Дистанционное задание 2АО

**«ТЕХНИКА И ТАКТИКА В ТУРИСТСКОМ ПОХОДЕ»**

Эти два раздела туристской подготовки взаимосвязаны, так как с точки зрения обеспечения безопасности наиболее существенно решение технико-тактических задач. Изучающим курс туризма важно познакомиться хотя бы в самых общих чертах с основными элементами техники массовых видов спортивного туризма.

***Основы техники пешеходного и горного туризма***

Эти два вида туризма имеют больше сходства, чем различий. В них один способ передвижения - пешком, общие технические приемы преодоления пересеченного рельефа, водных препятствий; различия же прежде всего в том, что пешеходные походы совершаются во всех районах, а горные - только в высокогорных. Однако это главное различие сохраняется в основном лишь на уровне походов I-III категорий сложности, так как для пешеходных маршрутов высших категорий сложности используются и высокогорные районы - Западный и Восточный Кавказ, Алтай, Памиро-Алай, Западный Тянь-Шань, высокогорный массив Буордах в хребте Черского, хотя качественные различия (например, техническая сложность перевалов) сохраняются.

С точки зрения технической подготовленности туристов и обеспечения их безопасности необходимо обратить внимание на несколько важных моментов.

Классификацией на маршрутах I категории сложности в пешеходном, лыжном, водном, велосипедном туризме естественные препятствия, требующие специальной технической подготовки, не определяются - их, как правило, в равнинных районах и на равнинных реках нет. Между тем маршруты горных походов I категории сложности включают как минимум 2 перевала IA категории трудности, требующих уже определенных навыков в технике движения и страховки.

К сказанному, однако, необходимо добавить, что пешеходные походы не только II-III, но во многих случаях и I категории сложности совершаются не в равнинных, а в низкогорных и среднегорных районах, часто имеющих альпийские формы рельефа (Горный Крым, Карпаты, Кольский полуостров, Южный и Приполярный Урал, Кодар, Саяны). В этих случаях, как и в горных походах, участники должны владеть техникой движения по горным склонам и переправ через горные реки, техникой страховки и самостраховки.

В табл. 4 приведены основные типы естественных препятствий, характерных для маршрутов пешеходных и горных походов.

**Таблица 4.**

**Основные типы естественных препятствий на маршрутах пешеходных и горных походов, характеристика технических приемов их преодоления**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Естественные препятствия** | **Основная характеристика препятствий** | **Способы преодоления и применяемые технические приемы** |
| **Способы и варианты движения** | **Техника движения** | **Приемы обеспечения безопасности, способы страховки** |
| Труднопроходимый лес | Лесная чаща при сильнопересеченной местности (холмы, промоины, овраги) | Преодоление лесных завалов, буреломов, скоплений валунов | Рациональная техника движения при преодолении крутых склонов, поваленных деревьев | Организация движения группы с безопасным интервалом, самостраховка через альпеншток |
| Болота | Легко- и среднепрохо-димые болота | Преодоление болота вброд с шестом по гати | Движение вброд с шестом, движение по гати | Обеспечение самостраховки и взаимной страховки; организация групповой (перильной) страховки |
| Склоны и перевальные участки | Травянистые склоны | Подъем, траверс, спуск | Рациональные приемы движения (постановки ноги) при подъеме, траверсе, спуске | Самостраховка через альпеншток или ледоруб, применение кошек на мокрых травянистых, заснеженных и обледенелых склонах |
| Склоны и перевальные участки | Скально-осыпные склоны | Подъем, траверс, спуск по осыпным склонам; подъем по скальным склонам и легким скалам, траверс скальных склонов, спуск по скальным склонам | Рациональная техника движения по крупным, средним и мелким осыпям; техника движения по легким скалам, элементы скалолазания, техника спуска на веревке спортивным способом | Самостраховка через ледоруб или альпеншток при движении по осыпным склонам или осыпным кулуарам; организация групповой страховки при прохождении легких скал (работа с веревкой и вязка узлов) |
| Склоны и перевальные участки | Снежные склоны | Подъем, траверс, спуск на пологих склонах и склонах средней крутизны - снежных и фирновых | Техника подъема и вытаптывания ступеней на снежных склонах, техника движения на кошках по фирновому склону, глиссирование на пологих и безопасных снежных склонах, спуск по веревке спортивным способом | Самостраховка через ледоруб или альпеншток; взаимная, одновременная и попеременная страховка в связках; групповая страховка |
| Склоны и перевальные участки | Ледовые склоны, элементы ледового рельефа | Подъем, траверс и спуск на пологих ледовых склонах, движение по леднику | Техника движения на кошках (подъем, траверс, спуск), рубка ступеней, спуск на веревке спортивным способом | Самостраховка; попеременная страховка при движении по открытому и закрытому леднику, групповая страховка на спуске |
| Водные препятствия (ручьи, реки) | Несложные водные препятствия (ручьи и небольшие равнинные реки) | Переправа вброд или по камням | Техника индивидуальной переправы вброд или по камням | Разведка брода, самостраховка при переправе с помощью альпенштока (шеста) |
| То же | Быстрые, но не глубокие и не очень широкие горные ручьи и реки | Переправа вброд с обеспечением групповой страховки | Техника движения вброд по быстрой воде с обеспечением страховки | Полное обеспечение страховки первого и последнего участника, перильная страховка для остальных участников |
| То же | Быстрые, неширокие, но достаточно глубокие реки (в зоне леса) | Переправа по клади | Техника наведения переправы кладью и техника движения по клади | То же |
| То же | То же, но в безлесной зоне или текущие в каньоне | Навесная переправа | Техника наведения навесной переправы и техника движения на навесной переправе | Организация переправы с полным обеспечением страховки всех участников |

Как видно из таблицы, к простейшим препятствиям, характерным для пешеходных походов в равнинных районах, должны быть отнесены: среднепересеченная местность (холмы, овраги, промоины, лощины), густой лес, болота, ручьи и реки. В низкогорных и среднегорных районах к этим препятствиям добавляются: перевальные участки со склонами небольшой и средней крутизны- травянистые, осыпные, снежные. Сложны в этих районах и водные препятствия - как правило, не широкие, но быстрые ручьи и реки; соответственно несколько более сложными будут и технические приемы организации переправ. В высокогорных районах даже для маршрутов I категории сложности к указанным препятствиям добавляются: небольшие участки движения по ледникам и фирновым склонам, крутые тропы, морены, мелкие, средние и крупные осыпи камней.

Освоение технических приемов движения, страховки и самостраховки, транспортировки пострадавшего достигается выполнением специальных упражнений (как в подготовительном периоде, так и непосредственно на маршруте похода, особенно когда речь идет об учебных походах). К числу таких упражнений относят:

- движение по крутым тропам с отработкой рациональной техники ходьбы (правильная постановка ног, опора на альпеншток);
- отработку приемов преодоления невысоких препятствий - камней, упавших деревьев;
преодоление труднопроходимого леса (чаща, густой лес с подлеском, овраги и промоины, завалы, буреломы);
- движение по травянистым, заснеженным и осыпным склонам (подъем, траверс, спуск), организация самостраховки с помощью альпенштока или ледоруба;
движение по болотам - приемы движения с шестом, по гати с обеспечением взаимной страховки;
- переправы через водные препятствия (ручьи, реки) - организация переправы вброд с альпенштоками, организация страховки, наведение переправы (кладь, перила);
транспортировку пострадавшего - выполнение упражнений по транспортировке -пострадавшего на импровизированных носилках из двух шестов и палатки (или двух штормовок, курток) на страховочных поясах;
- вязание различных видов узлов ("проводник", "схватывающий" "стремя", "прямой" и др.).

На рис. 8-10 приведены иллюстрации более сложных технических приемов, упомянутых в табл. 4, в том числе движение по снежным и ледовым склонам с обеспечением самостраховки и самозадержанием, рубка ступеней, спуск "дюльфером", различные типы узлов, способы закрепления веревки при организации страховки (в том числе на скалах), применение зажимов, способы переправы через реку, элементы техники спасательных работ в горных условиях.


**Рис. 8. Элементы техники горно-пешеходного туриста (слева направо, сверху вниз): движение по отлогому снежному склону; подъемы зигзагом и в три такта; спуск на кошках спиной к склону; самозадержание; вырубание ступеней; траверсирование снежного склона; узлы прямой, стремя, схватывающий**

**Рис. 9. Элементы техники и страховки горно-пешеходного туриста (слева направо, сверху вниз): спуск на карабине; закрепление фирнового якоря в склоне; спортивный спуск; зажим для подъема и спуска по веревке ("жумар"); узлы обвязки - булинь (справа) и проводник (слева); узел брамшкотовый для связывания концов веревок разного размера (в середине); способы закрепления веревки на спусках**

**Рис. 10. Элементы техники переправ и подъема из трещин (слева направо, сверху вниз): переправа вброд шеренгой; наиболее рациональный путь переправы; схема расположения переправляющихся; организация страховки при переправе первого; правильное закрепление страхующей веревки; подъем из трещины "одинарным блоком" (слева) и при помощи стремян (справа)**

В табл. 5 приведена первая часть "Шкалы оценки трудности перевалов" ("Шкала оценки трудности перевалов" - см. "Методические рекомендации по организации горного путешествия".-М.: ЦРИБ "Турист", 1979). Категорийные высокогорные перевалы 1А, 1Б и 2А являются определяющими для оценки сложности горных походов соответственно I, II и III категорий. В пешеходных походах, совершаемых в высокогорных районах, эти же перевалы (в сочетании с другими естественными препятствиями и соответствующим увеличением протяженности маршрутов) определяют техническую сложность маршрутов I-IV категорий.

**Таблица 5.**

**Шкала оценки трудности перевалов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Категория трудности перевалов** | **Характер наиболее сложных участков пути** | **Техника и тактика передвижения и условия ночевок** | **Общее время преодоления перевала. Количество ходовых часов (T1); время движения со взаимной страховкой (T2); количество точек страховки (n)** | **Необходимое специальное снаряжение** |
| 1А | Простые осыпные, снежные и скальные склоны крутизной до 30°, пологие (до 15°) ледники без трещин \*, крутые травянистые склоны, на которых возможны выходы скал; как правило, нали-личие троп | Простейшая индивидуальная техника; самостраховка альпенштоком или ледорубом. При переправах через реки на подходах может потребоваться страховка с помощью веревки. Ночевка обычно на траве в палатках, хижинах или кошах | Несколько часовT1=4-8T2=0n=0 | Обувь на нескользкой подошве; ледорубы или альпенштоки; 1-2 веревки на группу |
| 1Б | Несложные скалы, снежные склоны средней крутизны (от 20 до 40°), а в некоторые годы и участки льда на склонах, обычно покрытых снегом, закрытые ледники с участками скрытых снегом трещин. Осыпи различной крутизны и крупности | Простейшая групповая техника: движение в связках по склонам и закрытым ледникам; иногда навеска перил -на коротких (до 40 м) участках склонов и при переправах. Ночевки в палатках на удобных площадках на границах ледниковой зоны | Как правило, не более одного дняT1=4-10T2=1-4n=до 5 | Ботинки "вибрам" или отриконенные; грудные обвязки или пояса "абалаковские", альпенштоки и ледорубы (1-2 на группу); основные веревки по одной на 3-4 человека |
| 2А | Скальные, снежные, ледовые склоны средней крутизны (от 20 до 40°) Закрытые ледники и несложные ледопады | Более сложная индивидуальная и групповая техника: попеременная страховка на небольших по протяженности участках, иногда использование кошек или рубка ступеней, может потребоваться крючьевая страховка. Возможны ночевки в ледниковой зоне | Не более суток T1=6-10T2=3-6n=5-10 | Ботинки "вибрам" в комплекте с кошками |

\* Имеются в виду трещины, в которые может провалиться человек.

В технической подготовке туристов (пешеходов и горняков) нет первостепенных и второстепенных элементов - все они важны в равной степени, так как именно техника передвижения и страховки - главное в обеспечении безопасности участников туристских походов. Даже на крутых, особенно после дождя, травянистых склонах, расположенных над обрывами, движение туристов становится далеко не безопасным, а преодоление склонов, безусловно, требует организации страховки.

**Передвижение по травянистым склонам.** На травянистых склонах практически не бывает ровных поверхностей. Почти всюду встречаются выступающие камни и кочки. При внимательной ходьбе все эти неровности можно использовать как ступени и идти по ним даже без специальной обуви, а в "вибрамах" или отриконенных ботинках можно продвигаться и по очень крутым склонам. Если же трава мокрая, по крутым опасным склонам желательно ходить только в "вибрамах" или откриконенных ботинках либо надевать кошки.

При срыве самозадержание на травянистом склоне производится ледорубом или альпенштоком. В опасных местах надо организовать страховку веревкой. Страховка организуется через большие камни, выступы, плечо или поясницу.

При подъеме по травянистым склонам "в лоб" в зависимости от крутизны склона ступни могут ставиться параллельно, "полуелочкой", "елочкой", а по положению подошвы обуви относительно плоскости склона - на всю ступню, на наружный или внутренний рант ботинка.

На пологих склонах с рюкзаком следует идти ступая на всю ступню. При незначительном увеличении крутизны нужно продолжать движение, опираясь на всю ступню, но изменив положение ступней относительно линии подъема: "полуелочкой" или "елочкой" на более крутых склонах. С увеличением крутизны в качестве второй точки опоры используется ледоруб или альпеншток.

При подъеме наискось и зигзагом ноги желательно ставить "полуелочкой", на всю ступню, нагружать больше наружный или внутренний рант обуви (верхнюю ногу - на наружный, нижнюю - на внутренний). Верхнюю ногу лучше ставить горизонтально, а нижнюю несколько разворачивать вниз по склону "в долину". Это повысит устойчивость и несколько снизит нагрузки на голеностопные суставы. На более крутых склонах можно применять комбинацию из этих двух способов: одна нога ставится на склон рантом обуви, а вторая - всей ступней, несколько развернутой.

При подъеме зигзагом важно удерживать равновесие при повороте. Вес тела при этом переносить на внешнюю по отношению к склону ногу, а внутреннюю разворачивать носком в сторону, в положение, соответствующее новому направлению. Теперь турист стоит лицом к склону и готов продолжить движение в новом направлении, остается только переменить положение ледоруба относительно склона.

При спуске прямо вниз ступни нужно ставить параллельно или, слегка разворачивая носки в стороны, на всю ступню. Если склон не очень крут, спускаются спиной к нему, слегка согнув колени, быстрыми короткими шагами. Шаг должен быть пружинистым. По крутому склону рекомендуется спускаться боком, ледоруб держать двумя руками в положении изготовки для самостраховки.

На мокром травянистом склоне оковка отриконенных ботинок забивается грязью и можно легко поскользнуться, поэтому требуется особое внимание. Грязь удаляется ударами рукоятки ледоруба или альпенштока по ранту ботинка.

На старых осыпях и каменистых склонах, заросших густой, высокой травой или мелким кустарником, необходимо идти медленно: поспешность часто приводит к соскальзыванию и потере равновесия. Кроме того, под растительностью трудно различить микрорельеф склона.

**Передвижение по осыпям.** Выходя на осыпи, лежащие на крутых склонах, нужно помнить, что они почти всегда опасны камнепадами. На участках значительной крутизны осыпи лежат неустойчиво. Ходить по ним не только утомительно, но и опасно.

При выборе пути надо учесть, что проходимость осыпей в различных направлениях существенно меняется в зависимости от крутизны склона, размера и шероховатости камней. Мелкие осыпи, особенно образовавшиеся из плиточных осадочных пород, легко ползут под ногами, поэтому хотя и удобны для спуска, но утомительны для подъема и траверса.

Ходить по осыпи надо спокойно, постепенным нажатием уплотняя склон до тех пор, пока не прекратится ее сползание. Лишь после этого на нее можно переносить вес тела. Второй ногой начинают утаптывать осыпь на достаточном расстоянии от первой, с учетом сползания осыпи так, чтобы, когда оно прекратится, вторая нога не оказалась на уровне первой. Для лучшей опоры надо ставить ногу на всю ступню, туловище держать вертикально, насколько это позволяет рюкзак. Ледоруб можно использовать при необходимости как вторую точку опоры. В случае падения самозадержание производится тем же способом, что и при движении по травянистым склонам.

При подъеме по мелкой осыпи группа обычно идет колонной, Хотя движение на разных уровнях серпантином допустимо, тем не менее лучше его избегать. Учитывая сказанное, на поворотах приходится ждать, пока к месту поворота подтянется вся группа. По закрепленной ("мертвой") или смерзшейся осыпи движутся так же, как по травянистым склонам. Порядок движения по "живой" осыпи на спуске произвольный, но лучше идти шеренгой с относительно небольшой дистанцией между участниками.

При спуске шаги должны быть короткими. Часто достаточно большой участок мелкой осыпи удается пройти, съезжая вниз вместе с осыпными "подушками" под ногами. Надо только следить, чтобы ноги не слишком глубоко увязали в осыпи, вовремя переступать через образовавшийся осыпной валик или уходить в сторону от него.

При движении по мелким осыпям надо постоянно помнить, что они особенно опасны камнепадами с расположенных выше скальных участков.

По средней осыпи можно двигаться практически в любом направлении, как и по мелкой, но предпочтительнее наискось или зигзагом.

При движении группы зигзагом особое внимание следует уделять безопасности прохождения поворотов. Дойдя до точки поворота, направляющий должен дождаться, пока к нему не подтянутся остальные участники, и лишь после этого начинать движение в новом направлении. При движении по живой осыпи большой группы лучше разбиться на несколько мобильных групп, идущих со значительным отрывом друг от друга. Это сократит время прохождения поворотов и исключит возможность травмирования туристов камнями, сорвавшимися из-под ног идущих выше. Необходимо помнить, что особенно опасны осыпи и морены, лежащие на твердом, гладком основании (на крутых плитах, бараньих лбах). Неопытному человеку они кажутся простыми, но нередко они каменной лавиной соскальзывают вниз. При подъеме надо заранее намечать место для укрытия на случай камнепада.

Следует избегать резких движений, ноги необходимо ставить мягко, осторожно. Не рекомендуется опираться ледорубом о склон: такая опора ненадежна, к тому же ледорубом можно нечаянно сбросить камень.

Крупная осыпь, как правило, бывает более плотной, чем средняя и мелкая. Двигаться по ней надо осторожно, переступая с одного камня на другой, избегая значительных прыжков.

Камней с наклоненными гранями и наклонных плит следует опасаться: при большой крутизне нога может соскользнуть с них. Как при спуске, так и при подъеме ноги надо ставить на край камней, обращенных к горе.

**Передвижение по снегу и фирну.** Снежные и фирновые склоны позволяют почти везде организовать страховку, хотя она и менее надежна, чем на льду и скалах. При движении по снегу применяется принцип "двух точек опоры" (нога - нога, нога - ледоруб), действительный даже на крутых склонах.

При подъемах и спусках по снежным маршрутам, где большую нагрузку испытывают мышцы ног, главным образом из-за тяжелой работы по вытаптыванию ступеней, особое значение имеет физическая подготовка участников.

Для обеспечения безопасного передвижения по снегу предлагаются следующие рекомендации:

- на мягком снежном склоне следует постепенно прессовать опору для ступни, избегая сильного удара ногой по снегу. Это помогает сохранить ступени, которые могут обрушиться от резкого удара, экономит силы и уменьшает опасность лавины;
- если наст непрочный и не выдерживает веса человека, не надо стараться удержаться на его поверхности. Лучше резким ударом ноги проломить наст, а затем нажимом подошвы уплотнить ступень под ним;
- иногда на крутом настовом склоне можно удержаться, опираясь подошвой на край пробитой в насте ступени, а голенью - на наст, распределив таким образом вес тела на большую площадь поверхности снега;
- при движении по снегу положение тела должно быть вертикальным, особенно если ступени ненадежны;
- длина шага ведущего не должна превышать длину шага самого малорослого участника группы;
- все участники должны идти след в след, не сбивая ступеней, заботясь об их сохранности;
- поскольку идущий первым выполняет тяжелую работу, его надо периодически сменять. Это диктуется также соображениями общей безопасности, ибо утомленный человек скорее ошибается в выборе пути, организации страховки, своевременном обнаружении опасности;
- следует отдать предпочтение более трудному пути, если он менее опасен. Так, подъем прямо вверх предпочтителен не только из-за кратчайшего пути, но и из-за большей безопасности, поскольку при этом не подрезается снег, как при движении зигзагом или траверсе склона.

По снежному склону крутизной до 30-35° лучше всего подниматься прямо вверх. При достаточной глубине рыхлого, мягкого снега ступни ставят параллельно. Каждый след утрамбовывается до образования снежной "подушки", на которую и ступает затем нога. Идущие за направляющим при необходимости дополнительно обрабатывают такие следы, сбрасывая ногой в подготовленное им углубление снег и подтрамбовывая его.

При увеличении крутизны склона, жесткости снега переходят на движение зигзагом, меняя время от времени направление движения. Идти надо под углом около 45° к линии течения воды (самый экономный путь), для подъема использовать на плотном снегу или фирне детали микрорельефа (например, небольшой гребешок между снежными бороздами, выбивая в нем с обеих сторон рантом ботинка ступени).

Ступени выбивают рантом ботинка косыми скользящими ударами, опираясь в этот момент штычком ледоруба о склон. Такая работа требует навыка и тренировки, поскольку при размахивании и резких ударах ногой можно потерять равновесие. Прежде всего штычком ледоруба надо упереться в склон на уровне пояса, затем наружным рантом ботинка, который находится ближе к склону, выбить горизонтальную ступень. Небольшой размах ноги, главным образом за счет голени, компенсируется сравнительно устойчивым положением тела. Затем, встав этой ногой в готовую ступень, переносят на нее вес тела. Следующую ступень выбивают внутренним рантом прямой расслабленной ноги, стоящей ниже по склону. Большой размах ноги облегчает выбивание ступени, однако положение тела при этом менее устойчиво, к тому же здесь труднее обеспечить горизонтальность ступени.

На склонах средней крутизны ледоруб переносят на новую точку опоры при каждом шаге. На крутых склонах при увеличении глубины снега ледоруб нужно использовать для создания более надежной опоры. На очень твердом насте или фирне трудоемкое выбивание ступеней ногой заменяют вырубанием или выцарапыванием лопатой ледоруба. Еще более экономно и безопасно передвижение по твердой снежной поверхности на кошках.

Особенности передвижения по льду. На туристских маршрутах III-IV категорий сложности значительное место занимают ледовые участки самого разнообразного рельефа: склоны различной крутизны, отвесы, трещины, гребни. Трудность движения по льду определяется крутизной склона, видом и свойствами льда, состоянием его поверхности.

Ходить по льду следует в ботинках "вибрам" и кошках, а на более крутых склонах при необходимости использовать искусственные точки опоры (вырубание ступеней и захватов для рук, вбивание или ввертывание ледовых крючьев). Возможно также передвижение с использованием закрепленной на склоне веревки в качестве перил.

Для передвижения по ледовым склонам без вырубания ступеней используются кошки. На относительно пологом льду возможно движение в "вибрамах" или отриконенных ботинках с подрубанием некоторых ступеней. Техника движения и страховки при этом та же, что и при движении по снегу и фирну, только нога в окованной обуви ставится всегда на всю ступню.

Основу ледовой техники составляют ходьба на кошках, вырубание ступеней, работа с ледовыми крючьями.

**Переправы через горные реки.** Горные реки - серьезное препятствие на пути туриста. Здесь можно встретиться с сильным течением, низкой температурой воды, катящимися по дну крупными камнями, способными сбить с ног или поранить. Все это делает переправу опасным мероприятием и требует от участников похода тщательной подготовки к ней и овладения всеми необходимыми приемами.

Место переправы определяется шириной и глубиной реки, скоростью и режимом ее течения, которые зависят от времени суток, характера дна и крутизны берегов, времени года, метеорологических условий, наличия мест для организации страховки, наблюдения за переправой и руководства ею.

Способ переправы через реку (вброд, над водой или по камням) выбирается в соответствии с характером участка реки, техническим оснащением и подготовленностью группы.

Место для брода надо искать там, где река разделяется на рукава или разливается по широкой пойме. Для переправы над водой с помощью технических средств благоприятна суженная часть реки с деревьями на берегу или скальными выступами. Подходящим для переправ по воде при помощи сплавных средств считается участок реки со спокойным течением и удобным для причаливания берегом.

Наиболее безопасное место переправы - участок реки, где сила потока минимальная, т. е. где русло самое широкое, а глубина потока наименьшая. Обычно это место разделения реки на несколько рукавов. Наличие отдельных островков позволяет организовать не только отдых участников, но и эффективную разведку дальнейшего пути движения через реку.

Любая переправа вброд должна начинаться с разведки, которая складывается из: осмотра местности с целью определения типа возможной переправы; определения участка реки и берега, удовлетворяющих требованиям организации выбранного типа переправы; определения конкретного способа движения первых участников вброд (с шестом, стенкой, кругом) или характера подготовительных работ (заброс веревки, укладка промежуточных камней, укладка и закрепление бревна, подготовка опоры для натяжения перил при переправе над водой); выбора типа страховки, соответствующей избранному виду переправы.

После подготовительных работ начинается переправа. В простых случаях, когда снос человека течением воды угрожает лишь купанием, может быть осуществлена переправа вброд без страховки. Наиболее удобными способами в этом случае будут: одиночный переход реки с опорой на шест, которым упираются в дно против течения; шеренгой-лицом к течению, обнявшись за плечи или талию, причем сверху по течению становится наиболее физически сильный участник; по двое - лицом друг к другу, положив руки на плечи товарища и передвигаясь приставным шагом боком к течению; кругом - взявшись за плечи.

Когда брод представляет определенную опасность, переправляются с помощью двух веревок, соблюдая все меры предосторожности. Первым переходит реку наиболее опытный и сильный участник на страховке основной веревкой, прикрепленной карабином у грудной обвязки на спине. Под углом около 90° к основной веревке ниже по течению идет к берегу вспомогательная веревка, которой можно при необходимости быстрее подтянуть страхуемого к берегу. Страховку лучше организовать через выступ, дерево, или просто держать веревку руками (2-3 человека).

На случай, если вода собьет переправляющегося с ног, основная страхующая веревка должна быть свободна. Иначе она, жестко удерживая сорвавшегося, не позволит ему ни встать, ни плыть. Страховать нужно так, чтобы веревку в любой момент можно было ослабить (что позволит переправляющемуся плыть вниз по течению), одновременно подтягивая его к берегу или выдавая веревку, если течение несет к противоположному берегу.

При переправе вброд с шестом необходима достаточно прочная палка длиной не ниже роста человека, прикрепленная коротким концом веревки к страховочным веревкам или к грудной обвязке. Двигаться нужно несколько против течения, сильно упираясь в дно шестом выше по течению; палку держать широко расставленными руками; при передвижении все время соблюдать две точки опоры; ноги и шест нельзя в воде поднимать высоко; предварительно ощупывать дно, ища прочную точку опоры.

Переправившись на другой берег, турист закрепляет там основную веревку за дерево или выступ. Организуются перила для переправы остальных участников. Высота перил должна быть не ниже уровня груди человека, стоящего в реке. Двигаться по перилам также желательно против течения.

При переправе вброд по перилам участник пристегивается карабином к страховочной веревке спереди. Размер петли с карабином для самостраховки должен быть таким, чтобы во время движения можно былр идти откинувшись на прямых руках. При этом следует держаться двумя руками за натянутые перила, идти приставным шагом. Переправляться нужно ниже по течению относительно перил.

Переправившись на другой берег, отстегивают страховочную веревку и, подсоединив ее карабином в безопасном месте, снимают самостраховку. Последний отвязывает перильную веревку, прикрепляется к ней и к вспомогательной веревке, как при переправе первого, и, опираясь на шест, переправляется.

Переходят по перилам только по одному. Нельзя применять вместо карабина схватывающий узел. Переправляться обязательно в ботинках и одежде. После переправы надо вылить воду из ботинок, вытереть их изнутри сухой тряпкой, отжать носки и одежду.

***Основы техники лыжного туризма***

Если в начальный период обучения новичков и при подготовке их к пешеходным и горным походам особое внимание уделяется освоению рациональной техники ходьбы (правильная постановка ног, опора на альпеншток или самостраховка через альпеншток или ледоруб) на крутых тропах, склонах, при преодолении невысоких препятствий, то главным в начальном периоде подготовки туристов-лыжников будет обучение технике лыжных ходов, подъемов, спусков, поворотов, торможения, а при достаточной подготовленности обучаемых в этих элементах лыжной техники - обучение тем же приемам, выполняемым с рюкзаком.

В лыжном походе движение в основном совершается по снежной целине; следовательно, дополнительным элементом техники в лыжном туризме будет тропление лыжни, выполняемое чаще всего с рюкзаком. Не только рюкзак, но и одежда, часто необходимая из-за сильного ветра или мороза (а иногда и того и другого одновременно), стесняют движение, усложняют применение тех или иных технических приемов.

В лыжных походах по среднегорным районам турист в ряде случаев вынужден преодолевать отдельные участки без лыж. Это - относительно крутые снежные склоны, где движение (подъем или спуск) на лыжах становится нерациональным из-за дополнительных, часто неоправданных усилий; отдельные участки натечного льда, наледи; бесснежные склоны (травянистые, осыпные). В подобных случаях применяются элементы техники пешеходного и горного туризма, в том числе приемы самостраховки и страховки. При этом лыжные палки заменяют туристу-лыжнику альпеншток или ледоруб, лыжи переносятся под клапаном или по бокам рюкзака, под шнуровкой (в рюкзаке типа Ярова).

При подготовке туристов-лыжников используются упражнения по:

- овладению техникой лыжных ходов (одновременных и попеременных) при движении без рюкзака и с рюкзаком; троплению лыжни;
- преодолению препятствий на лыжах (канав, бугров, ям, поваленных деревьев);
- овладению техникой подъемов, спусков, поворотов и торможения на лыжах;
- преодолению труднопроходимого леса с буреломом, завалами, промоинами и т. п.;
- овладению техникой транспортировки пострадавшего с использованием подручных средств (на волокушах, изготовленных из лыж и лыжных палок);
- овладению техникой движения без лыж по травянистым, заснеженным и осыпным склонам (подъем, траверс, спуск) с организацией самостраховки с помощью лыжных палок;
- овладению техникой переправы через водные преграды (ручьи, реки) с обеспечением страховки (по клади, льду, снежным мостам).

Основные типы естественных препятствий, характерных для маршрутов лыжных походов, и краткая характеристика технических приемов их преодоления приведены нами в табл. 6 и на рис. 11.

**Таблица 6.**

**Основные типы естественных препятствий на лыжных маршрутах, краткая характеристика технических приемов их преодоления**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Естественные препятствия** | **Основная характеристика препятствий** | **Способы преодоления и применяемые технические приемы** |
| **Способы и варианты движения** | **Техника движения** | **Приемы обеспечения безопасности, способы страховки** |
| Склоны и перевальные участки | Снежные склоны небольшой крутизны | Подъем, траверс, спуск на лыжах | Техника движения на лыжах: подъемы "елочкой", "лесенкой", повороты на лыжах на месте и в движении, торможение |   |
| То же | Снежные склоны средней крутизны | Подъем, траверс, спуск на лыжах и без лыж | То же. Кроме того, техника движения без лыж: подъемы (вытаптывание ступеней, движение по перилам), траверсы, спуски (спортивным способом) по перилам | Самостраховка лыжными палками; вязка узлов, работа с веревкой; взаимная одновременная страховка при движении в связках |
| Склоны и перевальные участки | Крутые участки снежных склонов | Подъем, траверс, спуск без лыж | Движение в подъем, на траверсе и спуске на кошках: подъем, траверс и спуск по перилам; спуск спортивным способом | Движение с самостраховкой; движение в связках с попеременной страховкой через ледоруб или фирновые крючья; обеспечение групповой страховки - перила, закрепленные на фирновых крючьях |
| То же | Небольшие участки ледовых склонов | Подъем и спуск | Движение на кошках, рубка ступеней | Обеспечение групповой страховки - перила, закрепленные на ледовых крючьях |
| То же | Небольшие скальные участки | Подъем и спуск | Движение лазаньем: спуск спортивным способом или "дюльфером" | Обеспечение групповой страховки - перила, закрепленные на скальных крючьях; страховка через карабины, выступы |
| Наледи | Небольшое и среднее падение льда | Движение без лыж на кошках | Движение в подъем или на спуск на кошках | Самостраховка с помощью лыжных палок |
| Водные препятствия (ручьи, реки) | Открытая вода | Переправа по камням или по клади без лыж | Движение по камням или по клади с опорой на палки | Организация перил; движение по перилам на скользящем карабине |
| То же | Закрытая вода | Переправа по льду на лыжах | Движения по перилам | То же |


**Рис 11. Элементы техники туриста-лыжника (слева направо, сверху вниз): преодоление канавы, подъем ступающим шагом, "полуелочкой", "елочкой", "лесенкой"; торможение "плугом", "полуплугом", с помощью палок; движение на кошках; движение на сложных склонах**

Ниже рассмотрены элементы техники лыжного туризма применительно к использованию обычных (беговых) и туристских (например, "Бескид") лыж.

**Лыжные походы при движении с рюкзаком.** Основной способ передвижения туристов на лыжах по пересеченной местности с рюкзаком - скользящий (попеременный) ход. На пологих склонах с плотным или неглубоким рыхлым снегом спускаются одновременным (бесшажным, одношажным) или коньковым ходом. Наклон корпуса при этом во время завершения толчка палками не должен быть очень резким и сильным, чтобы не вызвать перемещения рюкзака на шею, что может привести к потере равновесия и падению.

**Тропление лыжни.** При движении в направлении хорошо видимого дальнего ориентира, по просеке, руслу реки применяется способ тропления, который заключается в поочередной смене направляющих через установленный промежуток времени ("карусель"). Чем глубже и "тяжелее" снег, тем меньше время тропления лыжни каждым участником. При плохой видимости (в лесу, в метель или в сумерки), когда необходимо постоянно сверять направление движения по компасу, группу разделяют на несколько подгрупп (например по три человека), по очереди участвующих в прокладывании лыжни. Руководитель идет за первой подгруппой, видит всех участников и командами указывает направляющему путь движения. В троплении участвуют три человека, которые сменяют друг друга, становясь перед руководителем. Уставшая группа по распоряжению руководителя уходит назад, а вместо нее выходит следующая.

**Преодоление склонов.** Успешное преодоление на лыжах различных по крутизне и характеру снежного покрова склонов возможно, когда все участники хорошо владеют приемами подъемов, спусков, торможений и поворотов. Во время занятий нетрудно показать, что рюкзак, особенно станковый, увеличивает инерционные моменты при спусках с гор и часто приводит к падениям. Отработанным можно считать лишь тот прием, который уверенно выполняется с рюкзаком за плечами.

**Подъемы.** В зависимости от крутизны и характера снега на склоне подниматься можно ступающим шагом, "полуелочкой", "елочкой", "лесенкой" и зигзагом.

Ступающим шагом обычно поднимаются на ровные и пологие склоны. При этом надо наклоняться корпусом вперед и сильнее опираться руками на палки, а при "отдаче" ставить лыжи с прихлопом.

На более крутых склонах следует двигаться "полуелочкой" наискосок к склону; лыжа, находящаяся выше по склону, ставится по направлению движения, тогда как другая несколько развернута в сторону.

"Елочкой" поднимаются на склоны средней крутизны, когда подъем "полуелочкой" невозможен. При этом носки лыж широко разводятся в стороны и лыжи твердо ставятся на внутренние ребра. Но прежде, чем переставить лыжу, необходимо освободить ее от нагрузки, т. е. перенести тяжесть тела на другую лыжу. Чтобы носки лыж не зарывались в снег, следует одновременно приподнимать носок ботинка и нажимать на пятку.

На крутых и обрывистых склонах лучше всего подниматься "лесенкой": стоя боком к склону, последовательно переставлять вверх лыжи и палки. При этом не нужно делать слишком широкий шаг, а прежде, чем перенести тяжесть тела на "верхнюю" лыжу, необходимо утоптать ею снег. На широких склонах, когда подъем "лесенкой" из-за осыпания снега невозможен, поднимаются "лесенкой" наискосок, т. е. одновременно с подъемом продвигаются несколько вперед.

Подъем зигзагом применяется обычно на длинных нелавиноопасных склонах, по которым двигаются скользящим шагом, "полуелочкой" или "лесенкой" наискосок. При этом способе подъема требуется соблюдать особые предосторожности, чтобы исключить подрезание снега на склоне; отрезки пути от поворота до поворота должны быть не длиннее 30 м и прокладываться под прикрытием деревьев, кустов и камней. Перемена направления движения на склоне производится способом поворота "кругом" стоя спиной к склону. Из положения лицом к склону выполнять этот прием более сложно, а главное - небезопасно (при потере равновесия турист падает спиной вниз по склону, что затрудняет "зарубание" палками и остановку движения упавшего). Поэтому и в период обучения и в походе необходимо организовать подстраховку, особенно тех участников, которые неуверенно выполняют поворот "кругом".

При смене направления движения возможно падение одного участника на другого, находящегося ниже по склону. Поэтому группа должна двигаться так, чтобы на каждом участке подъема было не более одного-двух человек. Наиболее безопасен для движения в обратном направлении способ "челноком", когда группа разворачивается одновременно: замыкающий становится направляющим, а первый - последним. Этот способ несколько удлиняет путь, но позволяет группе двигаться компактно, что особенно важно в условиях плохой видимости.

**Спуски на лыжах** - важнейший элемент лыжной техники. В результате занятий и тренировочных выходов участники будущих походов должны научиться самостоятельно выбирать стойку и способ спуска в зависимости от крутизны склона и характера снежного покрова.

Для закрепления навыков и обретения уверенности при спусках инструктор должен подобрать сложный склон (когда пологие участки чередуются с крутыми, выпуклые формы ската - с вогнутыми и ровными) с разнохарактерным снежным покровом. Спуск по такому склону требует быстрого выбора соответствующей стойки и приема сохранения равновесия. Спуск по склону с неоднородным снежным покровом характеризуется увеличением скорости на участках плотного снега и резким торможением на рыхлом снегу, что приводит к потере равновесия и падению вперед. Использование простого приема ("разножка"), когда одна нога с лыжей выдвинута вперед, позволяет увеличить эффективность торможения. С увеличением тормозящего момента для погашения рывка тела вперед ногу необходимо выдвинуть еще дальше вперед и больше согнуть в колене.

В зависимости от крутизны склона и характера снежного покрова выбираются стойка и способ спуска.

Спускаться можно в высокой, средней и низкой стойках. При спусках со склонов средней крутизны наиболее выгодна средняя стойка. Для этого необходимо развести лыжи на ширину 15- 20 см, ноги согнуть в коленях, а корпус наклонить вперед до положения, при котором из-за коленей можно было бы видеть носки ботинок. Полусогнутые в локтях руки следует опустить вдоль туловища, палки держать кольцами назад (никогда не выносить палки вперед во избежание травм).

На крутых склонах рекомендуется спускаться в низкой стойке, для чего необходимо сильно согнуть ноги в коленях, присесть, корпус наклонить вперед и вынести руки вперед.

В зависимости от крутизны склона спускаться можно по прямой, зигзагом, боковым соскальзыванием и "лесенкой".

Спуск по прямой целесообразен на ровных, коротких, средней крутизны, хорошо просматриваемых склонах, не допуская сильного разгона. С увеличением скорости необходимо прибегнуть к торможению различными способами, вплоть до преднамеренного падения, поскольку это лучше сделать умышленно, чем потеряв контроль.

На крутых протяженных склонах, без признаков лавинной опасности, когда торможение не обеспечивает контролируемой скорости, спускаться следует зигзагом, разворачиваясь в нужном направлении на ходу "плугом". При спуске группой по одному пути гасить скорость можно путем выката одной или обеими лыжами с лыжни, а также торможением с помощью лыжных палок.

На крутых недлинных склонах, без обрывистых участков необходимо использовать боковое соскальзывание. Для этого следует поставить лыжи параллельно склону и, нажимая на ребра лыж, обращенные к склону, уменьшить сцепление их со снегом до момента начала скольжения. При увеличении скорости нужно усилить упор на ребра лыж, обращенных к склону.

Спуск "лесенкой" применяется на крутых склонах, исключающих спуски зигзагом и соскальзыванием. На склоне с настовым или обледенелым покрытием лыжи необходимо ставить твердо, с прихлопыванием на кант.

**Торможение.** Уверенное владение всеми способами торможения позволяет регулировать скорость спуска и своевременно останавливаться в нужное время и в желаемом месте.

Прежде чем отрабатывать способы торможения, следует освоить остановку преднамеренным падением. Для этого надо присесть как можно ниже и упасть на бок, откинув руки с палкам назад, лыжи поставить поперек склона и, упираясь ими в снег, затормозить движение по склону. Характерная ошибка - падение плашмя, без предварительной группировки.

Чаще всего применяется торможение "плугом" - двусторонним упором внутренними ребрами лыж. Для этого необходимо, удерживая носки лыж вместе, развести пятки, и тем шире, чем быстрее нужно остановиться.

При спусках наискосок склона торможение осуществляется одной лыжей, находящейся ниже по склону; этот способ называется "полуплугом" или "односторонним упором".

Торможение с помощью палок применяется при спусках наискосок склона, а иногда и при прямом спуске. Для этого надо несколько присесть, а палки, сложенные вместе, уткнуть штырьками в снег и, увеличивая давление, замедлить движение.

**Повороты.** К обучению поворотам целесообразно приступать после отработки приемов торможения, поскольку они выполняются из позиций торможения "плуг" и "полуплуг". Более сложные способы поворотов с тяжелым рюкзаком и без специальных, Креплений туристам-лыжникам не рекомендуются.

Поворот из положения "плуг" обычно применяется после замедления скорости спуска на склонах средней крутизны при любом характере снега. Для выполнения поворота надо перенести тяжесть тела на одну ногу и поставить лыжу круто на ребро, а другую ногу загрузить и, подтянув запятник, поставить параллельно правой.

Поворот из положения "полуплуг" выполняется на более высоких скоростях, когда направление движения необходимо изменить плавными виражами. Начинать его удобней при спуске наискосок к склону. Для этого надо запятник разгруженной верхней лыжи отвести в сторону, поставить на ребро и перенести на нее тяжесть тела, а нижнюю лыжу поставить на снег плоско и подтянуть запятник, за счет чего и осуществляется поворот.

При спусках на небольших скоростях по пологим склонам изменять направление движения можно способом переступания. Например, при повороте в левую сторону более сильные толчки производятся правой ногой.

Как уже упоминалось, в лыжных походах по среднегорным районам (особенно с альпийскими формами рельефа) наиболее крутые склоны перевальных участков проходятся с применением техники горного туризма, элементы которой были рассмотрены выше.

***Основы техники водного туризма***

**Водный туризм** - один из наиболее массовых видов самодеятельного туризма. Его особенность - разнообразие используемых плавсредств (лодки и байдарки в походах I-III категорий сложности, байдарки, надувные лодки, плоты и катамараны в походах всех остальных категорий). Разнообразие плавсредств расширяет круг вопросов, составляющих техническую подготовку туристов-водников, так как требует большего объема работы по подготовке плавсредств к походу. В водном туризме техническая подготовка включает освоение техники движения (техники гребли - различной для разных типов судов), преодоления препятствий, страховки и спасательных работ.

Техника движения и преодоления препятствий в водных походах включает как элементы собственно движения на воде обходом препятствий, так и различные приемы обноса препятствий и проводки судов с берега. На маршрутах III-V категорий сложности включаются также элементы комбинации водного маршрута с пешим или горным (подходы, а также волоки с преодолением перевалов), где применяются элементы пешеходного и горного туризма.

Участники массовых водных походов (в том числе походов выходного дня, многодневных некатегорийных походов и походов I категории сложности по спокойным рекам и озерам), совершаемых на лодках (прогулочных, шлюпках, ялах), до выхода на маршрут осваивают технику народной гребли и гребли на морских ялах.

Наиболее распространенное плавсредство для спортивных походов I-III категорий сложности - туристская байдарка. Освоение основных приемов гребли и управления байдаркой - это тот фундамент технической подготовки туриста-водника, без которого невозможно дальнейшее совершенствование техники, необходимой в водных походах высших категорий сложности. Начальная техническая подготовка туриста-водника к спортивному походу на байдарке включает: посадку в байдарку с берега и с воды; отчаливание от берега с последующим разворотом судна на 180°; зачаливание при слабом (до 0,5 м/сек) течении с разворотом судна на 180°; преодоление естественных и искусственных препятствий.

Следующий этап технической подготовки туриста-водника включает преодоление естественных препятствий, характерных для маршрутов II-III категорий сложности: ход против течения, проводка байдарки против течения на бечеве и "корабликом", преодоление каменистых перекатов, несложных порогов, стоячих волн; прохождение прижимов; преодоление улова.

Освоение новичками основных приемов гребли и управления байдаркой начинается со знакомства с веслом: в отличие от народной гребли (на шлюпках, прогулочных лодках, ялах), с которой даже новички в водном туризме достаточно знакомы, весло для байдарочной гребли (как спортивной, так и туристской) имеет другой способ хвата. В походах I-III категорий применяется комплектное к стандартной байдарке весло, т. е. имеющее стандартную длину. В походах IV-V категорий сложности туристы нередко пользуются самодеятельными надувными каяками, а весла используют спортивные. Подбор длины весла производится в этом случае индивидуально, по тому же принципу, что и подбор длины лыж: при высоком росте весло можно взять несколько короче, при малом - длиннее (на 5-10 см).

Лопасти весла для спортивной байдарки развернуты относительно друг друга на 90°. Точно так же должны быть развернуты при сборке лопасти весла, имеющегося в комплекте к стандартной туристской байдарке.

При прямом, неразвернутом, весле происходит жесткий захват его двумя руками, и гребец, пытаясь сделать гребок, вынужден сгибать кисть верхней, толкающей, руки, что существенно снижает эффективность толчка. Кисти закрепощены, что приводит к быстрому утомлению мышц предплечья.

Нормальная ширина хвата, т. е. расстояние между кистями рук на весле, должна быть равна чуть меньшему расстоянию между локтями разведенных в сторону рук.

**Посадка в байдарку с берега.** Вначале в нее садится задний гребец (№ 2), потом передний (№ 1). Гребец № 1 придерживает байдарку за фальшборта, пока № 2 не сядет. Потом № 1 кладет весло таким образом, чтобы одна лопасть легла на фальшборт перед сиденьем гребца № 1, а другая - на берег. В это время Гребец № 2 придерживается за берег рукой или веслом.

**Посадка в байдарку с воды.** Оба гребца кладут весла перед своими сиденьями поперек байдарки, на фальшборта. Посадка производится в той же последовательности. При посадке гребца № 1 гребец № 2 упирается веслом в дно.

Отчаливание байдарки от берега с последующим разворотом на 180°. Перед посадкой гребцов байдарка всегда должна находиться носом против течения.

Технически наиболее простой способ изменения курса байдарки (поворота) - дугообразный гребок, начинающийся от носа или кормы. Этот гребок тем эффективнее, чем дальше от байдарки движется лопасть. Дугообразный гребок от кормы аналогичен гребку от носа.

Приведенный способ разворота байдарки особенно эффективен при невысокой скорости ее относительно воды. Когда скорость велика и судно сопротивлением воды стабилизировано на курсе, поворот его с помощью такой техники требует больших усилий.

Техника гребли вперед в туристских байдарках принципиально не отличается от применяемой в спортивной гребле. Туловище должно быть прямым, ступни упираются в перекладины кильсона, колени - в фальшборта. Жесткость посадки проверяется легким открениванием судна движением бедер.

Зачаливание на слабой (до 0,5 м/сек) струе с разворотом байдарки на 180°. Передний гребец короткими дугообразными гребками гребет, с одной стороны байдарки, задний табанит тыльной стороной весла с противоположной стороны.

Препятствия на водном маршруте принято подразделять на естественные и искусственные.

Основные естественные препятствия - мели, перекаты, быстрины, отдельные камни, топляки, береговые заросли, завалы.

Песчаные мели и перекаты для байдарок, как правило, серьезной опасности не представляют. Их преодолевают по наиболее глубокому месту, которое можно определить по темному цвету воды, большей скорости течения, крупной и ровной волне при ветре. Расположение мелей в русле нередко меняется после паводков и половодий.

**Волны на открытых водоемах.** При высоте волн до 0,5 м и наличии на байдарке фартука и средств непотопляемости начинающие туристы могут проходить их вблизи подветренного берега с интервалом между байдарками не более 15-20 м. При более сильной (высокой) волне начинающие туристы должны идти к берегу и зачаливаться.

Быстрины удобны для движения на прямых участках рек без большого уклона. На поворотах они требуют осторожности. Во избежание навала байдарки на вогнутый берег следует заранее сходить с середины потока и прижиматься к выпуклым участкам берега.

**Заросли.** Нависшие над водой кусты, подмытые деревья часто служат причиной переворота (оверкиля) байдарки. Поэтому на быстрых реках следует держаться подальше от навального (вогнутого) берега с нависающей растительностью и не пытаться затормаживать судно, ухватившись за неподвижные предметы.

Завалы образуются там, где упавшие деревья перегораживают реку. В случае завала байдарку приходится обносить по берегу или расчищать небольшие проходы. При высокой скорости течения важно заранее пристать к берегу, чтобы не быть затянутыми под препятствие.

К искусственным препятствиям относятся мосты, паромы, некоторые рыболовные сооружения, плотины, шлюзы, молевой сплав.

Мосты на небольших реках проходят, как правило, под наиболее высоким пролетом. Подходить к мосту надо на малой скорости. Следует опасаться старых устоев, топляков, свай, других препятствий. Особо осторожно надо проходить под мостами, пересекающими реки под острыми углами: вероятность навала на устой здесь наибольшая.

Паромные переправы проходят в соответствии с положением парома: либо посередине реки над тросом, либо под тросом, прижавшись к высокому берегу.

Плотины, шлюзы, наплавные мосты, запани (цепи бревен, связанных тросом), лесные заторы, молевой сплав туристы-водники должны обносить. Не подходя близко к препятствию, надо пристать к берегу и просмотреть путь волока.

К типичным препятствиям на маршрутах II и III категорий сложности относятся ход против течения, каменистые перекаты, пороги, прижимы, волоки.

Ход против течения. На спокойной реке (скорость течения на плесе не более 1 м/сек) идут на веслах. Отдельные мелководные быстрины при скорости течения свыше 2-3 м/сек и каменистые перекаты преодолевают с помощью проводки вброд. Туристы должны обязательно быть обуты. На длинных аналогичных участках, а также при низкой температуре воды применяют проводку байдарок бечевой. Приведем два способа проводки бечевой, наиболее часто применяемые.

1. К носовой обвязке привязывается веревка длиной 10-15 м, за которую один турист ведет байдарку, а второй веслом направляет ее нос в нужную сторону.
2. К носовой и кормовой обвязкам привязываются веревки длиной по 10-12 м, за которые байдарку ведут два туриста. Их задача - так выбрать длину веревки и дистанцию между собой, чтобы байдарка шла параллельно берегу и испытывала наименьшее сопротивление потока. Этим способом (он называется "кораблик") при невысокой скорости течения можно вести байдарку и в одиночку.

Описанные способы целесообразны, если возможен свободный проход вдоль берега. Проводка байдарок на бечеве и вброд применима также при ходе вниз по течению.

Каменистые перекаты проходятся на небольшой скорости; направление держать в центре треугольника, образованного сходящимися струями потока, где глубины обычно большие, а русло чище.

**Пороги.** Порог - это участок реки с большим падением и скоростью воды, осложненный многочисленными камнями и стоячими валами от сходящихся струй. О приближении к порогу можно узнать по замедленному течению и шуму воды. Достаточно серьезные пороги встречаются и на маршрутах II и III категорий сложности, поэтому надо знать хотя бы общие правила их прохождения.

Все пороги, линия движения в которых не просматривается с воды до конца или хотя и просматривается, но не вполне безопасна, необходимо разведать с берега. Несложные пороги с короткими чистыми сливами и невысокими валами проходят по основной струе.

При прохождении порогов с большим количеством камней в русле приходится маневрировать между ними. Для этого надо заднему гребцу притабанивать со стороны препятствия, а переднему делать короткие дугообразные гребки с другой стороны, стремясь как бы обтечь камень корпусом байдарки, все время просматривая дальнейший путь.

Длинные пороги (1-2 км и более) следует проходить отрезками по 200-300 м с промежуточными чалками, предварительно разведав и наметив места чалок и страховок.

Стоячие валы в порогах нужно проходить по возможности носом, перпендикулярно или под углом, незначительно отличающимся от прямого. При этом крутые валы надо преодолевать на скорости, "прокалывая" их, а пологие - можно без скорости, взбираясь на них. Если есть возможность, линию стоячих валов лучше проходить по краю, где они ниже. При гребле в стоячих валах лопасть следует погружать в гребень вала, а не во впадину между ними.

При прохождении прижимов надо держаться края струи, дальнего от прижима.

Применяемые приемы: прохождение на положительной скорости по краю струи, дальнему от прижима, с последующим разворотом байдарки на 180°, а также прохождение по тому же краю струи на отрицательной скорости. В этом случае оба гребца табанят, строго следя, чтобы угол атаки между направлением струи и кормой байдарки всегда был острым (10-15°, в зависимости от ситуации). Тот же прием можно выполнять, развернув байдарку носом против течения. В этом случае гребцы гребут вперед, здесь угол атаки будет уже между носом байдарки и направлением струи. В обоих случаях поток сам отталкивает байдарку от прижима.

Очень опасны прижимы с подсосом под скалу; прижимы с отбойной струей всегда позволяют избежать навала на скалу.

Для пересечения быстротока применяется траверс. Его осуществление наиболее надежно, когда байдарка движется носом против течения. Скорость течения в быстротоке максимальная у середины реки и очень мала у берега, что необходимо учитывать, начиная траверс под минимальным углом к течению.

При входе в улов важно как можно скорее втянуть байдарку в "уловную" воду. Только тогда снос будет невелик и маневр удастся даже при небольшом размере улова. Для этого необходимо заранее несколько развернуть байдарку на струе носом к улову и придать ей ускорение поперек струи. Как только нос врежется в "уловную" воду, носовой гребец зацепом страхует байдарку от переворота, а кормовой одним-двумя сильными гребками вгоняет ее в улов и обратным гребком завершает разворот.

При выходе из улова на струю, напротив, не следует разгонять байдарку. Достаточно, чтобы струя подхватила нос. Тогда разворот произойдет за счет разницы скоростей воды в основной и "уловной", струях. Оба гребца при этом креном внутрь поворота и обратным гребком страхуют байдарку от переворота.

К препятствиям на маршрутах IV-V категорий сложности относят шиверы и пороги, но значительно более мощные и сложные, каньоны, непроходимые участки реки с тяжелыми обносами, низкую температуру воды, зачастую длительные и тяжелые подходы к маршруту, ненаселенность района. Для успешного прохождения таких маршрутов к группам предъявляются повышенные требования в технике и тактике, подготовке к путешествию. Все участники должны иметь хорошую физическую подготовку, владеть основами водной слаломной техники.

Для этой цели необходимо проводить предпоходные тренировки. За 2-4 месяца до основного похода желательно провести тренировочный поход средней категории сложности. В нем отрабатываются и проверяются отдельные технические приемы, тактика прохождения сложных участков, взаимодействие экипажей, организуются и проводятся страховочные работы, проходят испытания образцы нового снаряжения и многое другое.

Отличной школой является участие в соревнованиях по технике водного туризма. Ведь хорошее владение техникой гребли и управления судами - один из решающих факторов успеха водного путешествия.

**Надувные суда и их применение.** В водном туризме наиболее широко используются следующие надувные суда: надувные лодки типа ЛАС, НДЛ, надувные плоты ПСН-6, ПСН-10, СП-10, СП-12, катамараны и каркасные плоты с надувными элементами.

Для управления каркасными плотами применяются греби, расположенные на носу и корме плота. На надувных плотах, катамаранах гребут однолопастными веслами канойным способом. На них применяется та же техника гребли, те же приемы, что и в водном слаломе.

Надувные суда позволяют проходить более сложные маршруты. Применение надувных судов целесообразно начинать с походов III категории сложности, имея байдарочный опыт этой категории сложности.

В последние годы широкое распространение получили походы, в. которых используются разные классы судов в одной группе (например, 2-3 байдарки и 1-2 катамарана, или надувных плота, или каркасный плот и катамаран).

Наряду с достаточно длинной пешей частью (комбинированный поход) это, на наш взгляд, наиболее интересное и перспективное направление в водном туризме.

**Обеспечение безопасности.** Водный - один из наиболее опасных видов туризма. Первое условие обеспечения безопасности водника - наличие индивидуальных спасательных средств на каждого участника любого водного похода, независимо от сложности маршрута. Анализ несчастных случаев показывает, что в подавляющем большинстве они были вызваны отсутствием, неисправностью или неправильным использованием индивидуальных спассредств.

Индивидуальное спассредство должно действовать без вмешательства спасаемого, обеспечивать плавучесть человека в воде, предохранять важные жизненные органы от ударов о камни.

Туристы часто используют армейские спасжилеты, имеющие подъемную силу 15 кг, достаточную для большинства походов. В сложных походах по горным рекам с сильно вспененной водой необходимы жилеты с подъемной силой не менее 22-24 кг. Для увеличения подъемной силы жилета применяются дополнительные надувные (или с наполнением из пенопласта) элементы плавучести.

Туристы, плавающие на надувных судах, часто применяют спасательные комплекты, защищающие ноги, колени и бедра от ударов о камни. Байдарочникам такие комплекты не рекомендуются, так как мешают быстро покинуть судно при перевороте.

В период межсезонья и при сплаве по горным рекам каждому участнику необходим гидрокостюм, хорошо защищающий тело от переохлаждения.

***Тактика в туризме***

В самом общем виде тактическую подготовку можно определить как способность группы совершать целенаправленные действия, позволяющие эффективно решать как общие, так и частные задачи похода и обеспечивать безопасность всех его участников. Следует различать групповую и индивидуальную туристскую тактику. При этом нужно иметь в виду, что задачи группового характера решаются как на этапе подготовки похода (выбор и подробное изучение района маршрута, планирование маршрута и составление календарного плана похода, тщательно продуманное материально-техническое обеспечение группы, планирование мер безопасности), так и непосредственно на маршруте (изменение плана похода и графика движения, организация вынужденных привалов и дневок, предварительная разведка и обработка отдельных сложных или объективно опасных участков маршрута, организация забросок продуктов питания, топлива и снаряжения, перераспределение обязанностей между участниками). На групповую тактику и возможную необходимость ее корректировки влияют: резкие изменения погодных условий и стихийные бедствия, необходимость срочного оказания помощи другой туристской группе, потерпевшей аварию, или местному населению в случае стихийного бедствия, травма или заболевание кого-либо из участников, неудовлетворительное состояние (физическое, психическое) группы, необходимость не предусмотренной предварительным планом общественно полезной работы.

Все тактические групповые действия участников похода должны в полной мере способствовать обеспечению безопасности на маршруте, максимальному решению воспитательных, оздоровительных и образовательных задач. Что касается конкретных условий учебного похода со студентами института физической культуры, следует подчеркнуть, что применяемые варианты групповых тактических действий должны решать помимо перечисленных выше задач также задачу обучения туризму будущих специалистов по физической культуре и спорту. Поэтому некоторая часть тактических вариантов должна удовлетворять эффективности методов обучения. Например, использование повторного метода прохождения определенного сложного отрезка маршрута с целью отработки технико-тактических действий участников похода. Как правило, отрезок маршрута, на котором используется повторный метод, должен быть связан с преодолением препятствий. Этот метод применяется только в том случае, если преподаватель - руководитель группы убежден в абсолютной безопасности данного отрезка и в возможности полного визуального контроля за действиями группы. Тактическим вариантом в целях обучения студентов может быть и специальный выбор переправы в наиболее сложных условиях с применением подручных средств независимо от того, что рядом имеется мост.

В целом следует отметить, что в основе использования тех или иных тактических приемов в учебном походе должен быть анализ складывающейся обстановки для формирования у студентов умений и навыков, необходимых при организации и проведении туристских мероприятий.

Индивидуальная тактическая подготовка участника похода складывается из умений:

- распределять силы на отрезках дневного перехода и в целом на маршруте;
- отдыхать на привалах;
- рационально передвигаться, особенно на сложных отрезках маршрута; ориентироваться на местности (оптимальный выбор пути);
- осуществлять страховку и самостраховку (выбор способов).

Важный компонент тактической подготовки туристов - умение быстро и качественно решать разнообразные технико-тактические задачи, связанные с выбором тех или иных технических приемов, наиболее целесообразных в конкретной ситуации. При этом решаются задачи выбора применительно к технике движения, приемам страховки, организации бивака, технике ориентирования. Так, ряд приемов ориентирования (сличение карты с местностью, определение точки стояния, азимутальное движение в заданном направлении, счисление пути) относится к числу чисто технических, но выбор пути, соизмерение скорости движения с точностью ориентирования - это тактические задачи, решаемые одновременно с техническими.

Аналогичные технико-тактические задачи решаются и при организации бивака (определение времени, когда группе уже необходимо прекратить движение и остановиться на ночлег, а также выбор места бивака - задачи тактические, создание же удобного и безопасного бивака - дело техники). Многочисленные технико-тактические задачи решаются туристскими группами при прохождении маршрута, организации страховки на крутых склонах, организации переправ.

В начальной тактической и технико-тактической подготовке туристы (в массовых туристских походах) получают следующие умения и навыки: выбор пути, анализ точности ориентирования и скорости движения на отдельных участках; сопоставление графиков движения-запланированного и фактического; разбор вариантов преодоления препятствий.

Первые три задачи решаются каждым участником. Для наиболее эффективного освоения навыков выбора маршрута и умения анализировать ошибки в ориентировании это необходимо делать на привале. Маршрут заранее разбивается на участки "часового хода" (группа идет 45-50 мин. и отдыхает 10-15 мин.), и на каждом привале обсуждаются варианты движения и способы ориентирования. На очередном привале делаются краткий разбор пройденного участка и выбор пути движения по следующему участку.

Запланированный график движения по участкам маршрута лучше всего записать в форме таблички на обратной стороне фотокопии картосхемы маршрута (табл. 7).

**Таблица 7.**

**Форма учебного графика движения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **День пути** | **Участок маршрута** | **По плану** | **Фактически** | **Примечания** |
| **Протя женность, км** | **Ходовое время, час.** | **Протяженность, км** | **Ходовое время, час.** |
| 1-й и т.д. | Пункт выхода - пункт 1 |   |   |   |   |   |
|   | Пункт 1 - пункт 2 |   |   |   |   |   |
|   | Пункт 2 - пункт 3 |   |   |   |   |   |
|   | Пункт 3 - пункт 4 |   |   |   |   |   |
|   | Пункт 4 - пункт 5 (место ночлега) |   |   |   |   |   |
|   | Всего за день |   |   |   |   |   |
|   | Пункт 5 (место ночлега) - пункт 6 |   |   |   |   |   |
|   | Пункт 6 - пункт 7 |   |   |   |   |   |
|   | Пункт 7 - пункт 8 |   |   |   |   |   |
|   | Пункт 8 - пункт 9 |   |   |   |   |   |
|   | Пункт 9-пункт 10 (конечный пункт) |   |   |   |   |   |
|   | Всего за день |   |   |   |   |   |
|   | Всего по маршруту |   |   |   |   |   |

В таблице пункты условно пронумерованы. В действительности они имеют либо географическое название (село Валерьяны, река Ветлуга, озеро Балтым, гора Маяк), либо характерные топографические определения (высота 133 м, безымянный левый приток реки Пышма, 18-й км Логойского шоссе).

Протяженность участков маршрута по плану определяется заранее любым топографическим способом (циркулем-измерителем или курвиметром), фактическая протяженность - по счислению пути способами, принятыми в глазомерной съемке маршрута (см. главу 8). Ходовое время записывается в часах и минутах.

В графе "Примечания" дается краткое объяснение расхождения плановых параметров по участку (протяженности и ходового времени) с фактическими. Например, фактическая протяженность участка оказалась выше из-за необходимости обхода препятствия, не показанного на картосхеме, или потребовалось меньшее ходовое время на данном участке, так как группа прошла его по хорошей попутной просеке.

Умение планировать график движения и анализировать отклонения от него - важный показатель тактической подготовки участников туристских походов.

Уплотнение графика в учебных походах достигается максимальным использованием времени на привалах. Выбору удобного места для привалов следует уделять должное внимание. Важно также, чтобы прохождение предыдущего участка маршрута и выход к месту привала совпадали с началом возможного препятствия. Так, привал на берегу реки позволит провести обсуждение способов переправы. Место привала дает достаточно необходимой информации для обсуждения его преимуществ и недостатков с точки зрения возможности организации бивака.

Организация разбора похода - важный элемент организационно-методической и тактической подготовки. Анализ маршрута, плана его прохождения, графика движения (по плану и фактического) является составной частью похода. Разбор проводится с использованием картосхемы маршрута и таблиц с анализами графика движения.

При рассмотрении вопросов тактической подготовки туристов и совершенствования педагогических приемов обучения тактике важно обратить внимание на существенное различие в организации технической и тактической подготовки.

Обучение разнообразным техническим приемам организуется прежде всего в подготовительном периоде. При этом огромную роль в совершенствовании техники движения и страховки играет участие туристов в соревнованиях по технике туризма. Дальнейшее обучение технике, причем на наиболее высоком для данного контингента туристов уровне, продолжается и в походе, но основы технической подготовки закладываются в подготовительном периоде.

С тактической подготовкой дело обстоит наоборот: основное обучение тактике происходит именно на маршруте (т. е. в основном периоде подготовки). Значительную роль играет и послепоходный (переходный) период - разбор похода, подготовка отчетных материалов. Значение подготовительного периода в целом меньше, так как важнейшие вопросы тактики похода (выбор района, разработка маршрута, составление календарного плана похода и плана материально-технического обеспечения) решает, как правило, руководитель. Это прежде всего относится к учебным походам. Что же касается спортивных походов (особенно высшей категории сложности), то в этих случаях роль подготовительного периода в тактической подготовке всех участников группы существенно возрастает, так как в спортивных группах все члены команды принимают непосредственное участие в решении важнейших тактических задач.

ЗАДАНИЕ: ПРОДУМАТЬ ТЕХНИКУ И ТАКТИКУ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ НА ЛЕДНИКЕ.