

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ И СПОРТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

АССОЦИАЦИЯ ФЕДЕРАЦИЙ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА

ФЕДЕРАЦИЯ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА КАЗАХСТАНА

Спортивный туризм

ЕДИНАЯ СПОРТИВНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ТУРИСТСКИХ МАРШРУТОВ (ЕСКТМ) (КАТЕГОРИРОВАНИЕ ТУРИСТСКИХ МАРШРУТОВ И ИХ ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ПРЕПЯТСТВИЙ (ФАКТОРОВ))

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Единая спортивная классификация (категорирование) туристских маршрутов (ЕСКТМ) определяет основные принципы, требования и технологию классификации спортивных маршрутов и определяющих препятствий (факторов) по всем видам туризма.

1.2. В зависимости от трудности преодолеваемых препятствий, автономности, новизны, протяженности и продолжительности маршрута, а также факторов природной среды: географический район, суммарный перепад высот, уровень воды в реках, низкая отрицательная температура и неблагоприятные погодные условия и т.п., все спортивные туристские маршруты разделяются по **СЛОЖНОСТИ** (в порядке возрастания) на:

- походы выходного дня;
- степенные походы от I до III степени сложности;
- категорийные походы - от I до VI категории сложности (к.с.).

1.3. Кроме того походы разделяются по **ВИДАМ** туризма:

- **Автомобильный и Мотоциклетный** (далее - авто-мото)(средства передвижения - автомобили, мотоциклы и прочее);
- **Велосипедный** (средство передвижения - велосипед);
- **Водный** (средства сплава - катамараны, рафты, байдарки, каяки и прочее);
- **Горный** (передвижение пешком в горах с использованием специального туристского снаряжения);
- **Конный** (средства передвижения - лошади и другие животные, используемые для верховой езды);
- **Лыжный** (для передвижения используются лыжи);

- **Парусный** (для передвижения используются маломерные парусные суда);
- **Пешеходный** (передвижение пешком с использованием туристского и специального снаряжения);
- **Спелео** (прохождение пещер в природной среде);

а также сочетанием 2-3 видов - **Комбинированные** походы.

По мере развития спортивного туризма и появления иных средств и способов передвижения человека в природной среде возможно появление других видов туризма и расширение данной «Классификации».

2. КЛАССИФИКАЦИЯ И КАТЕГОРИРОВАНИЕ ТУРИСТСКИХ МАРШРУТОВ И ПРЕПЯТСТВИЙ

2.1. Все спортивные туристские маршруты классифицируются по видам туризма и по категориям сложности.

2.2. Препятствия туристских маршрутов классифицируются по видам туризма и по категориям трудности.

2.3. Определение (установление) категории сложности маршрута и категории трудности препятствия называется категорированием.

2.4. Классификация и категорирование туристских маршрутов и препятствий осуществляется Маршрутно-квалификационными комиссиями.

2.5. Туристские маршруты каждой спортивной дисциплины имеют свои типичные препятствия и факторы, отражающие специфику вида туризма, но маршрут любого вида туризма может включать препятствия, характерные и для других видов туризма.

2.6. Наиболее распространенными категорированными препятствиями, характерными для туристских маршрутов разных видов туризма, являются:

- для авто-мото маршрутов: подъёмы и спуски с различными величинами уклона, водные пространства, русла рек и речные броды, заболоченные участки, овраги и лесные завалы, траверсы склонов, протяженные участки дорог с различным типом покрытия и без покрытия, горные серпантины, заснеженные дороги общего пользования, лесные заснеженные дороги, протяженные участки снежной «целины» и песчаные пространства;

- для велосипедных маршрутов: перепады высоты, крутизны подъемов и спусков, водные переправы, болота, непроезжее бездорожье, болота и т.п.;

- для водных маршрутов: речные перекаты, шиверы, пороги и каскады порогов, водопады;

- для горных маршрутов: перевалы, вершины, траверсы вершинных гребней и горных хребтов;

- для конных маршрутов: лесные заросли, бурелом, болота, осыпи, морены, перевалы, осыпные гребни, каньоны, переправы через реки, пески, заснеженная целина и т.п.;

- для лыжных маршрутов: перевалы, вершины, траверсы хребтов, каньоны, ледопады, наледи и участки припайного льда с трещинами, разводьями и полями торошения, труднопроходимые участки леса, тундры, открытые арктические пространства;

- для парусных маршрутов: протяженные открытые участки, большая удаленность судна от ближайшего укрытия, течения, сулои, температурный режим воздуха и воды, наличие ледовых полей, повторяемость шквалов и штормов, высота волны и т.п.;

- для пешеходных маршрутов: водные переправы, каньоны, перевалы, вершины, траверсы хребтов, труднопроходимые участки растительности, россыпи камней, заболоченные участки, тундровые и песчаные пространства, заснеженные и ледовые участки;

- для спелео маршрутов: пещеры, колодцы, локальные узости, водные преграды – сифоны и другие препятствия.

2.7. Основными показателями, определяющими категорию сложности похода являются: **Определяющие препятствия (ОП)** или **Факторы (ОФ)**, **Предопределяющие препятствия (ПОП)** или **Факторы (ПОФ)**, **Локальные препятствия (ЛП)** и **Протяженные препятствия (ПП)**.

2.7.1. Определяющими препятствиями (**ОП**) или факторами (**ОФ**) маршрута называются препятствия, которые, при соответствии других характеристик и факторов маршрута определённым значениям, однозначно относят маршрут к одной из шести категорий сложности.

Факторы природной среды, климатические и географические характеристики района похода, не относятся к технически трудным препятствиями, но они влияют на трудность прохождения туристского маршрута и, следовательно, на категорию сложности этого маршрута.

2.7.2. Предопределяющие препятствия (**ПОП**) или факторы (**ПОФ**) являются препятствия (факторы), которые имеют категорию трудности на одну полукатегорию (для авто-мото, вело, водных, конных и парусных маршрутов – на одну категорию) трудности ниже, чем ОП и ОФ маршрута той же категории сложности. Наличие ПОП ПОФ влияет на общую сложность маршрута и напряженность при его прохождении.

2.7.3. Локальные препятствия (**ЛП**) - препятствия имеющие небольшую протяженность и характерны тем, что требуют от туристов при их преодолении соответствующий уровень технического мастерства, и, как правило, использование специального снаряжения. При категорировании горных, водных и спелео маршрутов в первую очередь учитываются ЛП - перевалы, траверсы хребтов, вершины, пещеры, пороги и т.п., которые дают туристам технический опыт необходимый для прохождения последующих маршрутов.

2.7.4. Протяженные препятствия (**ПП**) - препятствия, которые отличаются от ЛП значительной протяженностью и требуют от туристов при их преодолении значительных физических сил. ПП широко представлены в пеших, лыжных, вело-, автомото-, конных и парусных маршрутах.

Для преодоления ЛП и ПП от спортсменов требуется владение специальными техническими приемами и умение применять знания по тактической подготовке при прохождении.

2.7.5. Категория трудности (**к.т.**) препятствия - характеристика, отражающая трудность прохождения препятствий в зависимости от необходимой для их безопасного преодоления (прохождения) физической подготовки и владения специальными навыками использования туристского снаряжения, в том числе и средств передвижения.

2.8. В отдельных видах туризма для каждой категории сложности маршрута установлены требования к набору ОП, ОФ, ЛП и ПП по категориям трудности и их количеству.

2.9. **Эталонным маршрутом** называется маршрут, имеющий минимальный набор ОП и ОФ, необходимый для отнесения его к той или иной к.с. и минимальные значения других характеристик маршрута приведенных в Таблице 1. Эталонные маршруты туристских регионов могут иметь различное количество ОП в зависимости от наличия в регионе различных ОФ.

Степенные маршруты, у которых значения параметров соответствуют значениям, указанным в Таблице 2, относятся к эталонным маршрутам соответствующей степени сложности.

**Требования к туристским маршрутам 1-6 к.с.
по видам туризма**

Таблица 1.

Вид туризма	Параметры маршрута	Категория сложности маршрута					
		I	II	III	IV	V	VI
Авто-мото	Продолжительность активной части маршрута (1) (дни):	5	7	10	12	14	16
	Протяженность маршрута (км): для автомобилей – для мотоциклов, скутеров, мопедов и квадроциклов – для снегоходов –	1000 800 200	1100 900 300	1200 1000 400	1300 1100 500	1400 1200 600	1500 1300 800
	Минимальный набор ОП:	1 к.т. 2 шт	1 к.т. 2 шт, 2 к.т. 2 шт	2 к.т. 2 шт, 3 к.т. 2 шт	2-3 к.т. 3 шт, 4 к.т. 2 шт	3-4 к.т. 3 шт, 5 к.т. 2 шт	4-5 к.т. 4 шт, 6 к.т. 2 шт
Велосипедный	Продолжительность активной части маршрута (1) (дни):	6	8	10	13	16	20
	Протяженность маршрута (км):	300	400	500	650	800	900
	Минимальный набор ОП:	1 к.т. 2 шт	1 к.т. 1 шт, 2 к.т. 2 шт	2 к.т. 1 шт, 3 к.т. 2 шт	3 к.т. 1 шт, 4 к.т. 2 шт	4 к.т. 2 шт, 5 к.т. 2 шт	4-5 к.т. 3 шт, 6 к.т. 2 шт
	Сложность велосипедного маршрута в баллах (2):	3-9	10-17	18-34	35-59	60-89	90 и более
Водный	Продолжительность активной части маршрута (1) (дни):	4	5	7	9	10	10
	Протяженность водной части маршрута (минимальная)(км) (3):	100	100	100	100	100	100
	Минимальный набор ОП:	1 к.т. 2 шт	2 к.т. 2 шт	3 к.т. 3 шт	4 к.т. 3 шт	5 к.т. 3 шт	6 к.т. 3 шт

Горный	Продолжительность актив-ной части маршрута (1) (дни):	6	8	10	12	14	15
	Протяженность маршрута (км):	100	120	140	150	160	160
	Кол-во категорированных препятствий (не менее):	2	3	4	5	6	6
	В том числе категорий трудности (не менее):	1А к.т. 2 шт	1А к.т. 1 шт, 1Б к.т. 2 шт	1Б к.т. 1 шт, 2А к.т. 2 шт	2А к.т. 1 шт, 2Б к.т. 2 шт	2Б к.т. 1 шт, 3А к.т. 2 шт	3А к.т. 1 шт, 3Б к.т. 2 шт4
Конны й	Продолжительность актив-ной части маршрута (1) (дни):	6	8	10	12	14	16
	Протяженность маршрута (км)3:	120	150	180	200	230	280
	Интенсивность (5) (в баллах)(не менее):	15	20	25	30	35	40
Лыжны й	Продолжительность актив-ной части маршрута (1) (дни):	6	8	10	13	16	20
	Протяженность маршрута (км):	100	140	180	210	240	270
	Протяженность маршрута эквивалентная (6) (км):	100	140	230	340	450	600
Парус- ный	Продолжительность активной части маршрута (1) (дни):	6	8	10	12	16	20
	Протяженность маршрута эквивалентная (7) (км):	150	250	350	500	700	1000
	Район плавания (8) (км):	речной	речной озерны й	озерны й, морско й	морско й	морск ой, откры т. морс-к ой	открыт. морско й, открыт. океан-с кий
	Минимальный набор ОП:	1 к.т. 3 шт	2 к.т. 2 шт	3 к.т. 2 шт	3 к.т. 1 шт, 4 к.т. 2 шт	4 к.т. 1 шт, 5 к.т. 2 шт	5 к.т. 1 шт, 6 к.т. 2 шт
Пешехо дный	Продолжительность активной части маршрута (1) (дни):	6	8	10	13	16	20
	Протяженность маршрута (км):	100	120	140	170	210	250
	Сложность маршрута (в баллах) (9)(не менее):	7-20	21-59	60-94	95-134	135 -184	185 и более

Спелео	Продолжительность активной части маршрута (1) (дни):	6	8	10	13	15	16
	Общее количество пещер (не менее):	4	3	2	1	1	1
	Минимальный набор пещер по категориям трудности:	1 к.т. 4 шт	2А к.т. 2 шт, 2Б к.т. 1 шт	3А к.т. 1 шт, 3Б к.т. 1 шт	4А, 4Б к.т. 1 шт	5А, 5Б к.т. 1 шт	6 к.т. 1 шт

Примечания:

1) - продолжительность активной части маршрута может быть снижена от указанной в Таблице 1 в зависимости от квалификации спортсменов, подготовленности группы, характеристик маршрута и его особенностей, типа и характеристик используемых транспортных средств, парусных судов, средств сплава, наличия иных факторов, но не более чем: для 1, 2, 3 к.с. на 2 дня, 4, 5 к.с. на 3 дня, 6 к.с. на 4 дня; для водных маршрутов 1, 2 и 3 к.с. снижение продолжительности активной части маршрута не допускается, с учетом требования, изложенного во втором абзаце пункта 3.6., снижение допускается для маршрутов 4 к.с. не более чем на 1 день, для 5, 6 к.с. - не более чем на 2 дня;

2) - сложность велосипедного маршрута в баллах (С) определяется на основании количественной оценки ОП маршрута по формуле: $C = S \cdot I \cdot A$, где S – числовое значение, отражающее суммарную трудность ОП на маршруте и необходимость наличия соответствующей квалификации у спортсменов для выбора и исполнения технических приемов при преодолении ПП, I – числовое значение, отражающее уровень физических затрат при прохождении маршрута, уровень тактической и технической подготовки спортсменов туристской группы; определяется отношением среднесуточного перемещения на маршруте, с учетом иных факторов, к нормативному значению среднесуточного перемещения, A – числовое значение, отражающее характеристику автономности маршрута, определяемое суммой средневзвешенных значений, выведенных эмпирическим путем, для участков маршрута с различной степенью автономности;

3) - протяженность конного маршрута и водной части водного маршрута с учетом требований пункта 3.5.;

4) - допускается замена второго препятствия 3Б к.т. горного маршрута на два препятствия (второе и третье) 3А к.т.;

5) - интенсивность движения на конном маршруте определяется на основании количественной оценки протяженности и продолжительности;

6) - протяженность лыжного маршрута эквивалентная - условная протяженность, учитывающая протяженность маршрута, перепад высот и наличие препятствий (ЛП и ПП) на маршруте. Эквивалентная протяженность (ЭП) определяется по формуле:

$$\text{ЭП} = \text{П} + \text{К} \times \text{ТС}, \text{ где:}$$

П - протяженность маршрута реальная (км),

$ТС=B+T$ - техническая сумма, эквивалентная пути, учитывающая общий перепад высот более 40 м в километрах (В) и преодоление категорированных ЛП и ПП (Т),

$K=5$ - эмпирический коэффициент;

7) - протяженность парусного маршрута эквивалентная - условная протяженность, учитывающая протяженность маршрута, а также тип и размеры парусного судна;

8) - классификация районов плавания: Р - речной, О - озерный, М - морской, ОМ - открытый морской, ОО - открытый океанский приводится на основе принятых нормативов Речного регистра и международной яхтенной классификации World Sailing;

9) - сложность пешеходного маршрута в баллах (С) определяется на основании количественной оценки ОП и иных факторов маршрута по формуле:

$$C = Л + П + \Phi, \text{ где:}$$

Л – количество баллов, отражающее суммарную трудность локальных препятствий маршрута, засчитываемых для определения его категории сложности, и необходимость наличия соответствующей квалификации у спортсменов, для выбора и исполнения технических приемов при преодолении ЛП,

П – количество баллов, отражающее уровень физических затрат на прохождение ПП маршрута, засчитываемых для определения его категории сложности,

Ф – количество баллов, отражающее такие характеристики маршрута как суммарный перепад высот на маршруте и автономность маршрута, а также географические и климатические характеристики района, в котором проходит маршрут.

Классификация маршрутов по степеням сложности

Таблица 2.

Виды маршрутов	Протяженность, км			Продолжительность, дней		
	1 ст.слож.	2 ст.слож.	3 ст.слож.	1 ст.слож.	2 ст.слож.	3 ст.слож.
Пешеходные, лыжные	30	50	75	3-5	4-6	5-8
Пешеходные в горах	25	40	60			
Велосипедные	50	80	120			
Водные	25	40	55			
Конные	40	60	80			

Примечание: Учитывая специфику детско-юношеского туризма, классификация маршрутов по степеням сложности для парусного, автомоото-, спелео- и горного туризма отсутствует.

2.10. **Комбинированным** считается поход, составные части которого представляют спортивные маршруты из разных видов туризма или имеют препятствия из разных видов туризма. Категория сложности комбинированного маршрута определяется в зависимости от кол-ва ОП (ОФ) из разных видов туризма, включенных в маршрут.

Типы комбинированных маршрутов:

а). Маршрут, составные части которого представляют полноценные спортивные маршруты одинаковой к.с. из разных видов туризма. Сложность такого маршрута на одну к.с. выше составных его частей (при этом не выше V к. с.);

б). Маршрут, состоящий из полноценного маршрута соответствующей к.с. одного вида туризма и ЛП или участков маршрута другого вида туризма. Категория сложности такого маршрута может быть увеличена на 1 (при этом не выше V к. с.), если в число ЛП с учетом ОФ или участков другого вида входит не менее 100% ОП для данной к.с.;

в). Маршрут, включающий ЛП из разных видов туризма. При построении такого маршрута значительное внимание должно уделяться логичности его построения. Категория сложности комбинированного маршрута соответствует максимальной к.т. ОП, в случае если их общее кол-во и к. т. соответствует минимально необходимому набору ОП для соответствующей к. сл. маршрута. При этом минимально необходимая протяженность маршрута равна длине маршрута состоящего из разных участков пропорционально набранных из видов туризма, включенных в комбинированный маршрут. Минимальный набор ЛП комбинированного маршрута определяется пропорциональными долями от минимальных наборов ОП (с учетом ОФ) для данной к.с. маршрутов данного региона по каждому из видов туризма (например, водно-горный маршрут одного из регионов IV к.сл. включает препятствия: водные 3 к.т. - 2 шт, 4 к.т. - 2 шт.; горные: перевалы 2А - 1 шт, 2Б - 1 шт.).

Маршруты по типу а) - б) предполагают увеличение к.с. комбинированного маршрута на 1, но не выше V к.сл.

Комбинированный маршрут VI кат сл. должен включать минимальный набор ОП VI к.т., который также может быть составлен из разных видов туризма по варианту в).

Категорирование комбинированных маршрутов, включающих другие комбинации ЛП или участки маршрутов различных видов туризма осуществляется МКК.

3. ПРОТЯЖЕННОСТЬ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ МАРШРУТА

3.1. К нормативному параметру спортивного туристского маршрута, определяющему категорию сложности, относится протяженность активной части маршрута, к рекомендованному параметру маршрута – продолжительность активной части маршрута. В некоторых видах туризма к нормативным параметрам туристского маршрута относится также набор препятствий (факторов) маршрута.

3.2. **Протяженность активной части маршрута** (далее - протяженность маршрута) - протяженность в километрах нитки маршрута, планируемого для прохождения или уже пройденного пешком или иным способом, с использованием средств передвижения, характерных для вида туризма. Вычисленное значение протяженности маршрута округляется до целого числа километров в большую сторону.

3.3. Протяженность маршрута измеряется по топографической карте масштаба 1:100000 вручную измерительным инструментом, или с помощью общедоступного программного продукта, или интернет-ресурса, предназначенного для работы с картографическим материалом и данными спутниковой съемки. Для сильнопересеченной местности (многочисленные

перепады высот: подъемы и спуски; элементы рельефа, затрудняющие прямолинейное движение) полученный результат умножается на коэффициент 1,2.

3.4. Для отнесения маршрута к той или иной категории (степени) сложности протяженность активной части маршрута должна соответствовать или быть выше нормативной протяженности, указанной в Таблице 1 (в Таблице 2) для соответствующей категории (степени) сложности.

3.5. Для всех маршрутов, кроме водных, комбинированных и конных, при превышении количества ОП или при превышении значения параметра, учитывающего наличие категорированных препятствий на маршруте, по отношению к значениям, указанным в Таблице 1 и (или) при наличии дополнительных факторов маршрута допускается снижение требования к протяженности маршрута по сравнению с нормативной, но не более чем на 25%, в зависимости от величины превышения количества ОП и наличия дополнительных факторов.

3.6. **Продолжительность активной части маршрута** (далее - продолжительность маршрута), приведенная в Таблицах 1 и 2, определяет число календарных дней, необходимых для прохождения эталонного маршрута спортивной туристской группой со средним уровнем подготовки. Значения продолжительности являются рекомендуемыми.

Для выполнения спортивными туристскими группами требований безопасного прохождения маршрута сокращение продолжительности прохождения эталонных маршрутов 1-6 к.с. не должно превышать числа, приведенного в сноске 1 к Таблице 1. При этом сокращение продолжительности водной части водного маршрута допускается только при условии наличия у спортсменов группы опыта прохождения водных маршрутов (у руководителя - опыта руководства) той же к.с., что и у данного маршрута. Сокращение продолжительности прохождения эталонных маршрутов 1-3 ст.с. не должно превышать 2-х дней от рекомендованной в Таблице 2.

Продолжительность прохождения конкретного маршрута может быть больше рекомендованной за счет увеличения протяженности маршрута по сравнению с нормативной или за счет увеличения количества препятствий (факторов) различных к.т. в сравнении с минимально необходимым набором препятствий (факторов) для соответствующей к.с. маршрута, а так же за счет возникновения различных возможных ситуаций на маршруте, ухудшения климатических или погодных условий в районе маршрута и пр.

4. ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ МАРШРУТА, РАБОТА МКК

4.1. Основная часть маршрута должна быть линейной или кольцевой (одно кольцо) протяженностью не менее 75% от нормативной для данной к.с. любого спортивного туристского маршрута, за исключением водных и спелео маршрутов, и содержать наиболее сложные препятствия маршрута (например, для горных маршрутов – сквозное прохождение не менее одного препятствия наивысшей к.т. для маршрута данной к.с.).

4.2. 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.

4.3. Маршруты должны быть, как правило, непрерывными и без пребывания в населенном пункте без необходимости более одного дня.

В случаях связки участков маршрута (рек, горных массивов и т.п.) или ЛП допускается использование транспорта в пределах данного туристского района, если это обосновано логикой похода, не нарушает его целостности и способствует большему освоению региона группой.

К.с. такого маршрута определяется исходя из минимально необходимого количества ОП для данной к.с. данного вида туризма, а также с учетом ОФ туристского района (при этом количество ОП препятствий может быть увеличено по сравнению с тем, которое приведено в ПЭМ для соответствующего региона).

4.4. Если у МКК, есть сомнения в оценке сложности маршрута, то в маршрутных документах может быть указан диапазон оценки (например, III-IV к.с.) с записью, что окончательное категорирование похода будет произведено после рассмотрения отчета.

4.5. При регистрации групп на маршруты, включающие участки первопрохождений, к участникам могут быть предъявлены дополнительные требования по опыту, а к.с. маршрута оценивается после рассмотрения отчета, при этом к.с. в отдельных случаях может быть увеличена на единицу.

4.6. При оценке к.с. маршрутов МКК может принять иные (в отличие от Таблицы 1) решения относительно протяженности и продолжительности с учетом количества ОП, ПОП и ОФ.

4.7. Более подробные требования к планируемому и пройденному маршруту, перечень ОП, ОФ, ЛП и ПП показаны в «Методиках категорирования маршрутов» по разным видам туризма (Приложения 1-9).

МЕТОДИКА КАТЕГОРИРОВАНИЯ ПЕШЕХОДНОГО МАРШРУТА

Настоящая методика предназначена для оценки к.с. пешеходных маршрутов, нитка которых отличается от представленных в «Перечне классифицированных маршрутов...», или маршрутов, включающих элементы других видов туризма, а также совершенных впервые. Методика может применяться при подготовке группы к походу и выборе маршрута, отличающегося от приведенных в «Перечне...», при выпуске МКК группы на маршрут, при составлении отчета о пройденном маршруте и его зачете, при уточнении «Перечня...», судействе Чемпионатов по туризму, отнесении маршрута к одному из видов туризма и др.

Методика заключается в балльной оценке сложности маршрута по совокупности следующих характеристик: протяженности (Р), продолжительности (Т), локальным препятствиям (ЛП), протяженным препятствиям (ПП), району похода, автономности, перепаду высот.

Требования и ограничения к маршрутам различных к.с. указаны в *табл. 1-5*, а технология категорирования приведена в конце данной методики.

Оценка к.с. маршрута производится в следующей последовательности:

Таблица категорирования пешеходного маршрута

Таблица 1.

№	Показатель маршрута	Категория сложности маршрута					
		I	II	III	IV	V	VI
1	Продолжительность маршрута (Т), дней (не менее)	6	8	10	13	15	20
2	Протяженность маршрута (L), км (не менее)	130	160	190	220	250	300
3	Максимально допустимое кол-во баллов за ЛП (ЛП _{мах})	20	30	50	75	110	150
4	Баллы за ЛП, идущие в зачет (не более)	10	6	20	35	55	75
5	Баллы за ПП, идущие в зачет (не более)	10	20	40	60	80	110
6	Географический показатель (Г)			Определяется по <i>Таблице 4</i>			
7	Автономность (А)			Определяется по <i>Таблице 5</i>			
8	Коэффициент перепада высот (К)			Определяется по <i>формуле (1)</i>			
9	Общее количество баллов, набранных категорируемым маршрутом (КС)	12-25	26-59	60-94	95-134	135-184	185 и более

1. В соответствии с длиной (L) и продолжительностью (Т) категорируемого маршрута по *табл. 1 (п. 1 и п. 2)* определяется ориентировочно его к.с..

2. Составляется перечень всех ЛП, преодолеваемых на маршруте, и с помощью *табл. 2* определяется максимальное количество баллов, которое набрал бы категорируемый маршрут, если бы все ЛП шли в зачет. Баллы за препятствия, не приведенные в *табл. 2* (например, за перевал ЗА к.т.), определяются так же, как за препятствия максимальной к.т. данного вида. Полученная за все ЛП сумма баллов не должна превышать максимально допустимого значения (ЛП_{мах}), соответствующего ориентировочно выбранной к.с. маршрута.

Если полученная сумма баллов превосходит ЛП_{мах}, то необходимо сократить количество ЛП и, если потребуется, уточнить нитку маршрута.

Значения ЛП_{мах} определены по соображениям безопасности прохождения маршрута и приведены в *табл.1 (п.3)*.

3. По *табл.2 и 3* подсчитывается отдельно сумма баллов, набранных по каждому виду локальных и протяженных препятствий. В таблицах приведены ориентировочные параметры (границы) препятствий, поэтому при категорировании реальных препятствий допускаются незначительные отклонения от указанных требований, при условии, что объем технической работы, необходимый для преодоления препятствий, остается прежним. Длина протяженного препятствия соответствующего вида и к.т. определяется суммированием длин аналогичных препятствий по всему маршруту.

При определении баллов за ЛП и ПП нужно соблюдать следующие требования:

3.1. В зачет идет только то количество (или длина) и те виды препятствий, которые указаны в *табл.2 и 3*, в соответствии с выбранной ориентировочно к.с. маршрута;

3.2. Если в категорируемый маршрут включены препятствия, характерные для маршрутов более высоких к.с. (в том числе и не приведенные в *табл.2 и 3*, например, перевалы 3А к.т., река IV к.с. и др.), то зачет баллов за них производится как за препятствия маршрута, к.с. которого выбрана ориентировочно. При этом общее количество (длина) препятствий, идущих в зачет, должно удовлетворять требованиям *п.3.1* данной методики;

3.3. На одном и том же участке маршрута в зачет идут как ЛП, так и ПП, независимо от их взаимного расположения;

3.4. При уменьшении количества ЛП или длины ПП соответствующей к.т. пропорционально уменьшается и количество полученных за них баллов;

3.5. При наличии в походах IV-VI к.с. водных участков I или II к.с. зачет баллов за них идет как для походов II, III или IV к.с.;

3.6. Категория трудности связки перевалов или перевала с односторонним прохождением оценивается по совокупности участков подъема и спуска, при этом участок траверса (если он есть) оценивается отдельно;

3.7. Если траверс хребта илихождение связки перевалов включает восхождение на вершину, то при категорировании маршрута в зачет идет только одно из двух локальных препятствий (например, при траверсе гребня в зачет по выбору может идти либо вершина, либо траверс);

3.8. Если количество (длина) препятствий, соответствующее данной к.с. маршрута, превышает значения, указанные в *табл.2 и 3*, то «лишнее» количество (длина) препятствий может идти в зачет за более простые препятствия данного вида. При этом должны удовлетворяться *п.3.1 и 3.2* данной, методики. Это требование распространяется и на препятствия, определяющие более высокие к.с. маршрута или не характерные для пешеходного туризма.

4. Производится оценка общего количества баллов, идущего в зачет за все виды ЛП и ПП. Общая сумма не должна превышать значений, указанных в *табл.1 (п.4 или 5)*.

5. По *табл.4 и 5* определяется количество баллов, которое маршрут получает за счет района проведения похода и автономности. Если в *табл.4* нужный район не указан, то его географический показатель (Г) соответствует ближайшему по расположению к нему району из приведенных в таблице с аналогичными природными условиями.

6. Используя высотный график маршрута, по *формуле (1)* определяется коэффициент перепада высот (К):

$$K = 1 + \Omega H / 12, (1)$$

где ΩH - суммарный перепад высот (включая подъемы и спуски) на активной части маршрута (в километрах).

7. По *формуле (2)* на основании полученных оценок отдельных параметров категорируемого маршрута подсчитывается общее количество набранных им баллов (КС):

$$КС = ЛП + ПП + (Г \times А \times К), (2)$$

где ЛП и ПП - баллы соответственно за локальные и протяженные препятствия,
Г - географический показатель района похода,

A - коэффициент автономности.

8. В соответствии с продолжительностью (Т), протяженностью (L) и количеством баллов, которое набрал маршрут (КС), по *табл.1 (п.1, 2 и 9)* определяется его окончательная к.с.. В случае, если она не совпадаете ее ориентировочной оценкой, производится уточнение категории.

Маршрут, не удовлетворяющий одновременно требованиям разделов *1, 2 и 9 табл.1*, классифицируется как маршрут меньшей к.с. с элементами маршрута более высоких к.с., если они имеются. В этом случае в соответствии с *п.2* данной методики повторно уточняется максимально допустимое количество ЛП на маршруте.

Если количество баллов, набранных маршрутом, соответствует более высокой к.с., то МКК в виде исключения может присвоить эту категорию маршруту, если его протяженность составляет не менее 75% от норматива для данной к.с..

При прохождении категорийных перевалов и водных участков маршрута к участникам и руководителю группы предъявляются требования в соответствии с «Правилами...».

Баллы за локальные препятствия (ЛП)

Таблица 2.

Категория трудности препятствия	Характеристики препятствия	Число препятствий/кол-во баллов за них по категориям сложности маршрута					
		I	II	III	IV	V	VI
1. ПЕРЕПРАВА							
н/к (простейшая)	Переправы через реки с небольшой скоростью течения (не более 0,5 м/с); глубина 0,5-0,6 м; переходы по бревну или вброд при ширине потока менее 5 м.	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
1А (простая)	Переправы через реки шириной 6-20 м; течение среднее (около 1,5 м/с); глубина до 0,8 м. Для организации переправы требуются усилия не менее 3-4 человек.		3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
1Б (средняя)	Переправа через реки шириной более 20 м; скорость течения выше средней (до 2 м/с); глубин; более 0,8 м. Необходимо маневрирование группы относительно основного направления при бросе. Необходима работа всей группы; часть группы страхует.			2/6	2/6	2/6	2/6
2А (сложная)	Ширина реки 30 м, скорость течения около 3 м/с, глубина 0,8 м. Для переправы необходимо навешивание перил. Работает вся группа, часть из которой страхует.				1/6	1/6	1/6
2Б (навесная)	Ширина реки 30 м, скорость течения 3 м/с и более, глубина 1,2 м и более. Переправа вброд невозможна. Необходима навесная переправа; переправа первого участника с применением плавсредств (салик, катамаран, надувное судно) или вплавь со страховкой.					1/10	2/20
Максимальная сумма баллов за препятствия всех категорий идущих в зачет		2	5	11	17	27	37
2. ПЕРЕВАЛ							
Н/К	Не менее 100 м перевального взлета, движение затруднено осыпями, растительностью, легкими скалами, не требующими коллективной страховки.	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2

1А	По действующей методике оценки		1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
1Б	По действующей методике оценки			1/6	1/6	1/6	1/6
2А	По действующей методике оценки				1/8	1/8	1/8
2Б	По действующей методике оценки					1/11	2/22
<i>Максимальная сумма баллов за препятствия</i>		2	6	12	20	31	42
3. ВЕРШИНА							
Н/К	Не менее 300 м перепада высот, движение затруднено осыпями, растительностью, легкими скалами.		1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
1А	По действующей классификации			1/5	1/5	1/5	1/5
1Б	По действующей классификации				1/7	1/7	1/7
2А	По действующей классификации					1/9	2/18
<i>Максимальная сумма баллов за препятствия</i>		0	4	9	16	25	34
4. ТРАВЕРС ГРЕБНЯ							
н/к	Лесистый, осыпной, снежный. Уклон вдоль гребня 15-20 град, длина траверса не менее 3 км		1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
1А	Травянистый, осыпной, снежный, участки легких скал, индивидуальная страховка, уклон вдоль гребня 20-25 град., длина не менее 2 км			1/5	1/5	1/5	1/5
1 Б	Осыпной, снежный, ледовый, участки скал, требуется коллективная страховка. Уклон вдоль гребня 25-30 град., длина не менее 1 км				1/7	1/7	1/7
2А	Труднопроходимые скалы/участки льда: страховка коллективная. Уклон 35 град., длина не менее 500 м					1/9	2/18
<i>Максимальная сумма баллов за препятствия</i>		0	4	9	16	25	34
5. КАНЬОН							
н/к (простейший)	Движение по песку, гальке, траве, камням и осыпям без страховки, длина пути в каньоне (или вдоль прижима) не менее 200 м.	3/2	3/2	3/2	3/2	3/2	3/2
1А (простой)	Движение без страховки, длина пути в каньоне (или вдоль прижима) не менее 200 м.		2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
1Б (средний)	Движение вдоль каньона не менее 200 м; применение страховки не менее чем на 25% длины участка.			2/6	2/6	2/6	2/6
2А (сложный)	Движение вдоль каньона не менее 200 м; применение страховки не менее чем на 50% длины участка.				2/10	2/10	2/10
2Б (очень сложный)	Движение вдоль каньона не менее 200 м; навешивание перил и применение страховки не менее чем на 75% длины участка.					1/8	1/16
<i>Максимальная сумма баллов за препятствия</i>		2	4	10	20	28	36

Баллы за протяженные участки (ПП)

Таблица 3.

Категория трудности препятствий	Характеристика препятствия	Длина препятствия, км/баллы за него по категориям сложности маршрута					
		I	II	III	IV	V	VI
1. РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ							
н/к (лес легкопроходимый)	Лес проходится по тропам или легко без них).	50/10	50/10	50/10	25/5	0	0
1А (лес среднепроходимый)	Наличие густозаросших участков; подлеска		12/6	15/6	20/8	25/10	12/5
1Б (высокоотравье)	Скрытые в траве неровности склона, углубления, камни, крутизна склона не менее 20 град.		12/5	15/6	20/8	25/10	12/5
2А (лес труднопроходим.)	Много участков завалов, буреломов, глубокий мшаник и т.д.			10/6	15/9	20/12	25/15
2Б (стланик, гари)	Кедровый, березовый стланик, бамбук, гари				5/14	10/28	20/56
Максимальная сумма баллов за препятствия всех категорий идущих в зачет		10	20	28	44	60	81
2. БОЛОТА							
н/к (легкопроходимое)	Вязкие заболоченные участки глубиной 0,2-0,4 м, необходима индивидуальная страховка.	20/10	40/20	40/20	20/10	14/7	10/5
1А (кочкарниково)	Кочки, окруженные водой, нужна индивидуальная страховка.			10/12	15/18	20/24	25/30
1Б (топи, мари)	Индивидуальная и коллективная страховка, создание мостов из жердей, установка перил.				2/20	3/30	5/50
Максимальная сумма баллов за препятствия		10	20	32	46	61	85
3. ОСЫПИ, МОРЕНЫ							
н/к (мелкая, пологая)	Камни небольшие, крутизна склона 15-20 град.	14/7	20/10	20/10	10/5	6/3	
1А (средняя, пологая)	Камни «живые» размером до 1 к, крутизна склона до 25 град., индивидуальная страховка.	2/3	4/6	6/9	10/15	10/15	10/15
1Б (мелкая, крутая)	Осыпи «живые», крутизна 30-40 град.		2/4	3/6	5/10	7/14	20/10
2А (средняя, крутая)	Камни «живые» размером до 1 м, крутизна склона 30-35 град.			1/5	2/10	3/15	4/20
2Б (крупная)	Камни «живые» размером 1 м и более, необходима страховка.				1/7	2/14	3/28

<i>Максимальная сумма баллов за препятствия</i>		10	20	30	47	61	83
4. ПЕСКИ							
н/к (гря-довы е)	Отдельные гряды или лунки песков.	20/ 10	40/ 20	40/ 20	10/5	6/3	
1А (сплошн.)	Сплошные участки ровных песков.			10/ 15	30/ 30	60/ 45	100/ 60
1Б (дюнные)	Сплошные пески с дюнами, грядками, барханами.				20/ 15	40/ 30	60/ 45
<i>Максимальная сумма баллов за препятствия</i>		10	20	30	50	78	105
5. СНЕЖНЫЙ УЧАСТОК							
н/к (неглуб. покров)	Снежный покров глубиной 10-25 см.	20/ 10	30/ 15	40/ 20	40/ 20	20/ 10	
1А (средний покров)	Раскисший или неплотный снежный покров глубиной 0,5-0,6 м и более.		2/4	6/12	10/ 20	20/ 40	30/ 60
1Б (глубокий покров)	Раскисший или неплотный снежный покров глубиной 0,7-1 м и более.				1/4	3/12	6/24
<i>Максимальная сумма баллов за препятствия</i>		10	19	32	44	62	84
6. ЛЕДОВЫЙ УЧАСТОК							
н/к (фирнов. снег)	Лед, покрытый сыпучим кристаллическим снегом глубиной 10-15 см.	13/ 10	20/ 16	30/ 24	30/ 24	30/ 24	30/ 24
1А (фирнов. лед)	Лед с шероховатой поверхностью		7/4	14/8	20/ 12	30/ 18	40/ 24
1Б (глетчер. лед)	Лед с ровной поверхностью				5/10	10/ 20	15/ 30
<i>Максимальная сумма баллов за препятствия</i>		10	20	32	46	62	78
7. ВОДНЫЙ УЧАСТОК							
Маршрут I к.с.	По действующей классификации		70/ 20	100/ 30			
Маршрут II к.с.	По действующей классификации				100/ 45		
Маршрут III к.с.	По действующей классификации					100/ 60	150/ 90
<i>Максимальная сумма баллов за препятствия</i>		0	20	30	45	60	90

**Географический показатель туристских районов
для пешеходного туризма (Г)**

Таблица 4.

Туристский район	Географический показатель, баллы
Северо-Казахстанская равнина	2
Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, Терскей Алатау	3
Джунгарский Алатау, Южный Алтай	4
Западный (Рудный) Алтай	5
Прикаспийская низменность	6
Тургайское плато	7
Киргизский хребет, Угамский хребет	8
Кетмень и каньон реки Чарын	9
Саур-Тарбагатай, Каратау	10
Казахский мелкосопочник	11
Южное Прибалхашье	12
Пески Кызылкум, Плато Устюрт, Северное Приаралье	13

Показатель автономности маршрута (А)

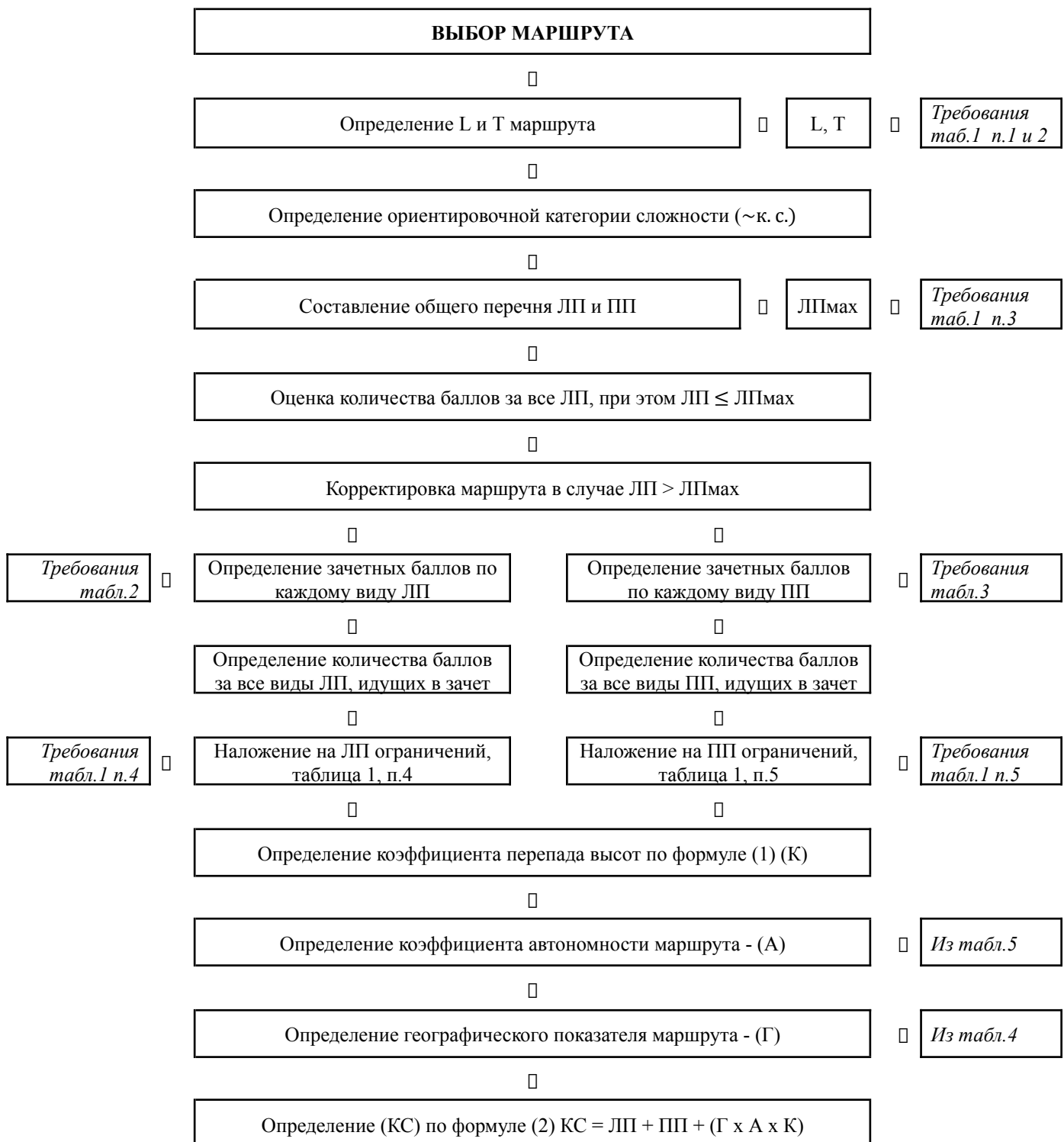
Таблица 5.

Уровень автономности маршрута	Коэффициент автономности
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

Примечание:

При выдаче справки о пройденном маршруте указываются максимальные к.т. и виды ЛП и ПП, присутствующих на маршруте (например, перевал - 2А, переправа - 3А, вершина - 1А, растительность - 1Б, снежный участок - 1Б, ледовый участок - 1А). Наличие в справке информации о максимальной к.т. препятствий позволяет в дальнейшем МКК оперативно оценить особенности пройденного маршрута и приобретенный при этом туристский опыт.

ТЕХНОЛОГИЯ КАТЕГОРИРОВАНИЯ ПЕШЕХОДНОГО МАРШРУТА



*Требования
таб.1 п.1 и 2*

*Требования
таб.1 п.3*

*Требования
табл.3*

*Требования
табл.1 п.5*

Из табл.5

Из табл.4

□	
Окончательная оценка к.сл. маршрута	□ Требования таб.1 п.1,2,9
□	
Оценка принадлежности маршрута к тому или иному виду туризма	

*Приложение 2.
(к Единой спортивной квалификации
туристских маршрутов)*

МЕТОДИКА КАТЕГОРИРОВАНИЯ ГОРНЫХ МАРШРУТОВ

Категория сложности маршрута определяется набором преодолеваемых ЛП (перевалов, вершин, траверсов хребтов) определенной к.т.

Под понятием «перевал» в горном туризме понимается место пересечения хребта или его отрога из одной долины в другую. Перевальная точка может не совпадать с самой низкой точкой водораздела. В спортивном туризме приняты 6 полукатегорий трудности перевалов - от 1А до 3Б. Перевалы проще 1А к.сл. называются некатегоризованными (н.к). Классификация перевалов приведена в книге «Высокогорные перевалы. Перечень классифицированных перевалов. 2001 г.».

Категория трудности перевалов в зависимости от условий (времени года, снежной обстановки...) может изменяться на полукатегорию. Такие перевалы отмечены в перечне знаком *. При зачете похода данные перевалы должны быть классифицированы однозначно (например, 2А или 2Б, но не 2А*). Знак * у к.т. ЛП означает, что для его преодоления участники/руководитель должны иметь опыт, необходимый для прохождения ЛП на полукатегорию выше; в зачет идет к.т. по факту прохождения, без звездочки. Например, для выпуска группы на ЛП 3А* к участнику/руководителю предъявляются требования к опыту, необходимому при прохождении/руководстве ЛП 3Б, в зачет идет реальная к.т. ЛП - 3А. или 3Б (по факту прохождения). При этом, знак * у ЛП 3Б* означает, что для его преодоления участники группы (ее руководитель) должны иметь опыта прохождения (руководства) не менее чем двумя ЛП категории 3Б.

Последовательное прохождение двух и более перевалов, если существенная по протяженности часть спуска в долину с одного и подъема из долины на следующий перевал выпадает, рассматривается как перевальная связка и засчитывается как один перевал. Количество и к.т. перевалов должны соответствовать указанным в табл.2.1.

Зависимость категории сложности похода от количества и категории трудности перевалов

Таблица 2.1.

Категория сложности маршрута	Минимальное количество категорийных ЛП в том числе						
	категорий трудности						
	всего	1А (*)	1Б	2А	2Б	3А	3Б

I	2	2					
II	3	1	2				
II	4		1	2			
IV	5		1	1	2		
V	6		1	1	2	2	
VI	7			1	1	3**	1**

* - эквивалентная шкала категории, применяется для категорирования комбинированного маршрута;

** - минимальный набор ЛП, определяющих сложность СП VI к.с. должен соответствовать: ЗА - 3 шт., ЗБ - 1 шт., либо ЗА - 1 шт., ЗБ - 2 шт., либо ЗА - 1 шт., ЗБ* - 1 шт. Во всех случаях необходимо также ЛП к.т. 2Б (или выше).

По согласованию с МКК количество локальных препятствий (ЛП) не определяющих к.с. СП может быть сокращено, если маршрут содержит много факторов, повышающих сложность СП (межсезонье, малоизвестный район, наличие первопрохождений, чрезвычайно плохие погодные условия, и т.д.).

В горные маршруты могут включаться восхождения на вершины и траверсы хребтов, которые должны логично вписываться в нитку маршрута. В связи с различиями в подходах к оценке горного рельефа в спортивном туризме и альпинизме, к.с. восхождения или траверса, не являющихся элементами прохождения перевала, должна оцениваться МКК на основании перечня классифицированных вершин или изложенной в нем методики экспертной оценки.

Категория трудности восхождения или траверса не должна превышать сложность перевала, определяющего к.с. маршрута. Только одно радиальное восхождение на вершину/перевал (по определяющей стороне) может быть зачтено в качестве ЛП (из табл.2.2), определяющего к.с. СП; при этом, в маршрут должен быть включен не менее сложный по к.т. перевал или траверс.

При определении к.с. впервые пройденных перевалов рекомендуется пользоваться таблицей "Оценки трудности перевалов".

ОЦЕНКА ТРУДНОСТИ ПЕРЕВАЛОВ

Таблица оценки трудности перевалов

Таблица 2.2.

К.т. перевала	Характер наиболее сложных участков пути	Техника и условия передвижения	Общее (t) преодоления перевала. Кол-во точек страховки (n). Длина	Необходимое специальное снаряжение
---------------	---	--------------------------------	---	------------------------------------

			определяющего участка (1)	
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 индивиду-альная техника передви-жения; самостраховка альпенштоком или ледо-рубом. При переправах через реки на подходах может потребоваться страховка с помощью веревки. Ночевки, как правило, в лесной или луговой зоне.	Несколько часов. n=0;1-0	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. Возможны ночевки на границе ледниковой зоны.	Не более одного дня. n= до 5; l = до 40-50 м	Ботинки на рифленой подошве, альпенштоки или ледорубы (1-2 ледо-руба на группу обяза-тельно), страховочные системы и карабины на каждого участника. По одной основной веревке на каждых 3-4 человек. Крючья скальные и ледовые (3-4 на группу), скальный и ледовой молоток.
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 понадобиться крючьявая страховка. Возможны ночлеги в ледниковой зоне.	Не более суток n=5-10; l=до 80-100 метров (2-3 веревки подряд)	Кроме перечисленного для перевалов 1Б к.т. ледорубы и «кошки» на каждого участника, крючья в необходимом количестве и ассортименте. По одной основной веревке на каждых 2-3 человек.
2Б	Крутые (свыше 45°) снежные, ледовые и скальные склоны средней сложности, возможны короткие (до 10-15 м) стенные участки; ледопады средней сложности.	Применение всего наиболее распространен-ного арсенала техниче-ских приемов: перильная или попеременная страховка, применение крючьев, движение пер-вого на подъеме, а пос-леднего на спуске без рюкзака, раздельный подъем и спуск рюкза-ков; спуск по веревке («дюльфер»).	Не менее суток. n=5-20; l= до 200 метров (3-5 веревок подряд)	Кроме перечисленного для перевалов 2А к.т., : тормозные устройства для, спуска по веревке и (желательно) зажимы для подъема. вспомога-тельные веревка, петли, расходные концы веревок и крючья для спуска.

		Как правило, неизбежны ночлеги в ледниковой зоне.		
3А	Крутые (от 45 до 65°) снежные, ледовые и скальные склоны значительной протяженности; стенные участки до 1-2 веревок подряд; сложные ледопады.	Применение разно-образных приемов пере-движения и страховки на протяженных участках, включая применение искусственных опор, лесенок, якорей и т.п. Обычно необходима предварительная раз-ведка и обработка мар-шрута. Тактика приобре-тает преобладающее значение. Неизбежны неоднократные ночлеги в ледовой зоне. Органи-зация бивака может потребовать больших затрат времени и сил.	До двух суток n=10-40 l=от 200 до 500 м (до 10 веревок подряд)	Кроме перечисленного выше снаряжения, зажимы для подъема по веревке; возможно использование основных и вспомогательных веревок увеличенной длины; может потребоваться применение лесенок, закладок и крючьев, извлекаемых при спуске.
3Б	То же, что и для 3А, но при большей протяженности сложных участков, разнообразном их характере или предельной сложности, включая стены крутизной 60° и более.	Необходимость практически непрерывной взаимной и групповой страховки в течение многих часов и даже суток; специальной, рассчитанной на преодоление данного пере-вала, подготовки; отличного владения техникой всеми участ-никами; безупречной тактики. Возможно отсутствие мест для ночевки, что требует организации «сидячих» или «висячих» биваков.	Не менее двух суток. n=более 30; l = 500 м и более (более 10 веревок подряд)	То же, что и 3А. Может потребоваться снаряжение, специально подготовленное для преодоления конкретного перевала.

Примечания:

1. Приведенные в *графах 2, 3 и 4* техническая сложность участков и способы их преодоления характерны только для данной к.т. перевалов и не встречаются при преодолении перевалов предшествующих категорий. Допускается наличие участков любой протяженности со сложностью, характерной для перевалов предшествующих категорий.

2. Под точками страховки подразумеваются места (позиции) закрепления и протравливания веревки с помощью ледоруба, крючьев с карабинами, скальных выступов, ледовых столбиков, через плечо, поясницу и т.п., необходимые для навески перил и для страховки идущего первым на подъеме и последнего при спуске.

3. Наличие потенциально опасных участков (камнепады, лавины, ледовые обвалы) не влияет на к.т. перевала и должно учитываться в тактике прохождения и в подборе снаряжения.

4. Для прохождения перевалов любой к.т. в зимних условиях или при глубоком снеговом покрове на склонах дополнительно требуется иметь: лавинные шнуры (20 м) на каждого участника и лавинные лопаты по одной на каждых 2-3 человек.

МЕТОДИКА КАТЕГОРИРОВАНИЯ ЛЫЖНЫХ МАРШРУТОВ

Методика предназначена для оценки к.с. лыжных маршрутов и может применяться при подготовке к походу, при выпуске МКК группы на маршрут, составлении отчета о совершенном походе и его зачете, при уточнении «Перечня...», судействе чемпионатов по туризму и т.п.

Суть методики заключается в оценке к.с. маршрута адекватной величине, названной эквивалентной протяженностью (ЭП), определяемой по совокупности трех параметров:

- протяженности маршрута - П (км);
- общего перепада высот - В (км)
- работы - Т, затраченной на преодоление категорированных препятствий (КП) и оцениваемой в баллах, пропорциональных километражу (1 балл = 1 км).

Объединим параметры В и Т в один и назовем его условно «технической суммой» (ТС). Следовательно $ТС = В + Т$ - величина, соответствующая пути, который можно было бы пройти, используя на линейное перемещение работу, фактически затраченную во время похода на преодоление перепадов высот и категорированных препятствий.

Величина эквивалентной протяженности (ЭП) конкретного маршрута определяется по формуле (1):

$$ЭП = П + 5 \times ТС = П + 5 \times (В + Т) \quad (1)$$

При этом необходимо учитывать требования и ограничения к маршрутам различных к.с., которые приведены в *табл.1 и 2*. Оценка к.с. маршрута проводится в следующей последовательности:

1. Определяется протяженность маршрута $П = кД$, где:

к - коэффициент, зависящий от рельефа местности и масштаба карты (для карт масштаба 1 см = 1 км, величина $к=1,2$);

Д - длина маршрута по карте.

2. В соответствии с величинами протяженности (П) и продолжительности (t) категорируемого маршрута (см. *п.1 и 2, табл.1*) ориентировочно определяется его к.с..

3. Используя высотный график маршрута, определяется суммарный перепад высот (В) на маршруте, включающий подъемы и спуски, при этом перепады высот менее 100 м не учитываются. Величину (В) необходимо подсчитывать для каждого дня пути, учитывая коэффициент *m* - средний за день, а затем суммировать: $В = \sum mВ$. Для высот ниже 2000 м - $m = 1$; от 2000 до 3500 м - $m = 1,1$; выше 3500 м - $m = 1,2$.

4. Составляется перечень всех категорированных препятствий, преодолеваемых на маршруте и проверяется соответствие их количества и трудности заявленному маршруту (см. *п.3 и 4, табл.1*). Эти ограничения введены по соображениям безопасности.

5. С помощью *табл.2* определяется количество баллов за совершенную работу (Т) по преодолению зачетных КП на маршруте. При этом необходимо соблюдать следующие требования:

5.1. В зачет идет только то количество и те виды препятствий, которые даны в *табл.1 и 2*, в соответствии с определенной ориентировочно к.с. маршрута (см. *п.2*);

5.2. Категория трудности связки перевалов или перевала с односторонним прохождением оценивается по совокупности участков подъема и спуска, при этом участок траверса (если он есть) оценивается отдельно;

5.3. Если траверс хребта илихождение связки перевалов включает восхождение на вершину, то при категорировании маршрута в зачет идет только одно из двух препятствий;

5.4. Если было совершено первопрохождение КП, то за каждое такое первопрохождение добавляется премиальный балл;

5.5. Подсчитывается суммарная величина работы, затраченной на преодоление зачетных КП:

$$T = \sum T$$

6. Проводится подсчет величины «технической суммы»: $ТС = В + Т$, которая сравнивается с минимальным значением ТС (*п.5, табл.1*) для заявленной к.с. маршрута.

7. Определяется величина эквивалентной протяженности маршрута (по *формуле 1*). В этой формуле эмпирический коэффициент $<5>$ компенсирует «потерю» 5 км линейного перемещения при преодолении каждого километра перепада высот (вверх или вниз) или прохождения различных КП. Например: по *табл.2*, препятствие, имеющее трудность 2А, оценивается в 3 балла, следовательно прохождение этого КП соответствует: $5 \times 3 = 15$ км линейного перемещения.

8. Сравнивается полученная величина эквивалентной протяженности маршрута с $ЭП_{\min}$, соответствующей заявленной к.с. (*п.6. табл.1*) и определяется его фактическая к.с.. При этом могут возникнуть следующие ситуации:

8.1. Полученные значения параметров маршрута соответствуют предъявляемым требованиям, и маршруту присваивается соответствующая к.с.;

8.2. Параметр ТС набрал меньшее количество баллов, чем это требуется для ориентировочно выбранной к.с. маршрута. В этом случае маршруту присваивается категория, соответствующая баллам набранной ТС.

Исключение составляют районы, где отсутствуют КП и перепады высот более 100 м (ТС-0). В этом случае протяженность маршрута должна быть не менее величины $ЭП_{\min}$ (*п.6-б табл.3.1*), определенной по произведению числа ходовых дней на среднюю протяженность дневного перехода. Для походов различной к.с. принимались следующие значения: I-Шк.с. - 20 км/день; IV к.с. - 24 км/день; V к.с. - 26 км/день; VI к.с. - 28 км/день;

8.3. Маршрут не удовлетворяет одновременно требованиям *п.1, 2, 3 и 6 (табл. 3.1)*. При этом он классифицируется как маршрут меньшей к.с., с элементами маршрута более высокой к.с., если они имеются.

Сводная таблица параметров маршрута

Таблица 3.1.

Параметр маршрута	Категория сложности маршрута					
	I	II	III	IV	V	VI
1. Миним.продолжит. - t (дни) (с одной дневкой)	6	8	10	13	16	20
2. Миним.протяж. - П (км)	130	150	180	210	240	300
3. Зачетное к-во КП (min/max)	0	0-5	3-5	4-8	6-12	10-16
4. Зачетное к-во наиболее сложных КП (допускаемое)	0	2-1А	1-1Б	1-2А	2-2Б	2-3А
5. Миним. Техн. сумма - ТС (баллы)	0	2	4	8	15	22
6. Минимальная эквивалентная протяженность:						
6-а. $ЭП_{\min}$ при $ТС > 0$	130	160	200	250	315	410
6-б. $ЭП_{\min}$ при $ТС = 0$	130	160	200	290	390	530

8.4. Баллы, полученные за параметр ТС, оказались в диапазоне значений, соответствующих более высокой к.с., а протяженность активной части маршрута (П) соответствует требованию: $П > 0,75 \times П_n$, где $П_n$ – нормативная протяженность маршрута следующей более высокой к.с. и соответствующая баллам, полученным за параметр маршрута ТС. В этом случае МКК, может присвоить маршруту более высокую к.с. как исключение.

Оценка категорированного препятствия (КП)(баллы)

Таблица 3.2.

Категорированное препятствие (П)	1А	1Б	2А	2Б	3А
1. Перевалы	1	2	3	4	5
2. Вершины по действующей классификации	1	2	3	4	5
3. Траверсы	1	2	3	4	-
4. Траверсы при отсутствии техн. работы - кроме тундровых районов (не более одного каждой категории трудности):					
а) 0.5-1 день	1				
б) 2-3 дня - более 1 ночлега вне леса		2			
5. Ледопады (не более одного каждой к/т):					
а) крутизна до 40 град.; пер. высот >5 м	1				
б) крутизна >60 град.; пер. высот > 10 м		2			

Дополнительно необходимо соблюдать следующие условия:

8.5. При увеличении продолжительности похода (t) выше минимальной, соответствующее значение ЭП_{min} должно быть увеличено, при заявке маршрута на величину, равную произведению «лишних» ходовых дней на среднюю протяженность дневного перехода. При этом берутся следующие величины средней протяженности дневного перехода для походов различной к.с.: I-III к.с. - 20 км; IV к.с. - 17 км; V к.с. - 16 км; VI к.с. - 15 км; (при TC > 0);

8.6. Для походов, проводимых в межсезонье и учебно-тренировочных походов, значения ЭП_{min} могут снижаться до 25% при сохранении величины TC;

8.7. При проведении походов в конкретных районах их к.с. не должна превышать максимально возможную к.с. для данного района (см. табл.3);

8.8. Маршрут, проходящий в районе, не включенном в табл.3, оценивается полномочной МКК как первопрохождение с предъявлением к группе и руководителю соответствующих требований, а его к.с. уточняется после предоставления отчета.

Пример 1: Оценить, соответствует ли заявленный маршрут по Полярному Уралу V к.с. Характеристики маршрута: П = 324 км, перепад высот В = 9 км, t=16 дней, число КП - 6 (1А-3; 1Б-2; 2А-1), ТОО.

1. Соответствие минимальной протяженности: $P=324 \text{ км} > P_{\min}=240 \text{ км}$

2. Соответствие минимальному количеству КП: $KП=6=KП_{\min}$

3. Совершенная работа: $T=1 \times 4 + 2 \times 2 + 3 \times 1 = 10$ баллов

4. Соответствие минимальной технической сумме:

$$TC=(B+T)=9+10=19 > TC_{\min}=15$$

5. Эквивалентная протяженность маршрута:

$$ЭП=P+5 \times TC=324+5 \times (9+10)=419 \text{ км} > ЭП_{tt} = 315 \text{ км}$$

Вывод: маршрут по значению параметра ЭП соответствует VI к.с., но количество КП соответствует маршруту V к.с. Таким образом, согласно пункту 8.3., заявленный маршрут следует классифицировать как маршрут V к.с. с элементами VI к.с.

Пример 2: Оценить, соответствует ли заявленный маршрут по Таймыру VI к.с. Характеристики маршрута: П=1015 км, t = 36 дней (2 дневки), TC=0. Для этого случая средний дневной переход равен 28 км/день и минимальная эквивалентная протяженность маршрута определяется как:

$$ЭП_{\min} = (t - \text{число дневок}) \times \text{ср.дн.перех.} = (36 - 2) \times 28 = 952 \text{ км} < ЭП = P = 1015 \text{ км}$$

Вывод: маршрут соответствует VI к.с.

Максимальные категории сложности маршрутов

Таблица 3.

Наименование районов	Мах. к.тр.
----------------------	------------

Северная, центральная, западно равнинная часть территории РК. Южная равнинная часть европейской территории России.	I
Казахский мелкосопочник. Средняя равнинная часть европейской территории России.	II
Каркаралинск, Боровое, Баянаул. Карелия, Ленинградская и Вологодская области, Карпаты, Южный и Средний Урал.	III
Восточный Казахстан. Архангельская обл., Республика Коми, Западный Кавказ, Восточный Кавказ, Северный Урал, Западная Сибирь.	IV
Джунгария, Кольский п-ов, Центральный Кавказ, Закавказье, Кузнецкий Алатау, Западный Саян, Центральная и Южная Тува, Красноярский край (остальные р-ны), Хабаровский Край, Приморский Край.	V
Тянь-Шань, Приполярный и Полярный Урал, Памиро-Алай, Памир, Алтай, Западная Тува, Восточный Саян, Прибайкалье, Забайкалье, Кодар, Таймыр и плато Путорана, Якутия, Магаданская обл., Чукотка, Камчатка.	VI

Пример 3: Оценить, соответствует ли пройденный группой по запасному варианту маршрут в Восточном Саяне, заявленной V к.с. Характеристики маршрута: П = 240 км, t = 19 дней, перепад высот В = 15 км, число КП -6 (1А-1,1Б-4, 2А-1), ТС > 0.

1. Соответствие минимальной протяженности: $P=240 \text{ км}=P_{\text{ппп}}$

2. Соответствие минимальному количеству КП: $KП=6=KП_{\text{ппп}}$

3. Совершенная работа: $T=(1 \times 1)+(2 \times 4)+(3 \times 1)=12$ баллов

4. Соответствие минимальной технической сумме:

$$ТС = (В + Т) = (15+12) = 27 > ТС_{\text{тш}} = 15 \text{ баллов}$$

5. Необходимое увеличение ЭП пип за счет «лишних дней»:

$$\text{Эппип} = \text{Эппип} + ((\text{лишн. дни}) >) \times \text{ср.дн.перех.} = 315 \times (19 - 16) \times 15 = 363 \text{ км}$$

6. Эквивалентная протяженность маршрута:

$$\text{ЭП} = P + 5 \times ТС - 240 + 5 \times 27 = 375 \text{ км} > 3P'_{\text{пип}} \gg 363 \text{ км}$$

Вывод: по всем параметрам пройденный маршрут может быть классифицирован как маршрут V к.с.

*Приложение 4.
(к Единой спортивной квалификации
туристских маршрутов)*

МЕТОДИКА КАТЕГОРИРОВАНИЯ ВОДНЫХ МАРШРУТОВ

Категория сложности водного маршрута зависит от количества и к.т. ОП и ПОП, а также других ОП, влияющих на напряженность сплава (автономность, наличие между препятствиями спокойных участков, сплав по высокой воде, возможность и сложность проведения страховки и др.).

Количество ОП и ПОП варьируется от географического региона проведения похода и выбранного конкретного маршрута (реки или связки рек). Категории сложности наиболее распространенных водных маршрутов, а также к.т. ОП водных маршрутов для различных регионов приведены в «Перечне...».

В «Перечне...» также приведены некоторые эталонные маршруты, определяющие минимально необходимое количество препятствий для каждого региона. При определении к.с. нового маршрута в данном регионе, в том числе связок рек, производится сравнение его сложности с эталоном (если он отсутствует, со сложностью известных категорированных маршрутов региона) из «Перечня...», при этом число ОП и ПОП должно быть не меньше чем у эталона. При оценке к.с. новых маршрутов, не вошедших в «Перечень...» в новых регионах рекомендуется руководствоваться данными, приведенными в *табл. 4.1*.

Оценка категорий сложности новых водных маршрутов в новых районах

Таблица 4.1.

Категория сложности водного маршрута	Минимальное количество локальных водных препятствий, имеющих категорию трудности					
	1	2	3	4	5	6
I	2					
II	1-3*	2-5*				
III		1-3*	2-5*			
IV			1-3*	2-5*		
V				1-3*	2-5*	
VI					2-5*	2-3*

* - количество препятствий зависит от ОП региона.

Категорирование новых маршрутов (препятствий) производится РМКК по представлению МКК регионов на основании отчетов о маршрутах и паспортов препятствий.

Категория трудности водного препятствия определяется тем, какой уровень квалификации и технического мастерства требуется для его безопасного прохождения, а также тем уровнем опасности для здоровья и риска для жизни, которой подвергается член экипажа, попавший в воду.

Категория трудности препятствий может меняться в зависимости от уровня воды. При определении к.т. ЛП рекомендуется руководствоваться классификацией препятствий, приведенной в *табл. 1, Приложение 4 «Таблица оценки трудности водных препятствий»*.

ЛП имеют 1-6, 6* к.т..

При выпуске на маршрут к участникам группы могут быть предъявлены дополнительные требования наличия опыта сплава на конкретных судах, опыта сплава при присутствии различных факторов (например, автономности, сплав при большой воде и др.), которые могут встречаться на планируемом маршруте.

Окончательная (зачетная) оценка к.с. водного маршрута участникам/руководителю засчитывается по фактическому прохождению (полноте прохождения ОП и др.) с учетом наличия реальных факторов маршрута (уровня воды в реке, усложнения препятствий и др.), на основе представленных в МКК отчету и фото/видео материалов.

МКК оставляет за собой право понижения зачетной к.с. пройденного маршрута: при несоответствии уровня воды, водоизмещения судна и других факторах.

ОЦЕНКА ТРУДНОСТИ ВОДНЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ

Таблица оценки трудности водных препятствий

Таблица 4.2.

Катег. трудн.	Характеристика препятствия	Характеристика линии движения
1	«Легкое» препятствие. Доступно для прохождения туристам, не имеющим туристского опыта. Перекат, быстрина, невысокие валы. Характерны для маршрутов I к.с.	Не требуется выбора линии движения и разведки.
2	«Простое» препятствие. Валы, несложная шивера, порог, прижим, завал, а так же выход в открытые водоемы, такие как озера, моря. Скорость воды и уклон невелики. ОП маршрутов II к.с.	Линия движения видна с воды.
3	Препятствие «средней» трудности. Несложный локальный порог (шивера) с локальными сливами и валами со спокойным участком на входе и выходе, протяженные каменистые шиверы с валами. Уклон и скорость течения невелики. ОП маршрутов III к.с.	Линия движения видна с воды, легко выдерживается.
4	«Сложное» препятствие. Протяженная сложная шивера или порог с большим количеством камней, «бочками» и валами 1-1,5м, каньон, щеки с преп. 3 к.т., каскад порогов. Имеются места для причаливания. ОП маршрутов IV к.с.	Линия движения с воды не просматривается или неявно выражена, рекомендуется разведка, страховка.
5	«Очень сложное» препятствие. Технически трудный протяженный порог или шивера на участках с большим уклоном и расходом воды, крупные «бочки», сливы и валы до 2 м. Сильный прижим, каньон с препятствиями IV к.т. Препятствия следуют друг за другом и образуют каскады.	Линия движения неочевидна и сложна. Ее выдерживание требует грамотной и энергичной работы

	Порог-водопад до 2-2,5м. Места для причаливания ограничены и заход в них затруднен. Возможна организация страховки. Возможна аварийная ситуация. ОП маршрутов V к.с.	экипажа. Необходима разведка, страховка.
6	«Сверх сложное, опасное препятствие». Опасный сложный каскад препятствий или каньон с набором наиболее трудных препятствий 5 к.т. Отдельные препятствия переходят из одного в другое, швартовка и страховка затруднены или невозможны. Опасное локальное препятствие на участках с высоким уклоном и расходом воды. Аварийная ситуация может иметь крайне тяжелые последствия. ОП препятствие маршрутов VI к.с.	Линия движения неочевидна, сложна, иногда не просматривается. Преодолевается на пределе возможности судов. Проходится после тщательной разведки и со страховкой, для которой часто требуется горная техника.

МЕТОДИКА КАТЕГОРИРОВАНИЯ ПАРУСНЫХ МАРШРУТОВ

1. Требования к туристским маршрутам 1-6 категории сложности. Парусный туризм

Определяющие препятствия для парусных маршрутов

Наиболее распространенными ОП для парусных маршрутов являются:

- протяженные открытые участки, на которых подход к берегу или укрытию невозможен,
- участки, прохождение которых требует большой удаленности судна от ближайшего укрытия (стоянки), в сочетании с географическими, климатическими и ветро-волновыми особенностями района плавания (течения, сулои, температурный режим воздуха и воды, наличие ледовых полей, повторяемость шквалов и штормов, высота волны)

2. Требования к спортсменам, спортивной туристской группе, средствам сплава и средствам передвижения

Общие требования к возрасту спортсменов, минимальному составу спортивной туристской группы, туристскому опыту участников и руководителя группы, количеству средств сплава или средств передвижения... приведены (для парусных маршрутов) в таблице 5.2.

Участники группы, совершающей спортивный туристский маршрут, в котором предусмотрено прохождение категорированных ОП, должны иметь опыт прохождения, а руководитель группы — опыт руководства прохождением аналогичных ОП: для парусных маршрутов — не более чем на одну категорию трудности ниже максимальной категории трудности ОП для к.с. заявленного маршрута. Руководитель группы должен иметь также опыт прохождения ОП максимальной к.т. для заявленного маршрута.

Руководитель спортивной туристской группы должен иметь опыт руководства прохождением маршрута предшествующей к.с. и опыт участия в прохождении маршрута той же к.с. в том же виде туризма. Участник спортивной туристской группы должен иметь опыт прохождения маршрута предыдущей категории сложности в том же виде туризма. ...

Для руководства маршрутом 6 к.с. по согласованию с членами МКК - судьями по виду допускается замена требования к руководителю группы – руководство маршрутом 5 к.с. и участие в маршруте 6 к.с. на парусных судах допускается руководство двумя маршрутами 5 к.с.

При количестве шесть и более спортсменов в туристской группе, совершающей маршрут 2-5 к.с. по согласованию с членами МКК - судьями по виду одна треть участников группы может иметь опыт прохождения маршрута в том же виде туризма на две категории ниже, чем к.с.

заявленного маршрута. Для участия в маршруте 2 к.с. – опыт прохождения степенных маршрутов любого вида туризма.

Эти спортсмены должны иметь опыт прохождения ОП не более чем на две полукатегории трудности (для парусных маршрутов на две к.т.) ниже максимальной категории трудности ОП заявленного маршрута.

В качестве участника группы, совершающей маршрут 2-5 к.с., может быть допущен спортсмен, имеющий опыт прохождения маршрута заявленной к.с. в другом виде туризма и опыт прохождения двух ОП на одну к.т. ниже максимальной категории трудности ОП заявленного маршрута.

В отдельных случаях для обеспечения безопасного прохождения заявленного маршрута может быть определен (назначен) заместитель руководителя группы. В частности, если на маршруте предусмотрено кратковременное разделение группы, то на этапе выпуска на маршрут должен быть определен заместитель руководителя группы.

В спортивной туристской группе, совершающей маршрут 6 к.с., наличие заместителя руководителя группы является обязательным.

Требования к возрасту, туристскому опыту участников и руководителя, минимальному составу туристской группы, количеству судов

Таблица 5.2

Категория (степень) сложности	Мин. опыт участия (У) и руководства (Р) к.с.			Мин. возраст, лет		Мин. состав, чел.	Мин. к-во судов
	Участник	Руководитель		Участник (по году рожд.)	Руковод. (по дате рожд.)		
		У	Р				
1-3 ст.с	-	ст.с	-	10	18	2	1
1 к.с.	ст.с	1	ст.с	11*	18	2	1
2 к.с.	1	2	1	13*	18	2	1
3 к.с.	2	3	2	15*	18	2	1
4 к.с.	3	4	3	16*	19	2	1
5 к.с.	4, (5)	5	4, (5)	18	21	3, (2)	1
6 к.с.	5, (6)	6, (5)	5, (6 или 2x5)	21	25	4, (3)	1

*Решением судей по виду минимальный возраст отдельных участников группы может быть снижен не более чем на один год для участников, прошедших подготовку в учебных туристских и спортивных школах, спортивных секциях и клубах, специализирующихся на спортивном туризме на парусных маршрутах или в парусном спорте.

Примечания

1. Числовое значение, указанное в полях таблицы в скобках, применяется при выполнении сформулированных условий и пунктов Правил, указанных в соответствующих сносках. То есть, при выполнении похода на одной лодке и с минимально возможным числом участников (2 – для 5 к.с., 3 – для 6 к.с.)

2. Запись 2х5 означает – два маршрута 5 к.с.

Прохождение парусных маршрутов всех категорий допускается на одном парусном судне, если технические характеристики этого судна соответствуют по мореходности типичным ветро-волновым условиям на маршруте и разрешенному району плавания. При этом, с учетом характеристик парусного судна и особенностей конкретного маршрута, минимальное количество спортсменов (членов экипажа) в группе может быть: - на маршрутах 6 к.с. – 3 человека, а на маршрутах 5 к.с. - 2 человека, если все участники и руководитель имеют опыт, соответственно, участия и руководства маршрутом той же к.с. на таком же типе парусного судна.

Капитан средства сплава или парусного судна должен иметь опыт прохождения спортивных парусных походов на таких же или аналогичных парусных судах.

При прохождении парусных маршрутов каждая спортивная группа осуществляет комплекс мер обеспечения безопасности, которое включает:

- укомплектованность всех судов необходимым снаряжением, определённым правилами плавания и соответствующими нормами снабжения маломерных и парусных судов в Республики Казахстан, в случае обязательной государственной регистрации этих судов, а при отсутствии обязательной регистрации комплектование судна необходимым снаряжением рассматривается членами МКК – судьями по виду;
- использование индивидуального спасательного снаряжения каждым спортсменом (члена экипажа): спасжилета, гидрокостюма или непромокаемого комбинезона, стропореза и др.;
- наличие обязательных средств радиосвязи и средств получения прогноза погоды;
- наличие у каждого спортсмена индивидуальных страховочных средств (поясов) на маршрутах 5 и 6 к.с.

Соревнования по спортивной дисциплине «маршрут –парусный (1-6 категория)» проводятся на различных видах парусных судов: разборных и надувных парусных лодках и катамаранах (многокорпусниках), а также на небольших неразборных яхтах. Конкретные классы и типы парусных судов, на которых туристские спортивные группы могут участвовать в соревнованиях, оговариваются в Положении. Допускается проведение соревнований в смешанном классе парусных судов.

Рекомендованный перечень специального личного снаряжения и специального группового снаряжения

№	Наименование	Категория сложности маршрута, к.с.					
		1	2	3	4	5	6
Специальное личное снаряжение (на человека), шт.							
2	Спасжилет	1	1	1	1	1	1
3	Комплект непромокаемой одежды	1	1	1	1	1	1
4	Стропорез / парусный нож	1	1	1	1	1	1
11	Индивидуальная страховочная система	-	-	-	-	1	1
19	Герметичная упаковка для вещей и документов	1	1	1	1	1	1
23	Фонарь налобный	1	1	1	1	1	1
Специальное групповое снаряжение на группу до 8 чел., шт.							
1	Медаптечка (компл.)	1	1	1	1	1	1
3	Ремонтный набор (компл.)	1	1	1	1	1	1
4	Приемник спутниковой навигации (GPS и пр.)	1	1	1	1	1	1
5	Средство связи (моб. телефон, спутниковый тел., рация или др.)	1	1	1	1	1	1
6	Рации для связи между спортсменами	-	-	-	2	2	3
12	Швартовый / якорный конец длиной не менее, м	30	30	30	30	50	80
37	Средства сплава / парусные суда	Грузоподъемность не менее 80 кг/чел					

Пр и м е ч а н и я:

Состав, количество и технические параметры зависят от вида спортивного туристского маршрута (спортивной дисциплины), характера и к.т. препятствий маршрута, запланированных к прохождению, численного состава группы и согласовываются с членами МКК – судьями по виду при выпуске на маршрут.

Для парусного туризма состав и количество специального группового снаряжения приводятся из расчета на одно судно.

Этот перечень снаряжения не полон. Для плаваний на яхтах рекомендуется руководствоваться разделами 4 и 5 Специальных правил World Sailing.

3. Определяющие препятствия

3.1. Районы плавания

Классификация районов плавания для целей парусного туризма опирается в соответствующей части на системы, принятые Речным регистром и в парусном спорте (специальные правила World Sailing).

Определяющим районом плавания считается наиболее сложный район на маршруте, если протяженность плавания в этом районе достаточна для категорирования маршрута. При недостаточной протяженности определяющим становится менее сложный район.

Приведенная ниже классификация подразумевает плавание в наиболее благоприятный навигационный период с характерными в это время силой и направлением ветров, волнением, температурой воды и воздуха. Для плаваний в менее благоприятные периоды район считается более сложным и для целей категорирования маршрутов приравнивается к следующему, что отражается знаком +.

1. Район Р (Речной) отвечает разрядам Л и Р Речного регистра.

Характерные акватории: реки Или, Лепсы, Чарын на свободных участках, Кама, Обь, Иртыш, Енисей, Лена, Амур, Нева, Печора, Селенга; Волго-Балтийский водный путь; Ивановское, Угличское и Горьковское вдхр., Краснодарское вдхр., озера Селигер, Белое, Псковское и Чудское, Ильмень, Кубенское.

2. Район О (Озерный) отвечает разряду О Речного регистра.

Характерные акватории: Капчагайское и Бухтарминское водохранилища, озера Балхаш, Алаколь, Рыбинское, Куйбышевское, Волгоградское, Камское, Воткинское, Цимлянское, Братское, Красноярское, Новосибирское и др. крупные вдхр.; озера Балхаш, Выгозеро, Севан и др.; губы и низовья крупных рек (Финский залив до Кронштадта; Волго-Каспийский канал; Днепровско-Бугский лиман; низовья рек: Лены, Енисея, Южного Буга, Дона, Амур от Николаевска-на-Амуре, а так же заливы и шхерные районы Ладожского и Онежского озер.

3. Район М (Морской) отвечает разряду М Речного регистра.

Характерные акватории: Бухтарминское водохранилище, озера Балхаш, Иссык-Куль, Ладожское, Онежское, Байкал; устьевые участки крупных рек: устье Сев. Двины, Обская губа и устье Оби, Енисейский залив, Печорский залив, Амурский лиман; относительно защищенные прибрежные воды морей: Азовского, Балтийского, Белого, Каспийского, Черного, Северного с проливами Скагеррак и Каттегат, Средиземного и др. К району относятся также закрытые воды акваторий разряда М.

4. Район ОМ (Открытый морской)

Прибрежные воды окраинных и межостровных морей.

Характерные акватории: Баренцево, Норвежское и другие моря Северного Ледовитого океана, Горло и Северная часть Белого моря, Охотское и Японское моря, Татарский пролив (кроме сев. части), Каспийское море. К району относятся также открытые воды акваторий разряда М.

5. Район ОО (Открытый океанский), соотв. категории World Sailing 1, ОО+ соотв. категории 0)

Открытые воды океанов, окраинных и межостровных морей. Открытыми водами считаются находящиеся за пределами территориальных вод (12-мильной полосы от базисных линий).

3.2. Суда

При определении категорийности похода тип судна различается по наличию на нем каюты со спальными местами.

Каютными (обитаемыми) считаются крейсерские яхты и иные суда, имеющие помещение с конструктивно выделенными постоянными спальными местами (койками, гамаками).

Открытыми считаются суда, не имеющие помещений с постоянными спальными местами. Такие суда могут быть оснащены съемными тентами и палатками.

3.3. Препятствия

В качестве определяющих протяженных препятствий (ОП) в парусном туризме рассматриваются переходы между двумя выходами на берег или якорными стоянками, имеющие повышенную трудность, например, пересечения открытых участков или движение вдоль неприступного берега, совершенные без использования двигателя, за исключением кратковременного (только при подходе и отходе). Категории трудности ОП действительны только для движения под парусами. Расстояние, пройденное под мотором, не учитывается при определении протяженности ОП. Применение мотора при проходе ОП может привести к незачету данного ОП при рассмотрении отчета.

Категории определяющих протяженных препятствий (ОПП) парусного маршрута с примерами

Таблица 5.4

КТ	Для открытых судов	Для каютных судов	
		Длиной не более 6 м	Длиной >6 м (ориентировочно)
1	Переход вблизи берега в относительно защищенных водах в светлое время суток при различных курсах, включая бейдевинд, не менее 30 км по курсу.	То же, не менее 30 км по курсу.	То же, не менее 40 км
	В зоне действия сотовой связи или УКВ связи с береговой станцией. Отвечает категории 4 WSSR*		
2	Переход не менее 30 км в светлое время суток при удалении от берега (укрытий**) более 5 км.		Переход не менее 40 км при удалении от укрытий более 10 км
	Большую часть перехода доступна сотовая или УКВ связь. Отвечает категории 3 WSSR		
3	Переход не менее 40 км с удалением от укрытий более 10 км, или переход не менее 30 км в сложном районе с приливными течениями		Переход не менее 50 км при удалении от укрытий более 20 км, или не менее 50 км в сложном районе с приливными течениями

4	Переход не менее 60 км с удалением от укрытий более 15 км или пересечение открытого участка не менее 40 км		Переход не менее 80 км при удалении от укрытий более 25 км
	КТ 2Б и 3 отвечают категории 2 WSSR. Сотовая и УКВ связь доступны лишь в начале и конце перехода либо на одном участке		
5	Переход вдали от берега не менее 100 км длительностью более суток или пересечение открытого участка не менее 70 км		Переход не менее 150 км длительностью более суток или пересечение открытого участка не менее 100 км
	Требуется способность противостоять сильным ветрам, а в случае аварии автономно вести борьбу за живучесть до получения помощи (категории 1-2 WSSR). Связь на основной части перехода спутниковая или КВ		
6	Многодневный (не менее 2 суток и 200 км) переход вдали от берега или пересечение открытого участка не менее 100 км.	Многодневный (не менее 2 суток и 250 км) переход вдали от берега или пересечение открытого участка не менее 120 км.	Многодневный (не менее 3 суток и 350 км) переход вдали от берега или пересечение открытого участка не менее 180 км.
	Переход (не менее 50 км) при наличии дрейфующих льдов		
	Суда должны быть полностью автономны, способны противостоять штормам, подготовлены к борьбе с серьезными авариями без посторонней помощи (категория 1 WSSR). Применяется спутниковая или КВ связь.		

Примечания

* Специальные правила World Sailing.

** Укрытием считается порт (марина), защищенная якорная стоянка, а для легких судов – любой берег, пригодный для высадки.

3.4 Способы движения

Парусные походы совершаются на судах, использующих энергию ветра. На судне с парусным вооружением без ограничений допускается также гребля или применение иного движителя с приводом силой человека.

Пройденная под мотором часть маршрута не учитывается при определении зачетной протяженности плавания и отдельных его участков и ОП. Эпизодическое применение мотора (для маневрирования, при заходах в марины и порты, при шлюзовании, подходе и отходе от берега и т.п.) не учитывается при определении категории сложности всего маршрута и категории ОП. Отсутствие на судне или в группе судов мотора может являться основанием для повышения категории сложности маршрута, если это не повлияло на безопасность прохождения.

При отсутствии в отчете данных, позволяющих учесть использование мотора, плавание не засчитывается в качестве спортивного парусного похода.

3.5 Протяженность маршрута

Фактическая протяженность маршрута и его участков определяется по линии движения без учета галсов на лавировках (по генеральным курсам).

Наличие в группе и использование моторов учитывается при расчете общей протяженности маршрута и каждого ОП. При зачете маршрута протяженность участков или ОП, пройденных под мотором, вычитается из соответствующей фактической протяженности маршрута и участков отдельных ОП.

Эквивалентная протяженность маршрута определяется с учетом типа и размера судов, для чего применяется поправочный коэффициент судна КС, приведенный в таблице 5.5.

Таблица 5.5

Длина корпуса судна по ВЛ, м	до 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 10	10 и выше
КС	1,25	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,65

Эквивалентная протяженность маршрута определяется с округлением до десятков км по формуле

$$\text{ЭП} = \text{КС} * (\text{ФП} - \text{М} + 10 \text{ В})$$

где

ЭП — эквивалентная протяженность маршрута,

ФП — фактическая протяженность маршрута,

М — путь, пройденный под мотором или на буксире,

В — путь, пройденный на волоке (или при вынужденном движении на бечеве, т.е. в проводку).

Перечень неблагоприятных факторов или погодных условий, приводящих к повышению сложности ОПП на 1-2 (на усмотрение МКК, в зависимости от действительной необходимости осуществления перехода в сложных условиях).

1. Температура воды на переходе не выше 5°C.
2. Температура воздуха на переходе ниже 3°C или выше 35°C.
3. Неожиданное усиление ветра на большей части перехода до 12 м/с и более; вынужденное штормование на переходе; кратковременные шквалы и порывы ветра более 20 м/с на переходе.
4. Неожиданное возникновение на переходе волн высотой более 1,5 м для прибрежных районов и более 2 м для открытого моря.
5. Наличие на переходе протяженных ледовых полей и дрейфующих льдов (для 4-6 к.с.)

МЕТОДИКА КАТЕГОРИРОВАНИЯ ВЕЛОСИПЕДНЫХ МАРШРУТОВ

Методика предназначена для определения к.с. велосипедных маршрутов как комплексного показателя, учитывающего все параметры маршрута, влияющие на трудность его прохождения. В ней при определении к.с. учитывается также интенсивность прохождения маршрута, что отражает специфику велосипедного туризма.

Категория сложности велосипедного маршрута определяется наличием протяженных препятствий соответствующей к.т. и определяющих факторов. Необходимым условием соответствия маршрута той или иной к.с. является выполнение требований *табл.6.1*, т. е. маршрут должен содержать не меньше препятствий, чем указано в таблице.

Категорирование велосипедного маршрута

Таблица 6.1.

Категория сложности веломаршрута	Минимальное количество категорированных препятствий					
	1 к.т.	2 к.т.	3 к.т.	4 к.т.	5 к.т.	6 к.т.
I	2					
II	1	2				
III		1	2			
IV			1	2		
V				1	2	
VI				1	2	2

ПАРАМЕТРЫ МАРШРУТА

Комплексный показатель - к.с. велосипедного маршрута - включает в себя количественную оценку следующих параметров похода:

- L - протяженность маршрута;
- T - продолжительность прохождения маршрута (похода);
- I - интенсивность прохождения маршрута;
- ЛП - локальные препятствия;
- ПП - протяженные препятствия;
- A - автономность;
- СГ - сезонно-географический показатель.

Протяженность маршрута - сама по себе не является фактором, определяющим его категорию, и увеличение протяженности сверх граничного значения не может служить основанием для повышения к.с.. Показатель номинальной (минимальной разрешенной для похода данной категории по ЕСКТМ) протяженности используется при оценке интегрального показателя интенсивности прохождения маршрута (*см. ниже*).

Продолжительность похода - граничный показатель, также служащий для определения интенсивности прохождения маршрута.

Интенсивность прохождения маршрута - специфический показатель велотуристского похода, количественно оценивающий ежедневный уровень затрат физических и моральных сил в походе. Определяется отношением фактического среднего дневного пробега с учетом эквивалента локальных препятствий к номинальному (минимальные значения по нормативным требованиям):

$$I = ((L_{\text{ф}} + \text{ЛП}) \times T_{\text{н}}) / (T_{\text{ф}} + L_{\text{н}}), (1)$$

где: I - интенсивность прохождения маршрута;

$L_{\text{ф}}$ - фактическая протяженность маршрута (км);

$L_{\text{н}}$ - номинальная протяженность маршрута (км);

ЛП - пробег (км), эквивалентный по затратам времени и сил преодолению

путем локального препятствия, имеющегося на маршруте. Определяется экспертной оценкой (см. Таблицу 6.1);

$T_{\text{ф}}$ - фактическая продолжительность прохождения маршрута (дней);

$T_{\text{н}}$ - продолжительность похода по ЕСКТМ, умноженная на коэффициент дневок (1.2).

Примечание: При расчете $L_{\text{ф}}$ участки маршрута в равнинной местности по асфальтированным дорогам (т.е. с $K_{\text{пк}}$ - 0.8 и $K_{\text{пер}}$ - 0.7) для сложных походов учитываются ограниченно для части маршрута, пройденной сверх номинальной протяженности по Таблице 8: для походов 4 к.с. 30%, 5 к.с. 20%, 6 к.с. 10% от превышения протяженности маршрута сверх номинальной. При этом при расчете $T_{\text{ф}}$ время прохождения в днях исключенных из расчета участков маршрута во внимание не принимается.

Локальные препятствия (ЛП) - препятствия, имеющие четкие границы и небольшую протяженность и характеризующиеся отсутствием дороги и тропы. Специфика велотуризма заключается в том, что маршрут велопохода не содержит локальных препятствий, которые можно было бы отнести исключительно к этому виду туризма. ЛП, встречающиеся в велопоходах (перевалы, переправы и т.п.), являются характерными для других видов туризма, прежде всего для пешеходного, и описаны в классификации пешеходных маршрутов. Кроме того, в велотуризме рассматриваются как локальные некоторые препятствия, являющиеся в пешеходных маршрутах протяженными (болота, пески, снежно-ледовые участки и т.п.). Это связано с тем, что включение таких участков в веломаршрут носит случайный или вынужденный характер, и для них характерна малая протяженность по сравнению с протяженностью веломаршрута. Включение ЛП в маршрут велопохода не является основанием для повышения к.с. велопохода и служит косвенным фактором, повышающим сложность похода за счет затрат времени на их преодоление, и, соответственно, увеличение интенсивности прохождения маршрута или снижение общей протяженности маршрута за счет добавления эквивалентного пробега.

Локальные препятствия

Таблица 6.2.

Категория трудности препятствия	Характеристика препятствия	Эквивалентный пробег (ЭП), км
ПЕРЕПРАВЫ		
брод	Скорость течения не более 0.5 м/сек, глубина менее 0.5 м, преодолевается в седле или вброд.	0.5
н/к (простейшая)	Переправы через реки с небольшой скоростью течения (не более 0.5 м/сек); глубина - 0.5-0.6 м; переходы по бревну или вброд по ширине потока менее 5 м.	2
1а (простая)	Переправы через реки шириной 6-20 метров; течение среднее (ок. 1.5 м/сек); глубина - 0.6-0.8 м. Для организации переправы требуются усилия не менее 3-4 человек.	10

1Б (средняя)	Переправы через реки шириной более 20 м: скорость течения выше средней (от 1.6 до 2 м/сек); глубина - более 0.8 м; Необходимо маневрирование группы относительно основного направления при бросе. Необходима работа всей группы; часть группы страхует.	20
2а (сложная)	Ширина реки - 30 м, скорость течения около 3 м/сек, глубина - 0.8 м. Для переправы необходимо навешивание перил. Работает вся группа, часть из которой страхует.	40
2Б (навесная)	Ширина реки - 30м, скорость течения - 3 м/сек и более, глубина - 1.2 м и более. Переправа вброд невозможна, необходима навесная. Переправа первого участника - с применением плавсредств (салик, катамаран, надувное судно) или вплавь со страховкой.	80
ПЕРЕВАЛЬНЫЕ ВЗЛЕТЫ БЕЗ ТРОПЫ (за каждые 100 м пути)		
н/к	Не менее 100 м перевального взлета, движение затруднено осыпями, растительностью, легкими скалами, не требующими коллективной страховки.	1,5
1А	Простые, осыпные, снежные и скальные склоны крутизной до 30 градусов; пологие (до 15 градусов) ледники без трещин; крутые травянистые склоны, на которых возможны участки скал, обычно наличие троп на подходах.	2,0
КАНЬОНЫ (за каждые 100 м пути)		
н/к (простейший)	Движение по песку, гальке, траве, камням и осыпям без страховки, длина пути в каньоне (или вдоль прижима) не менее 200 м.	1,0
1а(простой)	Движение без страховки, длина пути в каньоне (или вдоль прижима) не менее 200 м.	2,0
1Б (средний)	Движение вдоль каньона не менее 200 м; применение страховки не менее чем на 25% длины участка.	4,0
БОЛОТА (за каждые 100 м пути)		
н/к (легкопроход.)	Гати, вязкие заболоченные участки глубиной 0.2-0.4 м, необходима индивидуальная страховка.	2,0
1а (кочкарников.)	Кочки, окруженные водой, нужна индивидуальная страховка.	4,0
1Б (топи, мари)	Индивидуальная и коллективная страховка, глубина свыше 1 м	8,0
ОСЫПИ, МОРЕНЫ (за каждые 100 м пути)		
н/к (мелкая, пологая)	Камни небольшие, крутизна склона - 15-20 градусов	2,0
1а (средняя, пологая)	Камни «живые» размером до 1 м, крутизна склона до 25 градусов, индивидуальная страховка.	4,0
КАМЕННЫЕ ЗАВАЛЫ		
простой	Камни (валуны) средним размером 1-1.5 м, уклон 0-8%	2,0
средний	Валуны, обломки скал средним размером 1.6-2 м, уклон 8-12%, подъем велосипедов и снаряжения «челночным» методом.	4,0
сложный	Валуны, обломки скал средним размером 2-3 м, уклон свыше 12%, для подъема велосипедов и снаряжения требуются усилия нескольких человек	8,0
СНЕЖНО-ЛЕДОВЫЕ УЧАСТКИ (за каждые 100 м пути)		
н/к (неглубок. покров, фирновый снег)	Снежный покров глубиной 10-25 см. Лед, покрытый сыпучим кристаллическим снегом глубиной 10-15 см.	2,0

1а (средний покров, фирновый лед)	Раскисший или неплотный снежный покров глубиной 50-60 см и более. Лед с шероховатой поверхностью.	4,0
ПЕСКИ (за каждые 100 м пути)		
н/к (грядовые)	Отдельные гряды или лунки песков	0,5
1а (сплошные)	Сплошные участки ровных песков.	1,5
РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ (за каждые 100 м пути)		
н/к (лес легкопроход.)	Лес проходится по тропам или легко без них	0,5
1а (лес среднепроход.)	Наличие густозаросших участков, подлеска	1,0
1Б (высокотравье)	Скрытые в траве неровности склона, углубления, камни, крутизна склона не менее 20 градусов.	2,0
2а (лес труднопроход.)	Много участков завалов, буреломов, глубокий мшаник и. т.д.	7,0
2Б (стланик, гари)	Кедровый, березовый стланик, гари	8,0

ПП являются основным видом препятствий велосипедного маршрута и главным параметром, определяющим его к.с.. Они характеризуются значительной протяженностью и относительно равномерным распределением затрат энергии на их преодоление. Однако это не означает, что вся протяженность маршрута состоит только из ПП.

ПП в равнинной местности - участки маршрута, сложные для езды на велосипеде, имеющие неизменный набор показателей, характеризующих сложность преодоления этих участков: дорожное покрытие, пересеченность местности, абсолютная высота. Показатели считаются неизменными, если участки, на которых показатели отличаются от значения, характерного для данного ПП, составляют не более 10% от протяженности ПП.

ПП в горной местности - участки маршрута, характеризующиеся постоянным общим набором высоты. ПП в горной местности по характеру движения подразделяются на:

1. Подъем по ущелью - характеризуется относительно равномерным и небольшим по крутизне набором высоты и заканчивается резким изменением условий движения (началом перевального взлета, выходом в цирк и т.п.);

2. Перевальный взлет (подъем на перевал или горное плато) - характеризуется относительно быстрым и резким набором высоты. Начало определяется резким изменением условий движения (подъема) - уход от реки при подъеме по ущелью, резкое возрастание крутизны подъема, окончание определяется выходом на точку перегиба рельефа (перевал, вершину, плато); 3. Перевал. Допускается объединение подъема по ущелью и перевального взлета в одно протяженное препятствие - перевал, - если второй является логическим продолжением первого.

Все показатели, применяемые при расчете к.т., в этом случае рассчитываются как средневзвешенные значения для всей протяженности объединенного ПП.

Примечание: Участки маршрута по горным плато и нагорьям рассчитываются как ПП в равнинной местности.

Для количественной оценки набора препятствий, отвечающего требуемой сложности маршрута, применяется понятие к.т. ПП велосипедного маршрута (КТ). При определении трудности препятствий велосипедного маршрута используется *Таблица 6.3.*

Балльная оценка препятствий по категориям трудности

Таблица 6.3.

Категория	1	2	3	4	5	6
Кол-во*	1,2-1,5	1,6-2,5	2,6-3,9	4,0-5,9	6,0-8,0	8,1-10

Для стимулирования включения в сложные веломаршруты разнообразных протяженных препятствий, требующих смены тактики и владения всем арсеналом технических приемов велотуризма, количество баллов, принимаемое в расчет для каждого отдельного препятствия, не может превышать десяти, что соответствует высшему значению для ПП 6-й к.т..

* Количество баллов в *Таблице 2* рассчитывается по формулам:

для равнинных участков: $КТ = К_{пк} \times К_{пр} \times К_{пер} \times К_{в}$ (2)

для горных участков: $КТ = К_{нв} \times К_{в} \times К_{пк} \times К_{кр}$ (3)

где: КТ - количество баллов для определения к.т. ПП

Кпк - коэффициент дорожного покрытия по *Таблице 6.4*.

Значение коэффициента дорожного покрытия для различных типов дорог и троп

Таблица 6.4.

Тип дороги (тропы) и покрытия	горная местность	равнинная местность
Асфальт	0,9	0,7
Профилированная гравийная (гравий до 10 мм) или грунтовая дорога	1,0	0,8
Непрофилированная грунтовая дорога (проселок), профилированная горная дорога, мелкощебеночная дорога (преобладающий размер камней 10-20 мм)	1,2	1,0
Каменистая горная дорога со значительными неровностями, уступами, выступающими частями скального массива, крупнощебеночная дорога (преобладающий размер камней 30 мм и выше), песчаная дорога (песок глубиной 3-5 см)	1,4	1,4
Используемая лесовозная, тракторная дорога. песчаная дорога (песок глубиной 5-10 см), скотопрогонная(конная)тропа	1,8	1,8
Зимник летом, заброшенная лесовозная, тракторная дорога, песчаная дорога (песок более 10 см), туристская тропа	2,4	2,4
Трудно проходимое бездорожье, осложненное множеством мелких локальных препятствий	3,0	3,0

Кпр - коэффициент протяженности, рассчитывается по формуле

$К_{пр} = 1 + L_{пп}/100$ (но не более 1.8) (4)

где: L_{пп} - протяженность ПП в километрах;

Кпер - коэффициент пересеченности местности, определяется по *Таблице 6.5*.

Значение коэффициента пересеченности местности

Таблица 6.5.

Характер местности	Частота подъемов на 10 км пути, не менее	Кпер
Плоская равнина с перепадами высот не более 30 м	0	0,8
Слабопересеченная местность со средними уклонами подъемов 4% и перепадами высот от 30 до 50 м	3	3,0
Среднепересеченная местность со средними уклонами подъемов 8% и перепадами высот от 50 до 100 м	2	1,2
Сильнопересеченная местность с уклонами дорог 9% и более и перепадами высот от 100 до 200 м	1	1,4

Кнв - коэффициент набора высоты, равен:

до 200 м	500 м	800 м	1100 м	1300 м	1400 м	1500 м и более
1.0	1.1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1

Кнв для промежуточных значений набора высоты определяется интерполяцией.
Кв - коэффициент абсолютной высоты, определяется по *Таблице 6.6.*

Коэффициент абсолютной высоты

Таблица 6.6.

Высота, м	Район похода			
	Кавказ	Сибирь, Сев. Урал	Заполярье	Прочие
до 500	1	1	1	1
500	1	1,1	1,2	1,1
1000	1,1	1,2	1,4	1
1500	1,2	1,3	1,6	1,1
2000	1,3	1,4		1,2
2500	1,4	1,6		1,3
3000	1,5	1,8		1,4
3500	1,8			1,6
4000				1,8
4500				2,0
5000 и более				2,4

Кв для промежуточных значений набора высоты определяется интерполяцией.

Ккр - коэффициент крутизны определяется по среднему значению уклона на подъеме, т. е. как:

$$(Вк - Вн)/Лп \text{ (в \%)} \text{ (5)}$$

где: - Вк и Вн, соответственно высота конца и начала подъема (м);

- Лп - длина подъема (м).

4% и менее	1,0	12%	1,5
6%	1,1	14%	1,8
9%	1,3	15% и более	2,0

Ккр для промежуточных значений уклона определяется интерполяцией.

Протяженные препятствия 6-й к.т. помимо указанной в *таблице 6.2* суммы баллов должны соответствовать определяющим факторам (критериям), приведенным в *таблице 6.6.*

Определяющие факторы для протяженных препятствий 6-й к.т.

Таблица 6.6.

Высота, м	Район похода				
	Кавказ, Альпы	Памир, Тянь-Шань, Каракорум	Гималаи, Анды	Сибирь	Заполярье
Абсолютная высота, не менее, м	3000	3700	5000	2500	1200
Набор высоты, не менее, м	1400	1500	1500	800	500
Крутизна подъема (уклон) не менее, чем на 500 м из общего набора высоты, %	12	12	12	12	12

Автономность (А) - показатель автономности в велопоходе может быть как повышающим, так и понижающим к.с. в зависимости от его влияния на выполнение всех других параметров.

А = 1.4 - высокая степень автономности, когда количество населенных пунктов не превышает одного на 5 дней прохождения участка маршрута.

А = 1.0 - средняя степень автономности, когда количество населенных пунктов не превышает одного на 1 день похода.

$A = 0.5$ - неавтономные походы. Для случаев походов с механическим транспортом сопровождения или полным отсутствием полевых ночлегов.

При подсчете среднего количества населенных пунктов на маршруте первый и последний дни в расчет не берутся. Промежуточное значение A между 1.0 и 1.4 определяется путем интерполяции.

При наличии на маршруте участков с различной степенью автономности средневзвешенное значение показателя автономности определяется по формуле (6):

$$A = A_1 \cdot \mu_1 + A_2 \cdot \mu_2 + \dots + A_n \cdot \mu_n \quad (6)$$

где: $A_1, A_2, \dots, A_n$ - показатели автономности отдельных участков маршрута;

$\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_n$ - доли времени, затраченного на прохождение этих участков (T_i) в общей продолжительности похода ($T_{\text{ф}}$), определяемые как отношение:

$$\mu_i = T_i / T_{\text{ф}}$$

Сезонно-географический показатель (СГ) определяется по *Таблице 6.7.*

Сезонно-географический показатель

Таблица 6.7.

Район	Сезонность	СГ, баллы
РАВНИНЫ И НИЗКОГОРЬЯ		
Средняя часть России и Казахстана	март, ноябрь	6
	зима	12
Северная часть России и Казахстана	апрель, октябрь	6
	март, ноябрь	10
	зима	15
Сибирь	апрель, октябрь	10
	март, ноябрь	15
	зима	20
Пустыни государств Центральной Азии и другие аналогичные им районы	лето	10
	май, сентябрь	20
	март-апрель, октябрь-ноябрь	6
ГОРЫ		
Среднегорье (2000 - 2500 м)	март, апрель	6
	ноябрь, зима	12
Высокогорье (свыше 2500 м)	май, октябрь	6
	март, апрель	10
	ноябрь, зима	20

Определение категории сложности маршрута

Необходимым условием соответствия маршрута той или иной к.с. является выполнение требований *таблицы 6.8*, т. е. маршрут должен содержать не меньше определяющих препятствий соответствующей к.т., чем указано в таблице. Допускается замена препятствий на более сложные, если это позволяет опыт участников похода, но не допускается достижение требуемой суммы баллов за счет включения в маршрут большего числа препятствий меньшей к.т., т. е. менее сложных.

Минимальное количество определяющих препятствий на маршруте

Таблица 6.8.

Категория сложности маршрута	Минимальное количество определяющих препятствий к.т.:					
	1 к.т.	2 к.т.	3 к.т.	4 к.т.	5 к.т.	6 к.т.
I	2					
II	1	2				

III		1	2			
IV			1	2		
V				1	2	
VI				1	2	2

Примечание. Категория трудности ОП для целей *таблицы 8* определяется по *таблице 6.2* с учетом автономности и сезонно-географического показателя.

При выполнении условий *Таблицы 8* производится суммарная оценка к.с. маршрута (КС) в баллах по формуле (7):

$$КС = П * I * A + СГ (7)$$

6.2 где: П - сумма баллов по всем протяженным препятствиям (определяются по *Таблице* или рассчитываются по исходным параметрам препятствия);
I - показатель интенсивности, вычисленный по формуле (1);
A - показатель автономности;
СГ - сезонно-географический показатель из *Таблицы 7*.

Значение КС сравнивается с эталонными значениями для маршрутов I-VI к.с. в *Таблице 6.9*, по которой и определяется к.с. маршрута.

Оценка категории сложности велосипедного маршрута

Таблица 6.9.

Параметр маршрута		Категория сложности					
		I	II	III	IV	V	VI
Продолжительность похода минимальная по ЕСКТМ, дни		6	8	10	13	16	20
Протяженность маршрута минимальная по ЕСКТМ, км		300	400	500	600	700	800
Максимальное количество баллов, идущее в зачет, за протяженные препятствия:	1 к.т.	6	3	3	3		
	2 к.т.		14	5	5	5	
	3 к.т.			24	10	5	5
	4 к.т.				39	15	10
	5 к.т.					59	40
	6 к.т.						60 и более
Категория сложности в баллах (КС) по формуле (7)		2-6	7-14	15-24	25-39	40-59	60 и более

МЕТОДИКА КАТЕГОРИРОВАНИЯ МАРШРУТОВ АВТОМОТОПОХОДОВ

Главная особенность автотуризма - возможность добраться к началу категорийной части маршрута и возвращаться обратно своим ходом. Это обуславливает движение по дорогам общего пользования и большую общую протяженность маршрута. Характеристика локальных препятствий (ЛП), как и протяженных (ПП), сводится в основном к качеству дороги.

Определение к.т. встречающихся ПП происходит так же, как и в велотуризме (см. Приложение 5). Различие лишь в значениях коэффициента дорожного покрытия Кпк и коэффициента протяженности Кпр. Зависимость к.т. от количества баллов n аналогична принятой в велотуризме и показана в *таблице 7.1.*

Зависимость категории трудности похода от баллов n

Таблица 7.1.

к.т.	1	2	3	4	5
n	1,1-1,5	1,6-2,5	2,6-3,9	4-5,9	6-8

Количество баллов n рассчитывается по формуле:

$$n = K_{пк} \times K_{пр},$$

где численное значение $K_{пк}$ для разных дорожных покрытий составляет:

- 0,8 - асфальтированная дорога;
- 1,0 - профилированная гравийная или сухая укатанная грунтовая дорога;
- 1,5 - разбитая щебеночная или грунтовая дорога, плотный песок;
- 2,2 - лесовозная дорога или полевая грунтовая при дожде, песчаные колеи;
- 2,5 - сыпучие пески;
- 2,8 - зимник летом;
- 3,5 - тракторный зимник в горах;
- 4,0 - конная тропа.

Расчет $K_{пр}$ производится по формуле:

$$K_{пр} = 1 + D_{пп}/250,$$

где $D_{пп}$ - длина ПП в километрах. Причем, $K_{пр}$ не может быть более 1,8.

В случае, если категорийный участок состоит из нескольких ПП с различным дорожным покрытием, рассчитывается количество баллов n , для каждого 1-го участка отдельно, и затем они суммируются с учетом протяженности каждого участка, т.е.

$$n^k_{i=1} = \sum n_i \text{ где } k - \text{количество участков.}$$

Общее количество баллов, набранных категорируемым маршрутом (КС) оценивается по формуле:

$$\Pi^m_{i=1} = \sum n_i,$$

где m - число категорированных участков;

СГ - сезонно-географический показатель;

А - показатель автономности.

Два последних показателя (СГ и А) определяются по таблицам и технологии категорирования велопоходов.

Категория сложности маршрута определяется по *таблице 6 приложения 5* путем сравнения полученного значения КС с эталонным количеством баллов для той или иной к.с.. При этом протяженность маршрута в *таблице 6* берется по нормативу для автотуризма.

МЕТОДИКА КАТЕГОРИРОВАНИЯ КОННЫХ МАРШРУТОВ

Данная методика является экспериментальной и базируется на оценке к.с. самостоятельных и плановых конных маршрутов и соревнований по технике конного туризма.

Главная особенность конного туризма (верхового) состоит в возможности вести снаряжение и продукты в переметных сумках закрепленных к седлу лошади или на вьючной лошади.

Методика, предназначенная для оценки к.с. конных маршрутов, может применяться при подготовке к походу, при выпуске в МКК группы на маршрут, при составлении отчета о совершенном походе и его зачете, судействе чемпионата по спортивным походам и т.п.

Локальные препятствия для походов соответствующей к.с. выбираются произвольно в соответствии с конкретным туристским районом, при этом количество определяющих препятствий должно быть не менее 5 для данной к.с. Категория сложности похода определяется соответствующим набором ЛП, характерных для данной к.с. (см. таблицу 8.1).

Определение категории сложности конного маршрута.

Таблица 8.1.

	к.с. конного похода	Характеристика локального препятствия
Лесные участки	I	Поля. Лес проходится по тропам или легко без них
	II	Лес с наличием густо заросших участков, подлесков
	III	Скрытые в траве неровности склона, углубления, ямы, канавы, камни, с крутизной склона не более 30 град и продолжительностью не менее 50 м
Болота	II	Болота протяженностью до 50 м и глубиной до 0,2 м
	III	Не вязкие заболоченные участки глубиной от 0,2 до 0,4 м, длиной до 100 м
Осыпи, морены	II	Осыпи, камни небольшие или мелкие, крутизна склона 10-15 град
	III	Осыпи, в том числе и «живые» с крутизной склона 15-20 град
Перевалы	I	н/к перевал, движение по дорогам, ярко выраженным тропам с крутизной взлета не более 20 град и длиной не более 200 м.
	II	н/к перевал, движение по тропе или по травянистому склону с крутизной перевального взлета до 30 град на подъем и 20 град на спуск и длиной не менее 200 м.
	III	1А не сложные осыпные перевалы с коротким не крутым (до 30 град) перевальным взлетом и спуском, возможностью организации движения по серпантину по «овечьим» тропам. Прохождение без спешивания.
Траверс гребня	I	Лесистый, травяной гребень. Уклон вдоль гребня не более 15 град. Длина траверса не более 2 км.
	II	Лесистый, травяной, осыпной гребень. Уклон вдоль гребня 15-20 град. Длина траверса не менее 2 км.
	III	Травяной, осыпной, снежный гребень. Уклон вдоль гребня 20-30 град. Длина траверса не менее 2 км.
Каньон	II	Движение по песку, гальке, траве, камнями и осыпям, длина пути в каньоне не менее 200 м.
	III	Движение по песку, гальке, траве, камнями и осыпям, длина пути в каньоне (или вдоль прижима) не менее 300 м.
Пески	I	Отдельные гряды или лунки песков.
	II	Сплошные участки ровных песков с хорошими водопоями

	III	Сплошные пески с хорошими водооями на стоянках и местах отдыха
Снежный участок	I	Движение по тропам, дорожкам или открытой местности с глубиной снежного покрова не более 20 см
	II	Движение по тропам, лесным или открытым участкам с глубиной снежного покрова 20-40 см.
	III	Раскисший или не плотный снежный покров глубиной до 30 см
Ледовые участки льда, покрытые снегом глубиной до 20 см. Ледники	II	Плоские не протяженные ровные 9. Ледовые участки льда, покрытые снегом глубиной до 20 см.
	III	Плоские ровные участки льда протяженностью более 200 м, покрытые сыпучим, кристаллическим снегом глубиной до 10 см.
Водные участки, переправы	I	Переправы через реки или небольшие водные участки с небольшой скоростью течения (не более 1 м/с), глубиной до 0,5 м, переходы вброд при ширине потока не менее 5 м
	II	Переправы через реки или небольшие водные участки с шириной до 10 м, с течением (около 1,5 м/с) и глубиной до 0,7 м
	III	Переправы через реки или водные участки с шириной до 20 м, с течением (до 2 м/с) и глубиной до 0,8 м

МЕТОДИКА КАТЕГОРИРОВАНИЯ СПЕЛЕО- МАРШРУТОВ

При категорировании спелеопроходов учитываются к.т. пещер и их количество. Требования для каждой к.с. приведены в *табл.9.1.*

Категорирование спелеопроходов в зависимости от кол-ва и сложности пещер*Таблица 9.1.*

Категория сложности похода	Количество категорийных пещер (не менее)										
	Всего	1	2А	2Б	3А	3Б	4А	4Б	5А	5Б	6
I	5	3-4	1-2								
II	4-5		2-3	1-2							
III	1-2				2 или 1						
IV	1-2						2 или 1				
V	1								1 или 1		
VI	1										1

Весь набор пещер должен проходиться в течение одного похода. В виде исключения допускается зачет «сборных» походов для тех районов, где нет достаточного количества пещер, расположенных на приемлемом расстоянии друг от друга.

Если пещера первой или второй к.т. имеет большую протяженность, прохождение нескольких пещер может быть заменено прохождением нескольких маршрутов в одной и той же пещере.