

Классифицированные участки маршрута спортивных туристских походов и техника передвижения по классифицированным участкам

1. Понятие естественных препятствий в туризме и их классификация

Преодоление естественных препятствий на маршруте спортивного туристского похода продиктовано самой сущностью спортивного туризма и является важнейшим мотивом, побуждающим людей заниматься данным видом деятельности. Соответственно маршрут спортивных туристских походов отличается от маршрута оздоровительных походов, прежде всего, тем, что включает в себя обязательный набор естественных препятствий различной категории трудности, определяющих, в конечном итоге, категорию сложности походов. Преодоление естественных препятствий на маршрутах рекреационных туристских походов, напротив, не соответствует их главным целям: полноценному отдыху, оздоровлению участников, выполнению экскурсионно-познавательной программы мероприятия. Поэтому к маршруту рекреационного похода не предъявляются обязательные требования по технической сложности. Однако, даже участникам рекреационно-оздоровительных, рекреационно-познавательных походов, в зависимости от характера местности, по которой проложен маршрут, зачастую приходится преодолевать те или иные природные преграды. Например, выходя на маршрут экологического похода с целью ознакомления с флорой и фауной болотных экосистем Беларуси, участники похода неминуемо столкнутся с необходимостью движения по заболоченным участкам местности – одной из разновидностей естественных препятствий в туризме. Таким образом «естественное препятствие» – это важнейшая категория активного туризма в целом, как вида деятельности, которая требует обязательного определения.

Итак, *что же является естественным препятствием на маршруте похода?* К сожалению, дать точное определение понятию «препятствие» в туризме достаточно проблематично. Как и многие, применяемые в туристской деятельности понятия, оно определяется исходя из логики данной деятельности, на основании конкретных примеров. Так, отдельное поваленное дерево, лежащее поперек лыжни, несомненно, является препятствием для движения лыжника в походе, и он его преодолевает одним из способов, исключаящих поломку лыжи (например, наступив колодкой лыжи на дерево и перенося целиком вторую лыжу через него). В то же время, данное отдельное препятствие не существенно с точки зрения *оценки технической сложности* лыжного туристского маршрута в целом: оно фактически не снижает скорости движения группы, не требует применения особенной тактики преодоления и т.д. Рассмотрим другой пример: протяженный участок движения по лесной просеке, с многочисленными упавшими деревьями, локальными лесными завалами (буреломами) и выраженным холмистым рельефом. Чтобы пройти такой участок в лыжном походе туристы применяют целый комплекс специфических для движения с рюкзаком технических и тактических приемов: преодоление лесных завалов в лыжах и без лыж; подъемы на склон «елочкой», «лесенкой»; спуск со склона на лыжах с торможением; движение первых, прокладывающих лыжню участников, без рюкзака и т.д. Такой участок маршрута существенно снижает среднюю скорость движения группы, влияет на график движения группы по маршруту. То есть он, несомненно, является естественным препятствием, *значимым для определения технической сложности* маршрута спортивного или рекреационного похода и, среди прочих, он определяет категорию сложности спортивного лыжного похода.

На основании вышеприведенного примера, можно говорить о понятии естественного препятствия вообще (в смысле любой «помехи» для движения туриста) и о понятии *классифицированного препятствия*, определяющего категорию сложности спортивного похода. В туризме техническую

сложность маршрута определяют именно классифицированные препятствия и в дальнейшем, мы будем вести речь только о данной их разновидности. Сформулируем понятие *классифицированных препятствий*, как *природных и искусственных преград для движения туристской группы, определяющих техническую сложность маршрута. Эффективное и безаварийное преодоление данных преград требует применения специфической туристской техники и тактики.*

Какие основания используют в туризме для классификации препятствий на маршрутах походов? Во-первых, в туризме все препятствия принято классифицировать на основании их *протяженности* (см. ниже, в этом разделе). Во-вторых, в спортивном туризме препятствия на маршруте разделяют на основании их *категории трудности* – от не категорийных препятствий и препятствий 1-й категории трудности (наименее технически сложные), до препятствий шестой категории трудности (наиболее технически сложные). Принципы оценки категории трудности препятствий (классифицированных участков) указаны в разделе 3 данной лекции. В-третьих, препятствия на маршруте похода могут быть разделены на основании их *происхождения* на две категории: естественные (природные) и искусственные (созданные в результате деятельности человека). Конечно, туристы сталкиваются в основном с преодолением на маршруте естественных (природных) препятствий. Однако можно привести и характерные иные примеры. Так в пеших походах туристам нередко приходится преодолевать мелиоративные каналы, в водном походе нередко случаи обноса плотин или преодоления искусственно созданных участков со сложным течением (созданных за счет сужения русла реки теми же плотинами, опорами мостов и пр.).

На какие категории принято разделять естественные препятствия исходя из их протяженности? В практике туризма естественные препятствия маршрута принято разделять на *локальные* и *протяженные* препятствия. Конечно, не возможно определить точные рамки

(протяженность в метрах) за которыми локальное препятствие «трансформируется» в протяженное препятствие. Например, заболоченный участок, протяженностью несколько сотен метров, переправу через реку и т.д. можно смело, отнести к локальным препятствиям. А какого размера препятствия следует отнести к разряду «протяженные»? Не ясно. В данном случае выйти из ситуации поможет не измерение протяженности препятствия в метрах и километрах, а как ни странно, рассмотрение вопроса о применяемой для его преодоления технике. Из всех разновидностей туристской техники (см. лекцию «Техника и тактика туризма»), для преодоления протяженных препятствий на маршруте туристами применяется преимущественно *техника передвижения* (экономичного, без лишней траты энергии). Примерами протяженных препятствий в лыжных и пеших походах будут являться: значительные участки с глубоким снежным покровом (требуют продолжительного, монотонного прокладывания лыжни); значительные участки легкопроходимых болот (продолжительное движение по воде и кочкам). Преодоление локальных препятствий на маршруте, напротив, требует за редким исключением применения комплекса разнообразной туристской техники, включая и *технику страховки*. Вернемся к вышеприведенным примерам локальных препятствий пешего похода. В случае перехода через реку, горный ручей без моста туристы могут применить технику переправы вброд или по кладу с наведением страховочных перил (используется техника передвижения вброд, по бревну и техника перильной страховки). В примере преодоления локального участка болот средней проходимости или труднопроходимого болота туристы могут использовать технику укладки гати и передвижения по гати с дополнительной организацией страховки.

Для логичного доступного изложения информации о препятствиях, имеет смысл, кроме их классификации по вышеуказанным основаниям протяженности, категории трудности, выделить группы препятствий, *характерные для походов с разными способами передвижения* и говорить о

препятствиях характерных, в частности, для пеших и лыжных походов. Кроме того, среди всего разнообразия препятствий мы выделим препятствия, *характерные для походов по равнинной местности (элементы равнинных ландшафтов) и горной местности (элементы горных ландшафтов, в частности горного рельефа).*

2. Характерные естественные препятствия на маршрутах спортивных пеших и лыжных походов

Очевидно, что для каждого вида туристских походов по способу передвижения имеются свои характерные естественные препятствия. Например, для водных походов это сложные участки реки, затрудняющие движение гребных судов (препятствия, расположенные в русле реки, особенности течения). Для пеших, лыжных и велосипедных походов препятствиями, соответственно, являются сложные участки суши, затрудняющие движение пешком, на лыжах и на велосипеде, и требующие для их эффективного и безаварийного преодоления соответствующей туристской техники и тактики. Кроме того, характер естественных препятствий значительно различается в равнинных и горных районах похода, так как сами элементы рельефа являются естественными препятствиями на маршруте. Руководствуясь известным принципом Козьмы Пруткова «нельзя объять необъятное», в данном разделе лекции мы кратко остановимся лишь на характерных естественных препятствиях для равнинной и горной местности в пеших и лыжных походах.

Какие естественные препятствия характерны для пеших походов по равнинной местности (например, для походов по Республике Беларусь)? В данном случае характерными естественными препятствиями, прежде всего, являются затрудняющие движение туристской группы участки лесных массивов, участки заболоченной местности, водные преграды (ручьи, реки). Участки лесных массивов, через которые проложен маршрут, в

туризме принято классифицировать *на основании степени их проходимости*. Выделяют три категории лесных массивов: *легко проходимые лесные массивы, массивы средней проходимости и труднопроходимые лесные массивы*. Участки легкопроходимого леса содержат относительно густую сеть лесных дорог, троп удобных для движения, либо включают участки движения без дорог по «парковому» не заболоченному лесу, не представляющему большой сложности для движения (такие лесные участки, практически не снижают среднюю скорость движения группы, по сравнению с движением по лесным дорогам). Напротив, труднопроходимые лесные массивы – это участки леса без дорог и троп, часто с густым подлеском, завалами из упавших деревьев (буреломами) и т.д. На участках труднопроходимого леса, кроме очевидных природных препятствий для передвижения, часто возникают сложности в ориентировании на местности в связи с отсутствием надежных ориентиров и ограниченной видимостью.

Болота (как разновидность препятствия на маршруте) по природе своего образования подразделяют на *низинные и верховые*. Низинные болота образуются в поймах рек, а так же в результате зарастания водоемов и питаются в основном грунтовыми водами. Верховые (моховые) болота чаще встречаются на водоразделах и питаются за счет атмосферных осадков. Кроме того, в туризме принято подразделять болота, как и лесные массивы, по степени их проходимости на следующие разновидности: *легкопроходимые болота, болота средней проходимости и труднопроходимые болота (включая фактически непроходимые)*. Легкопроходимые болота – это вязкие, заболоченные участки местности (глубина водного покрова 0.2-0.4м). Они обычно покрыты густыми травами, включая осоку. На участках легкопроходимых болот, расположенных в лесных массивах, древесная и кустарниковая растительность по внешним признакам (средняя высота деревьев, толщина ствола, развитость кроны и пр.) мало отличается от прилегающих, не заболоченных участков леса.

Болота средней проходимости (кочкарниковые) представляют собою кочки, окруженные водой. Кочки образованы корнями древесной, кустарниковой, травянистой растительности и удерживаемой ими почвой. В лесных массивах на участках болот средней проходимости рост древесных растений (береза, ольха и пр.) явно ослаблен (деревья низкорослые, «чахлые»). Болота труднопроходимые обычно покрыты мхом, среди которого встречаются окна чистой воды. Из травянистых растений характерным и хорошо заметным видом на таких участках является пушица; из древесных – кусты ивы, ольхи, березы. Не проходимые или почти не проходимые болота (топи, мари) – это зыбкие болота, с окошками открытой воды, на поверхности которой, часто «плавают» ярко зеленый травяной покров. Характерным видом растений на трудно проходимых заболоченных участках является камыш.

Редкий пеший поход обходится без преодоления локальных водных препятствий (рек, ручьев, мелиоративных каналов). Преодолеваются они с применением комплексной туристской техники носящей собирательное название «переправа». Все переправы через водные препятствия на основании *способа преодоления водной преграды* можно подразделить на следующие виды: *переправа вброд*, *переправа над водой* (по камням, по кладу, навесная переправа), *переправа по воде* (с использованием плавсредств). Кроме того переправы через водные препятствия можно классифицировать на основании *степени их технической сложности и трудозатрат на их преодоление*. Данная классификация разработана И.Е. Востоковым (2003). *Простейшая* переправа через реку с небольшой скоростью течения (менее 0.5 м/сек), глубиной до 0.6м, шириной менее 5м. *Простая* переправа через реку с небольшой скоростью течения (около 1.5 м/сек), глубиной до 0.8м, шириной от 6 до 20м. *Переправа средней сложности* – через реку со скоростью течения до 2 м/сек, глубиной более 0.8м, ширина переправы – более 20м. *Сложная* переправа – через реку со скоростью течения около 3 м/сек, глубиной более 0.8м, ширина переправы –

более 30м. *Сложная навесная* переправа – через реку глубиной более 1.2м, которую невозможно перейти вброд.

Какие естественные препятствия характерны для лыжных походов по равнинной местности (например, для походов по Республике Беларусь)? В лыжном походе по равнинной местности, *лесные массивы разной степени проходимости*, так же являются характерными естественными препятствиями. Легкопроходимые заболоченные участки, участки болот средней проходимости, напротив, в зимних условиях обычно не создают дополнительных помех для движения на лыжах, (грунт замерзает, болота укрыты снежным покровом). Труднопроходимые болота являются серьезным препятствием и в зимних условиях, но такие участки не включают в лыжные маршруты. *Переправы через водные преграды, не покрытые льдом или с тонким покровом льда* не такая уж редкость в лыжном туризме; их можно отнести к характерным препятствиям (разумеется, кроме переправы вброд). Специфичными для зимних условий естественными препятствиями на маршруте являются: *протяженные участки движения по тонкому льду или по льду с полыньями*; локальные и протяженные участки *сильнопоресеченной местности* (холмы, промоины, овраги), требующие хорошего владения техникой подъема и спуска на лыжах по склону; *протяженные участки с глубоким снежным покровом* и их разнообразные комбинации.

Какие естественные препятствия характерны для пеших и лыжных походов в горах? В районах с горным рельефом характерными естественными препятствиями на маршрутах пеших и лыжных походов, прежде всего, являются: горные склоны различной природы и крутизны; переправы через горные реки, ручьи и сухие каньоны, участки открытых и закрытых ледников. Горные склоны – это собирательное (обобщающее) определение под которым подразумеваются различные элементы горного рельефа: перевалы, горные вершины, горные хребты. ***Перевал*** – это *понижение гребня между вершинами, используемое как наиболее удобный*

путь для преодоления горного хребта (путь из одной горной долины в другую) (Рис.1). **Горная вершина** – это наиболее высокая часть горы, массива или гребня горного хребта (Рис.2). **Горный хребет** – это серия линейно вытянутых горных вершин, соединенных понижениями (перемычками, седловинами), ограниченная глубокими долинами (Рис.3). Все горные склоны по характеру их покрытия можно подразделить на склоны травянистые, снежные, ледовые, скальные и скально-осыпные. На основании крутизны горные склоны принято подразделять на пологие склоны (15° и менее), склоны средней крутизны ($20-45^\circ$) и крутые склоны (более 45°), в том числе склоны предельной сложности с крутизной более 60° , вплоть до склонов с отрицательным уклоном (нависания).

Движение по ледникам и моренам или их пересечение так же является обычным атрибутом горного похода (и, соответственно, они являются характерными естественным препятствием для движения). Горный ледник – это естественное скопление льдов атмосферного происхождения, обладающих самостоятельным движением. В зависимости от состояния и количества снега на ледниках они подразделяются на ледники открытые и закрытые. Закрытые ледники в целом являются более сложным препятствием на маршруте – под снегом не видны ледовые трещины, представляющие объективную опасность.

Морены – образуются в результате движения ледника. Это весь транспортируемый и откладываемый ледником обломочный материал. Движение по моренам представляет собою определенную трудность (скорее физического плана). Классификация переправ по способу преодоления водных преград и по их сложности, данная нами выше, распространяется и на горные реки и ручьи. Отметим только, что переправы в горах в общем случае являются более сложными и опасными, по сравнению с переправами через равнинные водные преграды, что диктуется их параметрами (скоростью, силой водного потока и т.д.)

Названные горные препятствия мы, с некоторой долей условности, можем подразделить на препятствия локальные и протяженные. Перевалы, вершины, переправы через горные реки и каньоны, небольшие участки траверса горных хребтов – примеры локальных естественных препятствий. Значительные участки траверса горных хребтов, значительные участки движения по моренам, ледникам – примеры протяженных естественных препятствий. Не претендуя на полноту точности, мы представляем классификацию равнинных и горных естественных препятствий на рис.6.

3. Понятие классифицированных участков маршрута и принципы оценки их технической сложности в спортивном туризме

В предыдущей лекции посвященной туристским походам мы представили понятие классифицированных участков маршрута различающихся по категориям трудности. Укажем его еще раз. Классифицированные участки (КУ) маршрута – это *участки, содержащие локальные и (или) протяженные естественные препятствия. Эффективное и безаварийное преодоление таких участков требует от участников похода владения определенной туристской техникой, а так же принятия правильных тактических решений.* По сути, понятие КУ весьма сходно с понятием классифицированных естественных препятствий, которое мы определили выше (раздел 1).

Чем отличается классифицированный участок маршрута от классифицированного естественного препятствия? Классифицированный участок (КУ) маршрута – в целом понятие более широкое, нежели понятие «естественное препятствие». Естественные препятствия являются *обязательными и главными компонентами* КУ. При этом, в одних случаях КУ маршрута может полностью состоять из «сплошного» протяженного естественного препятствия (например, участок движения на лыжах по замерзшему льду реки с возможными полыньями и фрагментами тонкого

льда). В других случаях, КУ маршрута представляет собою фрагмент маршрута, включающий одно препятствие или комбинацию (совокупность) логично взаимосвязанных естественных препятствий и участков подхода к ним. Вряд ли возможно установить точные границы и протяженность КУ на местности (да это и не требуется); классифицированные участки выделяются из нитки маршрута на основании логики движения по фрагментам маршрута, содержащим локальные и протяженные естественные препятствия. Структура характерных КУ на маршрутах лыжных походов показана на Рис.7.

Понятие КУ введено в теорию и практику спортивного туризма В.И. Ганопольским (1990) для более точного определения технической сложности маршрутов экспертными комиссиями и туристами, разрабатывающими нитку маршрута. Оценку технической сложности маршрута более корректно проводить, рассматривая категорию трудности (к.т.) не отдельных естественных препятствий, а целых участков маршрута, которые могут содержать несколько взаимосвязанных препятствий. При этом данный комплекс препятствий оценивается по показателю технической сложности как единое целое. Например, в горном походе группа осуществляет подъем на перевал А (1 к.т.), затем выполняет траверс участка горного хребта (движется по гребню 2 к.т.) и спускается в нужную долину с соседнего перевала В (3 к.т.). Фактически группа преодолевает три отдельных препятствия установленной категории трудности (два перевала и участок гребня), но два из них проходит не полностью (на один перевал поднимается, с другого спускается). Такой участок при оценке его технической сложности невозможно «разбить» на отдельные препятствия – он является единым классифицированным участком с логично связанным набором естественных препятствий и требует оценки как единого целого. Весь классифицированный участок, в зависимости от выбранных для движения более трудных или более легких склонов двух перевалов, может получить оценку 2 к.т., 3 к.т. или даже 4 к.т. (см. ниже в данном разделе).

Приведем другой пример из практики горного туризма. Представьте себе два сходных участка маршрута, включающих в себя подход к препятствию (подъем по горной тропе к перевалу), участок непосредственного преодоления препятствия (перевал 2 к.т.) и участок отхода от препятствия (спуск по тропе в долину). При этом в одном случае (классифицированный участок А), на подходе к перевалу группа вынуждена преодолевать горный ручей (наводить переправу со страховкой), а в другом случае (классифицированный участок В) такой необходимости нет. Очевидно, что категория трудности обоих участков маршрута в основном определяется категорией трудности перевала (2 к.т.), но участок А преодолеть сложнее (кроме техники преодоления горного склона он включает и технику наведения переправы через водное препятствие). Тогда, условно, участок А эксперты могут оценить, как КУ 3-й к. т., а участок В – как участок 2-й к. т.

Как устанавливается категория трудности отдельных классифицированных участков маршрута? В зависимости от категории трудности имеющихся на маршруте классифицированных участков, эксперты, выпускающие группу, устанавливают категорию сложности маршрута похода в целом (конечно с учетом и других его характеристик). Определение категории трудности классифицированных участков маршрута проводится исключительно *экспертными* методами.

В спортивном туризме наиболее разработанной является система оценки категории трудности КУ маршрутов пеших и лыжных походов в горах. Обычно определяющими сложность маршрута препятствиями в горах являются перевалы. На основании известных характеристик все перевалы в высокогорье и среднегорье разделены на шесть полукатегорий трудности – от 1А до 3Б. Эксперты определяют категорию трудности перевала исходя из сложности техники передвижения по склону, необходимости и сложности техники страховки для его безаварийного преодоления, необходимости использования технических средств; сложности ориентирования на данном

участке и т.д. То есть категория трудности перевала (и КУ в целом) *прямо пропорциональна необходимому для безопасного преодоления препятствия уровню сложности технико-тактических действий группы*. В свою очередь уровень сложности технико-тактических действий, разумеется, определяется самим характером горных склонов на каждом конкретном перевале: их высотой, крутизной природой покрытия, наличием хороших зацепок для лазанья на ключевых участках, наличием удобных скальных полок для организации страховки и т.д. Пример экспертной оценки локального препятствия (перевал), входящего в состав классифицированного участка, приведен в таблице 1.

Формально (по сложности ключевого препятствия) участок маршрута, включающий перевал 1А можно отнести к КУ 1-й к.т., а участок, включающий перевал 3Б – к КУ 6-й категории трудности. Итоговая оценка категории трудности КУ – процесс более сложный. Она проводится с учетом характеристик КУ, как единого целого, а не только ключевого препятствия. В расчет принимаются, как мы указывали выше, особенности движения и действий группы на непосредственных подходах к ключевому препятствию, особенности ключевого препятствия или комплекса взаимосвязанных препятствий и т.д. Однако сами принципы экспертной оценки КУ идентичны принципам оценки отдельных естественных препятствий.

Таблица 1

Пример экспертной оценки категории трудности перевалов.

Категория трудности перевала	Характер наиболее сложного участка пути.	Техника и условия передвижения	Время преодоления перевала	Необходимое специальное снаряжение.
2	Снежный склон средней крутизны (до 45°).	Одновременное движение в связках, выбивание ступеней.	Не более одного дня.	Горные ботинки, ледорубы, основная веревка, страховочные системы.

5	Крутой (45-65°) ледовый склон значительной протяженности. Стенной скальный участок 2 веревки подряд (100м).	Различные приемы передвижения, включая движение на кошках, применение лесенок и других искусственных точек опоры. Различные приемы страховки, включая попеременную страховку.	Два дня.	Кошки на каждого участника. Страховочные скальные и ледовые крючья, ледовый инструмент, основные веревки и пр.
---	---	---	----------	--

4. Туристская техника передвижения, применяемая для преодоления естественных препятствий в пеших и лыжных походах

Что следует понимать под техникой передвижения в туризме? В соответствии с понятием туристской техники вообще, туристскую технику передвижения мы можем определить как совокупность технических приемов и средств, используемых для передвижения туристов на маршруте похода. Однако такое определение явно представляет немало возможностей для дискуссии. Скажем техника движения пешком по лесной тропе, или техника движения на лыжах по готовой лыжне вряд ли является специфически туристской (обычная ходьба, обычный одношажный попеременный ход, пусть даже с рюкзаком). Мы предлагаем в контексте данной лекции сузить понятие техники передвижения до *совокупности технических приемов и средств, применяемых для передвижения по естественным препятствиям на маршруте похода*. В таком случае вопрос о туристской специфичности техники передвижения отпадает – характер самого препятствия диктует применение особенной, по сравнению с обычными условиями, техники передвижения.

Как принято классифицировать туристскую технику передвижения? Любую туристскую технику принято подразделять на технику индивидуальную (для ее использования достаточно одного индивида) и групповую (для ее использования необходимы как минимум два индивида). Соответственно туристская *техника передвижения* так же может

быть как *индивидуальной*, так и *групповой*. Например, движение каждого отдельного туриста по элементам горного рельефа различного характера (движение пешком по горной тропе и травянистым склонам, выбивание ступеней в снегу, движение на кошках по леднику и ледовым склонам, лазанье по скальным склонам, спуски и подъемы по склонам на лыжах и пр.) – все это индивидуальная техника передвижения. В то же время, организованное движения группы по заболоченному участку местности с использованием гати; движение группы по снежному склону с коллективным формированием ступеней; движение группы на катамаране, плоту по горной реке – все это примеры групповой (командной) техники передвижения по естественным препятствиям.

Туристская техника передвижения различается в зависимости от *природы преодолеваемого препятствия*. В данном случае смело можно выделять технику движения группы по заболоченным участкам; технику пешего движения по горным склонам различной природы (подъем, траверс, спуск по скальным, травянистым, ледовым и т.д. склонам), технику движения по переправам через водные препятствия ... список можно продолжать без видимого окончания. Наконец, технику передвижения можно классифицировать *в соответствие со средствами передвижения*: техника передвижения на байдарке, плоту, лыжах, кошках и т.д. Охарактеризовать даже кратко огромное разнообразие технических приемов и средств передвижения туристов по естественным препятствиям в данной лекции нет никакой возможности (смотрите специальную рекомендованную Вам литературу). Поэтому для лучшего понимания и усвоения материала мы приведем лишь несколько примеров использования туристской техники передвижения по препятствиям.

Какие технические приемы и средства передвижения используют туристы при преодолении характерных естественных препятствий в пеших и лыжных походах по равнинной местности? Туристская техника передвижения как мы уже упоминали выше, является доминирующей в

случае передвижения туристов по протяженным естественным препятствиям на маршруте. На первый план в данном случае выходит экономичная, не требующая лишних трат энергии и одновременно эффективная техника индивидуального передвижения, и необходимая организация движения группы в целом. В случае преодоления локальных препятствий туристская техника передвижения часто сочетается с применением техники страховки.

Выделим технику передвижения по лесным и заболоченным участкам (локальным и протяженным), как наиболее часто применяемую на маршрутах походов по равнинной (пересеченной) местности. Легкопроходимый лес преодолевается пешком и на лыжах по лесным дорогам, тропам или легко без них. При этом понятно, что о какой-либо особенной индивидуальной технике передвижения говорить не приходится (разве что о командной технике «пробивания» лыжни в глубоком снегу). Лес средней проходимости и труднопроходимые лесные массивы характеризуются наличием густозаросших участков, плотным подлеском, скрытыми неровностями, многочисленными участками лесных завалов, наличием кедрового, березового стланика и пр. В данном случае применяется несколько специфичная индивидуальная техника передвижения. Например, при движении по такому лесному массиву на лыжах участники, кроме обычных технических приемов лыжного хода, применяют специфические приемы преодоления канав, бугров, поваленных деревьев не ведущие к поломке лыж. При движении пешком и на лыжах через участки густого леса опасность представляют ветки деревьев и кустарников, которые туристы отгибают по пути следования руками, телом (уязвимыми при этом становятся идущие позади). В таком случае используется простая по организации групповая техника передвижения – между участниками соблюдается определенный интервал, препятствующий травмам от ударов отведенными при движении ветками (4-6м). В то же время данный интервал движения позволяет не растягиваться группе, эффективно управлять ею (например, эффективно производить смену «пробивающих» лыжню участников и пр.).

Легкопроходимые болота обычно не требуют особенной техники передвижения. Напротив, преодоление пешком болот средней проходимости обуславливает применение специфичной индивидуальной и групповой техники передвижения по кочкам. Группа движется цепочкой, с интервалом 4-5м, след в след. По кочкам следует ступать мягко, без резких движений и прыжков, сохраняя равновесие. При необходимости ведущему участнику или всем участникам группы следует использовать шест в качестве опоры, щупа, средства страховки и самостраховки. Труднопроходимые и не проходимые болота (топи, мари) следует обойти. Локальные участки могут преодолеваться с использованием техники проложения гати, с дополнительной страховкой основной веревкой.

Какие технические приемы и средства передвижения используют туристы при преодолении характерных естественных препятствий в пеших и лыжных походах в горах? В случае походов в горной местности основная техника передвижения при преодолении естественных препятствий – это индивидуальная и коллективная техника передвижения по горным склонам (подъем, траверс и спуск по склонам). Причем, в зависимости от природы и крутизны склона техника передвижения имеет свои особенности.

Подъем на *травянистые склоны* средней крутизны осуществляют с периодичной сменой направления движения – зигзагом. Такое передвижение менее трудоемко, по сравнению с подъемом по склону «в лоб». Ледоруб (как дополнительная опора) держится штычком к склону. Длина шага и разворот стопы зависит от крутизны склона. Обувь – горный ботинок с рифленой подошвой. Спуск по травянистым пологим склонам и склонам средней крутизны осуществляют прямо вниз (если нет тропы). Нога ставится на всю ступню для предотвращения проскальзывания, ледоруб держится в положении «на изготовку». В случае мокрых травянистых склонов и возможности получения травм вследствие падения (скольжения) по склону, применяется техника движения по траве на кошках и техника страховки.

Осыпные склоны (осыпи) подразделяются на *мелкие осыпи, средние и крупные осыпи*. На мелких осыпях при подъеме ступают плавно, равномерно; не делают больших шагов. На спусках по мелким осыпям применяют скольжение под действием собственного веса. На средних осыпях при движении вверх так же двигаются равномерно; ноги при этом ставятся на твердую (не плывущую вниз) опору; следует избегать попадания ног в расщелины. Движение по крупным осыпям – это переходы (в том числе прыжки) с камня на камень (опознавать «живые», не устойчивые камни!). Ледоруб, палки служат в этом случае дополнительной точкой опоры, чтобы не терять равновесие. При движении по осыпному склону велика опасность травмы от падения камней в результате неосторожного движения участников группы или вследствие природного разрушения скал. Поэтому наряду с индивидуальной техникой передвижения, при преодолении осыпных склонов применяется определенный, безопасный порядок передвижения группы, (туристы идут след в след) и определенная тактика (выбор утреннего, наименее камнеопасного времени для преодоления осыпного склона).

На *скальных склонах* средней крутизны и крутых склонах техника передвижения – это *техника лазания*. Приемы лазания разнообразны, в зависимости от элементов скального рельефа. Различают *свободное лазание* с использованием естественных точек опоры (внешнее, по стене и внутреннее в расщелинах и каминах) (Рис.8) и искусственное лазание с применением искусственных точек опоры (лесенок, крюко-ног, петель «самовытягивания»). При необходимости на скальных склонах используется техника подъемов, траверсов и спусков с использованием веревочных перил для опоры. В лыжных походах, на заснеженных скальных склонах и скально-фирновых склонах используется пешеходная техника передвижения и лазанья в кошках.

В горно-пешеходных походах основа техники подъема по *снежным склонам* средней крутизны и крутым склонам – это протаптывание ступеней в снегу (Рис.9). Структура (характер, состояние) снежного покрова на

склонах весьма варьирует в зависимости от сезона похода, дневных и ночных температур и т.д. Соответственно технические приемы формирования ступеней в снегу достаточно разнообразны. Подъем по снежному склону крутизной до 30-35° осуществляется прямо вверх; подъем по более крутому склону осуществляют зигзагом, на твердом снегу при этом ступают «полуелочкой». Группа идет след в след, и каждый последующий участник улучшает ступени предшествующего участника. Во время спуска со склонов средней крутизны, туристам следует держать корпус прямо и «вбивать» пятки в снег (таким способом достигается максимальная устойчивость на склоне).

В лыжном туризме большинство преодолеваемых склонов – снежные или фирновые. Весьма вероятно преодоление на маршруте комбинированных снежно-ледовых, снежно-фирновых, снежно-скальных склонов. Кроме индивидуальной техники пешего движения по склонам, в данном случае огромное значение имеет индивидуальная техника движения на лыжах (спуски, подъемы). Хорошая техника спуска на лыжах по склонам различной крутизны, с разным характером снежного покрова имеет первоочередное значение для общекомандной скорости движения по маршруту и соблюдения безопасности. Характерными техническими приемами спуска на лыжах по склонам являются, в частности, различные способы торможения и поворотов при спуске (в динамике и в статическом положении). Элементами индивидуальной техники подъема по склону на лыжах являются: подъем «лесенкой», «елочкой», «полуелочкой» и пр. К групповой технике подъемов на лыжах по склону можно отнести, к примеру, подъем группы зигзагом со сменой ведущих.

Основа техники передвижения на *ледовых склонах* – техника ходьбы в кошках (Рис.10). На склонах пологих и средней крутизны движение осуществляется таким образом, чтобы все зубья кошек соприкасались одновременно с поверхностью льда (во избежание проскальзывания ноги). При движении по крутым ледовым склонам используют технику

передвижения на передних зубьях кошек с дополнительной опорой о склон ледорубом, ледовым молотком и пр. (рис. 11) Кратко, основные виды техники передвижения на горных склонах представлены в таблице 2.

Кроме склонов, характерными естественными препятствиями в походах по горной местности – являются горные реки, ручьи. За исключением простейших переправ вброд, переправы через горные реки требуют не только применения индивидуальной техники передвижения, но зачастую и организации страховки. Способ переправы выбирается в соответствие с характером участка реки, техническим оснащением и подготовленностью группы. Место переправы определяется шириной и глубиной реки, скоростью и режимом течения реки, крутизной берегов, временем года метеоусловиями, наличием мест для организации страховки и наблюдения за переправой. Переправа вброд организуется в месте с наименьшей силой потока и наименьшей глубиной реки (Рис 12). В горном туризме используют следующие разновидности техники перехода водного препятствия вброд: *индивидуально, с дополнительной опорой о дно реки шестом; совместно «стенкой», «кругом», по двое, лицом друг к другу, положив руки на плечи друг другу.* При этом при необходимости, ниже по течению выставляется пост перехвата. В случае перехода вброд реки с сильным течением, повышается вероятность несчастного случая (травмы, утопления). Поэтому первый участник переходит реку со страховкой двумя основными веревками, а после его перехода организуется перильная страховка для остальных участников (подробнее техника передвижения и страховки на переправах рассмотрена нами в методическом занятии «техника преодоления естественных препятствий»).

Для организации переправы над водой, в отличие от переправы вброд, выбирается наиболее узкая часть реки. Обычно этот способ переправы используют при переправе в верховьях горных рек или через горные ручьи в местах, где возможен переход по поваленным деревьям, камням или по снежному мосту (Рис. 13). В случае организации навесной переправы на

берегах водного препятствия должны быть удобные опоры (деревья, валуны) для закрепления перильных веревок. Техникoй передвижения на переправах над водой является техника движения по камням, стволу поваленного дерева, лазание или движение приставными шагами по опорной перильной веревке.

Таблица 2.

Техника передвижения и страховки на горных склонах различной природы и крутизны.

Характер покрытия и крутизна склона	Техника передвижения в горно-пешеходных походах	Техника передвижения в лыжных походах	Техника страховки и специальное снаряжение.
Пологие (до 15°) снежные, ледовые, осыпные склоны	Простейшая техника передвижения (горные ботинки на подошве «вибрам»). На осыпях – в зависимости от типа осыпного склона.	На снежных склонах простейшая техника подъема и спуска на лыжах (ступающим шагом, полуелочкой, елочкой)	Самостраховка в движении ледорубом, альпенштоком, лыжными палками.
Несложные осыпные склоны средней крутизны	Простейшая техника передвижения.	То же.	Самостраховка в движении ледорубом, альпенштоком.
Несложные скальные склоны средней крутизны (до 45°)	Простое лазанье, возможна простейшая коллективная техника передвижения в связках.	На заснеженных скалах простейшая техника передвижения (лазания) в кошках.	Одновременная страховка основной веревкой, самостраховка в движении.
Ледовые склоны средней крутизны (до 45°)	Движение в кошках, все «зубья» кошки должны быть в контакте с поверхностью льда.		В зависимости от ситуации – самостраховка ледорубом, одновременная крючьева страховка или организация веревочных перил
Снежные склоны средней крутизны (до 45°)	Движение с выбиванием ступеней в снегу. Техника выбивания ступеней применяется в зависимости от характера снежного покрова.	В зависимости от крутизны и характера склона может осуществляться: 1) движение на лыжах (подъем елочкой, лесенкой; зигзагом; спуск прямой, зигзагом и т.д.); 2) движение без лыж (часто в кошках) с выбиванием и без выбивания ступеней.	В зависимости от ситуации – самостраховка ледорубом, одновременная страховка или организация веревочных перил.
Крутые (свыше 45°) скальные склоны.	Разнообразная техника лазания (для первого участника); техника движения по перилам для последующих участников. Спуск по веревке (спуск спортивным способом, с применением тормозных устройств).		Применение разнообразных приемов и средств страховки и самостраховки.
Крутые (свыше 45°) ледовые склоны.	Техника передвижения на передних зубьях кошек с опорой о склон ледорубом или ледовым молотком. Движение в кошках по перилам. Спуск по веревке (спуск спортивным способом, с применением тормозных устройств).		Обычно нижняя страховка для первого участника (использование ледобуров) и перильная страховка для остальных участников.

Литература по теме лекции

1. Аппенянский А.И. Физическая тренировка в туризме. – М., 1989.
2. Байковский Ю.В. Основы спортивной тренировки в горных видах спорта-М .1996
3. Подготовка кадров спортивного туризма Российской Федерации/ Документ Туристско-спортивного Союза России. – авт. составители М.Ю. Васильев и др. – 2006. – 106с.
4. Программа подготовки кадров в спортивном туризме (базовый уровень). – Русский турист. 2001. – выпуск 7
5. Туризм и спортивное ориентирование / Учебник для институтов и техникумов физической культуры. - Авт.-сост, В.И. Ганопольский. М: ФиС, 1987. - 240с.
6. Федотов Ю.Н., Востоков И.Е. Спортивно-оздоровительный туризм: Учебник/ Под общ. Ред. Ю.Н. Федотова. – М.: Советский спорт, 2002. – 364с.