит через два и более населенных пункта	0,2

* для маршрутов 1-2 категории сложности коэффициент автономности маршрута равен 1.

6. Заключительный этап определения категории сложности категорируемого маршрута.

Сопоставляя значение количества баллов, полученных категорируемым маршрутом по формуле (4) в п.5, с реальной длиной маршрута и граничными условиями строки 9 Таблицы 1, определяем окончательную категорию сложности категорируемого маршрута.

Если количество баллов, набранных маршрутом, соответствует более низкой категории сложности, чем категория сложности, выбранная ориентировочно, то маршрут классифицируется как маршрут меньшей категории сложности, но с элементами маршрута более высоких категорий сложности, если они имеются.

7. Замечания и рекомендации.

7.1 При планировании маршрута необходимо учитывать, что если маршрут включает прохождение категорийных локальных препятствий и участков маршрута на которых необходимо использование технических средств и технических приемов, характерных для других видов туризма, к участникам и руководителю туристской группы предъявляются требования в соответствии с Правилами вида спорта «спортивный туризм».

7.2 Рекомендации по вопросу отнесения пешеходных маршрутов к другим видам туризма, требования по описанию пройденных локальных препятствий (ЛПП), а также условия формирования маршрута у населенных пунктов приводятся в отдельном методическом документе.

Таблица 4. Оценка трудности локальных препятствий

Категория трудности	Характер наиболее сложных участков пути	Техника и условия передвижения, организация биваков	Время преодоления (Т). Кол-во точек страховки (N). Длина определяющего участка (L)	Необходимое специальное снаряжение
1А	Простые осыпные, снежные и скальные склоны крутизной до 30°, пологие (до 15°) ледники без трещин, крутые травянистые склоны, на которых возможны участки скал; обычно наличие троп на подходах	Простейшая индивидуальная техника передвижения; само-страховка альпенштоком или ледорубом. При переправах через реки на подходах может потребоваться страховка с помощью веревки. Ночевки в лесной или луговой зоне в палатках	Т = несколько часов. N = 0 L = 0	Обувь на нескользкой подошве, альпенштоки, страховочные пояса, грудные обвязки и карабины на каждого участника. 1-2 основные веревки на группу
1Б	Несложные скалы, снежные и осыпные склоны средней крутизны (от 20° до 45°), а в некоторые годы и участки льда на склонах, обычно покрытые снегом, закрытые ледники с участками скрытых трещин	Простейшая коллективная техника: одновременное движение в связках по склонам и закрытым ледникам. Навеска перил на склонах и при переправах. Ночевки в палатках на удобных площадках на границе ледниковой зоны	Т = не более одного дня. N = до 5 L = до 40-50 м Участки, включающие восхождения или фрагменты траверса 1Б к тр. по альп. классификации	Ботинки на рифленой подошве, альпенштоки или ледорубы (1-2 на группу), грудные обвязки и карабины на каждого участника. Основные веревки по одной на каждые 3-4 человека. Крючья скальные и ледовые (3-4 на группу).

2А	Скальные, снежные, ледовые склоны средней крутизны (от 20° до 45°), закрытые ледники и несложные ледопады	Более сложная индивидуальная и коллективная техника: попеременная или групповая (перильная) страховка, использование кошек или рубка ступеней, может потребоваться крючьявая страховка, возможны ночлеги в ледниковой зоне	T = не более суток. N = 5-10 L = до 80-100 м (2-3 веревки подряд). Участки, включающие восхождения или фрагменты траверса 2А к. тр. по альп. классификации	Кроме перечисленного для перевалов 1Б категории трудности, кошки на каждого участника, крючья в необходимом количестве и ассортименте, универсальный молоток
2Б	Крутые (свыше 45°) снежные, ледовые и скальные склоны средней сложности, возможны короткие (до 10-15 м) ственные участки; ледопады средней сложности	Применение всего наиболее распространенного арсенала технических приемов: перильная или попеременная страховка, применение крючьев; движение переднего на подъеме без рюкзака; спуск по веревке. Как правило, неизбежны ночлеги в ледниковой зоне, иногда на перевале или поблизости от него	T = не менее суток N = 5-20 L = до 200 м (3-5 веревок подряд). Участки, включающие восхождения или фрагменты траверса 2А ск, 2Б лд или комб. к. тр. по альп. классификации	Кроме перечисленного для перевалов 2А категории трудности, страховочные системы вместо грудных обвязок, ФСУ для спуска по веревке и зажимы для подъема. Вспомогательная веревка, петли, расходные концы веревок и крючья для спуска
3А	Крутые (от 45° до 65°) снежные, ледовые и скальные склоны значительной протяженности, ственные участки до 1-2 веревок подряд; сложные ледопады	Применение разнообразных приемов передвижения и страховки на протяженных участках, применение искусственных точек опор, лесенок, и др. специальных приемов движения. Обычно необходима предварительная разведка и обработка маршрута. Тактика приобретает преобладающее значение для успеха. Неизбежны неоднократные ночлеги в ледовой зоне.	T = до двух суток N=10-40 L = от 200 до 500 м (до 10 вер. подряд). Участки, включающие восхождения или фрагменты траверса 2Б ск, 3А лд или комб., до 4Б сн-лд. к. тр. по альп. классификации	Кроме перечисленного выше снаряжения, основных и вспомогательных веревок длиной 60-80 м; может потребоваться применение якорных крючьев, лесенок, закладок, якорей и крючьев, извлекаемых при спуске
3Б	То же, что и для 3А, но при большой протяженности сложных участков, разнообразном их характере или предельной сложности, включая стены, крутизной 60° и более	Необходима непрерывная взаимная, групповая страховка в течение многих часов и даже суток, специальная, рассчитанная на преодоление данного перевала подготовка, отличного владения техникой всеми участниками, безупречная тактика. Возможно отсутствие удобных мест для ночевки, организации «сидячих» или «висячих» биваков	T = не менее двух суток N = более 30 L = 500 м и более (более 10 веревок подряд). Участки, включающие восхождения или фрагменты траверса 4А ск, 4Б комб., 5А сн-лд к. тр. по альп. классификации	То же, что и для 3А. Может потребоваться снаряжение, специально подготовленное для преодоления конкретного перевала
3Б*	То же, что и для 3Б, включая сложные скальные стены, экстремальные ледовые участки. Ледопады большой протяженности	То же, что и для 3Б, включая участки траверса большой протяженности, техническую работу и биваки на большой высоте (свыше 6000 м)	T = не менее 3 суток N = более 50 L = 500 м и более (более 10 веревок подряд). Участки, включающие восхождения или фрагменты траверса не проще 4Б ск, 5А комб., 5Б сн-лд к. тр. по альп. классификации. То же, что и для 3Б.	То же, что и для 3Б. Может потребоваться снаряжение, специально подготовленное для преодоления конкретного перевала