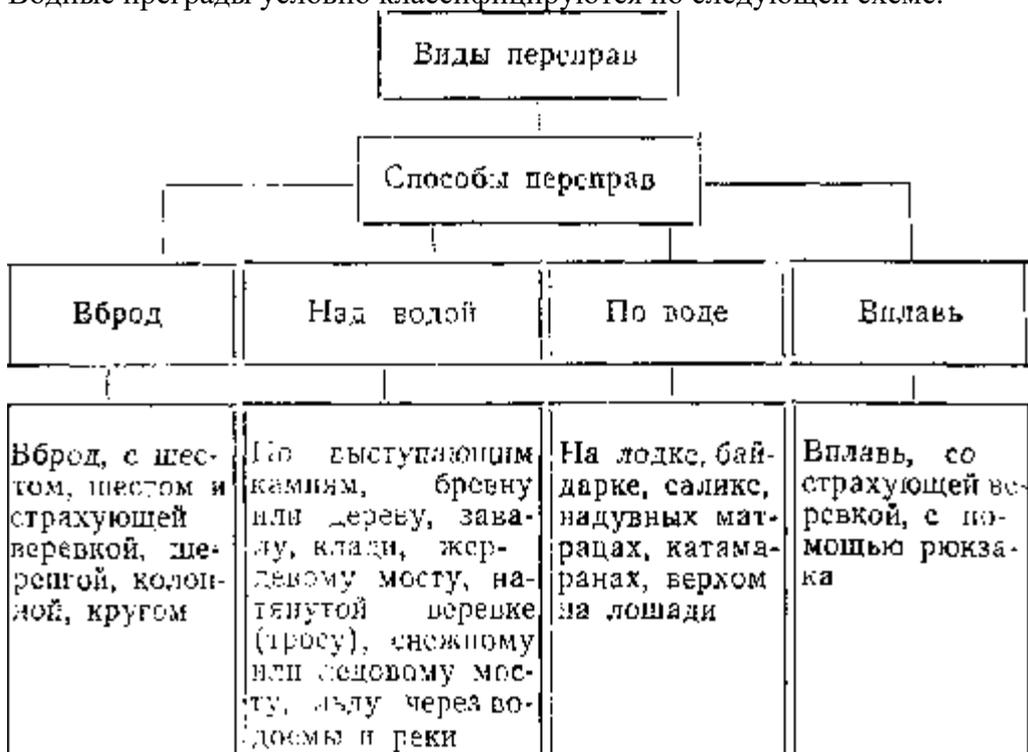


Билет №24

Вопрос № 2 Опасности горных рек. Переправы через них. Обеспечение безопасности на переправах.

Водные преграды часто встречаются на пути пеших туристов и являются одним из основных препятствий на маршруте. Преодоление их требует от туристов знаний, накопленных в предыдущих походах, здравого смысла, спокойствия в принятии верного решения. Поспешность, недооценка опасности, неумение навести переправу могут привести к тяжелым последствиям.

Водные преграды условно классифицируются по следующей схеме.



Переправа вброд

Наиболее частый вид переправы — прохождение реки вброд. Основным условием форсирования реки является выбор места брода. Внешние признаки брода: расширение реки на прямом ее участке, рябь на поверхности воды, плесы, отмели, перекаты, островки, тропы и дороги, спускающиеся к реке. Исключение составляют равнинные реки. Здесь при выборе брода необходимо установить отсутствие омутов, глубоких ям, ила, тины, коряг, затопленных деревьев и других предметов, которые, при осуществлении переправы могут вызвать серьезные осложнения.

Значительно труднее по внешним признакам определить место брода на горной реке. В этом случае следует приступить к обследованию общего характера реки: определить ширину русла, возможную глубину, состояние дна и скорость течения. Затем выбирать место подхода и условное место выхода на противоположный берег. Для обеспечения безопасности наметить места постов перехвата; определить наличие местных переправочных средств, количество специального снаряжения (основные и вспомогательные веревки, карабины и обвязки) для наведения переправы и организации страховки, численный состав группы, ее физическое и психологическое состояние, техническую подготовку. Только после этого определяют тактику преодоления водного препятствия.

При определении препятствия необходимо учитывать время года и суток, а также метеорологическую обстановку (ливневые дожди, снежные заряды, буря, бурное таяние снега и ледников, резкое снижение температуры, высокий уровень воды).

После выбора места переправы определяют скорость течения реки. Прохождение горной реки вброд рекомендуется при следующей глубине: скорость течения до 1 м/с, глубина не более 0,9 м; 2 м/с — максимально 0,7 м; более 2 м/с — до 0,5 м. При скорости течения свыше 3—4 м/с переходить реку вброд опасно.

По характеру реки течение классифицируется на слабое — до 0,5 м/с, среднее от 0,5 до 1 м/с, быстрое от 1 до 2 м/с и очень быстрое — свыше 2 м/с. Определение скорости течения проводится двумя участниками. Один из них отходит вверх по течению на 10 м и по команде бросает в воду небольшую щепку сухого дерева, другой, стоящий ниже, засекает время прохождения предмета до отметки. Пройденный щепкой отрезок пути делят на время его прохождения (например, 10 м:6 с = 2 м/с скорость течения).

Места переправы можно классифицировать следующим образом: непроходимые, труднопроходимые и проходимые.

Непроходимые участки реки характеризуются недоступностью подхода к водной преграде: отвесные или крутые склоны, камнепады, каньоны, множество глубоких проток, сильно заболоченные, вязкие, илистые берега и дно реки, ямы и водовороты. Река имеет большую ширину, глубину и сильное течение.

Признаки труднопроходимых водных участков — широкая пойма реки, сильное течение, низкие заболоченные или крутые берега. Неблагоприятные метеорологические условия (дождь, снег) влияют на прохождение водных преград.

Проходимые реки имеют небольшую глубину и среднее течение, преодолеваются вброд в одиночку, парами и небольшими группами.

После выбора места брода и определения скорости течения приступают к проведению разведки. Она осуществляется одним из участников группы с обязательной страховкой, в качестве которой может быть прочный шест (палка) длиной 2—2,5 м. Переправляющийся начинает двигаться несколько под углом к течению, опираясь на шест. При очередном передвижении его переставляют сверху по течению (напором воды он будет прижиматься ко дну). Ставить шест вниз по течению и опираться на него — грубая ошибка. В таком положении он не является страхующим средством, его легко может сбросить течением, после чего последует неминуемая потеря равновесия и может произойти падение в воду,

При осуществлении разведки и последующих переходах ниже по течению в 20—30 м следует выставлять пост перехвата (на случай сноса течением переходящего). На 100 м от места переправы вниз по течению русло реки должно быть свободным от выступающих камней, поваленных деревьев и других предметов, которые могут причинить травму упавшему в воду.

Первым реку переходит наиболее опытный и физически сильный участник. После того, как он вышел на берег, переходят поочередно все остальные участники. В целях безопасности переход реки вброд рекомендуется осуществлять в одном месте и по одному пути. Самовольный выбор места брода недопустим.

При переходе реки вброд, равнинной или горной, первый должен пройти без рюкзака, в обуви. Переходящий должен уметь хорошо плавать. Турист, который перешел реку первым, должен быть готовым к оказанию помощи своим товарищам. Если кто-то из участников не очень уверен в преодолении водной преграды, его необходимо подстраховать, выделив ему в помощь более опытного участника.

На сложном участке реки помимо шеста переправляющийся пользуется страховочной веревкой. Страховка первого осуществляется основной и вспомогательной веревками, которые со стороны груди пристегиваются карабином к грудной обвязке. При движении страховочные веревки находятся под некоторым углом относительно одна другой — основная сверху по течению, вспомогательная — ниже. Каждую веревку удерживают два туриста и, по мере надобности, выдают. При срыве направляющего основная веревка не выбирается, а лишь удерживается или слегка выдается. Подтягивание упавшего к берегу осуществляется вспомогательной веревкой.

После переправы реки первым основная веревка закрепляется за надежный предмет и

натягивается страхующими на уровне груди туриста. Тем самым веревка служит в качестве перил, при помощи которых осуществляется безопасность дальнейшей переправы. Движение производится приставными шагами, держась руками за натянутые перила, лицом навстречу течению. При сильном течении на переправе, прежде чем начать движение, турист прикрепляется к перилам (основной веревке) карабином или страховочной петлей, находящейся на его грудной обвязке (со стороны груди); Последний участник отвязывает веревку и прикрепляется к ней. Вспомогательная и основная веревки закрепляются карабином со стороны груди. Опираясь на шест, он переправляется через реку.

Переправа вброд через сложные реки может осуществляться парами и шеренгой. Этот способ заключается в следующем: два или три—пять человек, крепко обнявшись за плечи, двигаются несколько против течения. Безопасность такой переправы зависит от согласованности движений переправляющихся. В момент, когда один делает шаг, другой его поддерживает. При очередном движении нужно найти удобное место для ноги, чтобы она не скользила. Движение желательно осуществлять приставными шагами. Для улучшения страховки первый, идущий в шеренге, опирается на шест.

При переправе кругом переправляющиеся, крепко обнявшись за плечи, образуют круг и передвигаются вращением против часовой стрелки.

Для перехода реки вброд можно пользоваться и другим способом переправы — колонной, который заключается в следующем. Группа выстраивается на берегу вдоль реки, в затылок друг другу. Впереди встает самый сильный участник, с шестом в руках. За ним — второй, не уступающий по силе первому. В середину встают менее сильные и малоопытные члены группы. Туристы обеими руками крепко держат друг друга. Колонна, по команде первого, приставными шагами входит в воду, лицом навстречу течению. Основную силу напора воды принимает на себя первый. Он с силой опирается на шест, выставленный вперед, вверх по течению. Второй в колонне удерживает первого за пояс, придавливая его вниз, не давая возможности потоку опрокинуть ведущего, и т. д. каждый страхует впереди стоящего. Колонна медленно приставными шагами переходит реку. Командует движением колонны ведущий. При этом способе переправы требуется четкое взаимодействие движений всех членов группы.

Значительно осложняется прохождение брода в период проведения походов в межсезонье. Это обусловлено неблагоприятной погодной обстановкой, скоростью течения, подъемом и низкой температурой воды.

Основные правила безопасности при переправе вброд при выборе места переправы необходимо учитывать подход к реке, состояние русла, глубину и силу течения, время суток и климатические условия, наличие необходимого специального снаряжения, а также необходимо проводить разведку с обязательной страховкой. Реку переходить в месте, выбранном разведкой. Самостоятельно переправляться в других местах запрещается. При переправе с организацией веревочных перил двигаться сбоку перил, ниже по течению, приставными шагами; для самостраховки петли со схватывающими узлами не применять. Прикрепляться к веревочным перилам только с помощью карабина, через грудную обвязку или петли от нее. При движении шеренгой, кругом, колонной захват друг друга за плечи должен быть прочный; для страховки ниже по течению обязательно выставлять посты перехвата; переправу через реку вброд в любой период года обязательно осуществлять в одежде и обуви.

Переправа над водой

Небольшие реки, горные потоки иногда можно преодолевать перепрыгиванием, но без рюкзака, чтобы не получить травму ноги (растяжение, вывих и т. п.). В этом случае следует пользоваться страховкой на шест. Шест ставится посередине водного препятствия, вверх по течению. Оперевшись на него, нужно оттолкнуться от берега и перепрыгнуть на противоположный берег. Можно осуществить страховку при помощи веревочных перил или шеста, использованного в виде перил. Возможна переправа неглубоких рек по выступающим

камням, если они расположены в шаге или на расстоянии небольшого прыжка, который можно совершить с места (с рюкзаком или без него). Но прежде чем воспользоваться этим способом, необходимо убедиться в их устойчивости. Для страховки рекомендуется использовать шест или натянутые веревочные перила. Если камни неустойчивые, мокрые и при прохождении по ним возникает малейшая опасность падения, следует отказаться от этого способа переправы, заменив его более безопасным. Переправа по бревну или дереву наиболее удобна и безопасна. Она наводится в тех случаях, когда невозможно переправляться вброд из-за катящихся по дну камням, большой скорости течения, низкой температуры воды, значительной глубины и т. д. В том случае подбирается наиболее узкое место реки с несколько приподнятыми берегами, чтобы вода не заливала переправу. Бревно (дерево) должно быть длиннее ширины русла реки на 3—4 м. Сучья надо тщательно срубить. Бревно укладывается перпендикулярно руслу и укрепляется с обеих сторон. Это рекомендуется делать в следующем порядке: со стороны берега, с которого предполагается наводить переправу, выкапывается уголком ямка. В него упирается комлем приготовленное бревно. Затем к верхушке крепится схватывающим узлом веревка так, чтобы оставались два одинаковых конца, за которые берутся равное количество туристов с обеих сторон и начинают медленно поднимать бревно на 40—50 град. Когда оно будет поднято на нужную высоту, его разворачивают перпендикулярно противоположному берегу. Затем также медленно начинают опускать в намеченную точку на противоположном берегу. По уложенному бревну проходит налегке первый турист. Если необходимо, закрепляет для устойчивости его верхушку. Веревку, на которой опускали бревно, перевязывают на нужную высоту, используя ее в качестве перил. Рекомендуется и другой способ укладки бревна - выдвиганием. Он состоит в следующем. Подбирается необходимой длины ствол дерева, очищается от сучьев и кладется на катки вблизи берега концом, направленным на противоположную сторону. Чтобы бревно не опрокинулось вперед, к комелю привязывают тяжелые предметы для противовеса, а со стороны верхушки прорезывается основная веревка, как в способе, описанном выше. С обеих сторон вбиваются рогулины высотой около 1,5 м, через которые пропускаются веревки. Веревки с каждой стороны держат по два участника. Другие со стороны комеля начинают подавать бревно вперед, страхующие при этом выдают веревку. После того как бревно ляжет на противоположную сторону, по нему проходит первый участник, держась за веревки. Перейдя на противоположный берег, он укрепляет бревно, перевязывает перила на нужную высоту. Только после этого участники, держась за перила, по одному переходят на противоположную сторону. Если бревно тонкое, мокрое и по нему сложно передвигаться, для устойчивости нужно сделать зарубки. По сырому бревну возможна переправа сидя или на коленях. Другой способ наведения переправы состоит в следующем. На нешироком участке реки, где намечается завести переправу, подбирается дерево вблизи воды, и его валят так, чтобы оно перекрыло русло. Первый переправляется без рюкзака, придерживаясь толстых сучьев, мешающие прохождению сучья срубает. На противоположном берегу дерево укрепляет, чтобы его не снесло. Если при такой переправе возникает малейшая опасность падения, необходимо натянуть веревочные перила. Последним переправляется самый опытный турист. Он перевязывает веревки так, чтобы их можно было выдернуть с другого берега и переходит сам. На нешироких участках реки для страховки перекидывают жердь, которая служит в качестве перил. Она закрепляется на берегу или ее держат туристы с одной и другой сторон. При переходе можно использовать шест в качестве страхующей опоры, который ставят против течения. Этим способом в целях охраны природы следует пользоваться только в крайнем случае.

Переправа по естественному завалу. В таежной местности нередко на реках встречаются завалы, которыми можно воспользоваться при переходе на другой берег. Но прежде чем переходить по завалу, необходимо проверить устойчивость бревен. Прочность завала проверяет один из туристов. Он без рюкзака переходит на противоположный берег и определяет устойчивость и прочность завала. Последующие переходят завал по одному или по двое.

Переправа по кладу. Этот способ переправы используется на нешироких, но глубоких ручьях, протоках, через каньоны и трещины, переход через которые связан с опасностью для участников. Наведение такой переправы технически несложно. Через препятствие укладывается несколько нетолстых бревен. Чтобы при ходьбе по ним бревна не разъезжались, их следует закрепить (связать репшнуром). Для безопасности прохождения по кладу натягиваются одинарные или двойные веревочные перила, которые можно заменить тонкими, прочными жердями, укрепив их на берегу, или их держат туристы. В качестве страхующей опоры также можно использовать 3—5-метровый шест, который ставится под углом вверх по течению. После перехода на противоположный берег он передается следующему.

Переправа по жердевому мосту организуется через неширокие русла рек. Висячий мост предварительно собирается на берегу из трех основных веревок и тонкого бревна. Длина петель, поддерживающих бревно, должна быть такой, чтобы перила оказались под мышками идущего по переправе. Когда приготовления с мостом закончены, на другой берег со страхующей веревкой переходят один или два участника. К страхующей веревке привязываются петли. Переправившись на противоположный берег, туристы перетягивают на свою сторону перила моста и прочно их закрепляют. Мост следует укрепить так, чтобы во время перехода по нему он не касался воды и не раскачивался.

Для наведения переправ через водные преграды следует избегать валки живых деревьев. В лесной местности достаточно поваленных деревьев, которые могут быть использованы при наведении переправы. Однако, прежде чем остановить свой выбор на одном из них, необходимо проверить его прочность на берегу. По натянутой веревке (или тросу) переправа осуществляется через бурную и глубокую реку. Для наведения навесной переправы одному из туристов нужно пройти реку вброд на страхующей веревке и закрепить ее конец на берегу. Можно использовать прием перебрасывания веревки с предметом с целью захлестывания ее за определенную опору (дерево, кусты, выступ скалы и т. д.), если русло реки узкое. Закрепив таким способом веревку, прежде чем по ней переправляться, необходимо испробовать ее прочность и надежность. После этого один участник переправляется на другой берег и надежно закрепляет конец веревки, второй конец также прочно закрепляется. Веревка для навесной переправы натягивается под небольшим углом к противоположному берегу со стороны, где находится группа. Для безопасности переправы натягивается дополнительно еще одна страховочная основная веревка. Переправляясь, участник пристегивается к двум веревкам карабинами от грудной обвязки и беседки. Если веревки сильно наклонены к противоположному берегу и имеется опасность получения травмы, переправа людей должна осуществляться ногами вперед. Если натянутые веревки имеют небольшой угол уклона или провиса, то переправа осуществляется головой вперед. Это удобно еще и тем, что переправляющийся может помогать себе в передвижении руками. Движение по переправе осуществляется в горизонтальном положении за счет своего веса, иногда с помощью вспомогательной веревки, которая пристегивается к карабинам, на которых переправляется турист. Помощь осуществляется с берега по направлению движения вытягиванием за вспомогательную веревку. Рюкзаки нужно переправлять отдельно по одному или несколько штук. Самый опытный участник перевязывает веревки так, чтобы их можно было выдернуть с другого берега, и после этого последним покидает берег. Для переправы в пеших походах можно применять стальной 4-миллиметровый трос вместо основной веревки. Преимущество троса велико. Он сильно не провисает, выше прочность.

Переправа по снежным и ледовым “мостам”. Снежные мосты обычно образуются в конусе выноса в долину зимней или весенней лавины. Сквозь толщу снега поток пробивает себе туннель. Летом такие мосты сильно подтаивают, но они еще достаточно прочны, чтобы по ним перейти на противоположную сторону. При переходе по снежному мосту следует предпринимать все необходимые меры безопасности. Прежде всего, следует проверить его прочность. С этой целью один из участников на страховке с ледорубом, без рюкзака осторожно идет по мосту и зондирует перед собой снег. После перехода первого веревка,

которой он страховался, крепится на противоположном берегу, образуя перила. Если снежный мост непрочен, его следует преодолевать ползком. Для безопасности сложные участки рекомендуется проходить в связке по 2—3 человека, след в след. В самых крайних случаях непрочный снежный мост можно преодолевать прыжком, если есть полная гарантия, что во время толчка и приземления под участником не обрушится кровля моста и он сможет вовремя затормозить на снегу. Встретившиеся на пути мелкие трещины следует перешагивать, широкие — обходить. Трещины шириной до 2 м можно преодолевать прыжком без рюкзака, по обязательно со страховкой — основной веревкой через плечо или поясицу. Страховующий должен находиться не ближе 10—15 м от края трещины с удобной опорой. Прыгать на лед в кошках нежелательно, так как можно зацепиться, потерять равновесие и упасть. Если все же прыжок вынужден будет производиться в кошках, то нужно выбрать место, чтобы приземлиться на снег. Перед прыжком нужно тщательно проверить прочность краев трещины. Когда на противоположной стороне будут три-четыре человека, им можно перебросить рюкзаки за ляжки, пристегнув их карабином к вспомогательной веревке.

Переправа по льду через водоемы и реки. Перед выходом группы на лед необходимо проверить его состояние, затем предпринять все необходимые меры безопасности: ослабить ляжки рюкзака, установить дистанцию между участниками 5—7 м и выдерживать ее до выхода на противоположный берег. С выходом на лед держать наготове веревку, а каждому участнику иметь шест. При ходьбе по льду следует установить порядок движения. Первым идет опытный турист с облегченным рюкзаком или без него. Его задача — выбрать безопасный путь. Участники должны прекратить разговоры и все внимание сосредоточить на безопасности передвижения. Идти всем по одному следу. В случае падения в воду необходимо быстро организовать помощь. Прежде всего прекратить движение, снять рюкзаки и выполнять указания руководителя. Упавшему в воду необходимо кинуть конец веревки и с ее помощью подтянуть его к краю полыни. Затем помочь пострадавшему выбраться на лед. Если он самостоятельно не может выйти из воды, то следует подобраться к нему ползком, продвигая перед собой шесты. Создав из шестов опору с двух сторон, начать подъем его из воды, сняв с него рюкзак. Выход из воды на лед нужно осуществлять ползком, опираясь на шесты, с одновременным подтягиванием веревкой. Не следует сразу становиться на колени или вставать. Лед может не выдержать и обломиться. Пострадавшему необходимо помочь быстро добраться до ближайшего берега. Все действия должны быть согласованы. С выходом на берег нужно немедленно разжечь костер, раздеть и растереть пострадавшего, надеть на него сухую одежду, напоить горячим чаем, уложить в спальный мешок, дать успокаивающее средство, чтобы снять стрессовое состояние. Если через некоторое время самочувствие участника не восстановится, то следует сойти с маршрута и выйти к ближайшему населенному пункту для оказания профессиональной медицинской помощи.

Основные правила безопасности при переправе над водой:

При использовании шестов, жердей в качестве опоры и перил необходимо проверить их прочность.

При переправе по бревну, завалу необходимо проверить устойчивость и надежность переправы.

По мокрым и гонким бревнам проходить с обязательной страховкой.

На завале быть осторожным, проверять его прочность.

Переправляться там, где решила группа.

При переходе через снежный мост необходимо убедиться в его прочности.

Ходить по льду нужно только в туристской обуви, при крутизне 15—20° — в кошках.

Не стоять и не приближаться к краю трещины без страховки.

Переходить трещины, забитые снегом, только после их проверки.

Страховующий должен внимательно следить за действиями партнера и своевременно выдавать или выбирать веревку, не допускать большого ее провисания, работать в рукавицах.

Прыжок через трещину производить только в том случае, если уверен, что перепрыгнешь. Передвигаться по навесной переправе только по одному и с надежной страховкой.

Переходить водоемы, озера, реки по льду в туман, дождь, пургу недопустимо, осенью и весной, когда на водоемах, озерах и реках недостаточно прочный лед, переходить только при соблюдении правил безопасности. В аварийной обстановке действия должны быть быстрые и уверенные.

Переправа по воде

Для переправы через водные преграды рекомендуется пользоваться лодками и байдарками. Загрузка лодки (байдарки) должна быть равномерной. Рюкзаки укладываются невысоко, в средней части. Размещать членов группы следует так, чтобы корма была ниже носовой части. При переправе соблюдать правила безопасности. Для переправы можно использовать надувные матрацы. Из двух соединенных между собой матрацев и нескольких палок для жесткости связывается плот. Грузоподъемность такого плота до 150 кг. Один конец вспомогательной веревки прикрепляется к плоту, другой находится на берегу у группы, которая осуществляет им страховку. Первый, достигнув берега, привязывает еще один конец веревки с другой стороны плота. В дальнейшем плот веревками перетягивается поочередно с одного берега на другой (паромная система). Можно использовать и другой способ передвижения парома. Между берегами натягивается основная веревка. К ней пристегиваются карабином, который привязан к короткому концу (около 1 м) репшура, идущего от плота. Плот двигается за счет течения. Вещи следует располагать равномерно и привязывать. В целях безопасности переправляться следует по одному.

Переправа вплавь

Этот вид переправы рекомендуется применять в горно-таежном пешем походе только в том случае, если невозможно применить другие виды. Им пользуются редко из-за низкой температуры воды, сильного течения, часто загроможденного русла реки. Один из участников, обвязавшись вспомогательной веревкой, переправляется вплавь, вытягивает с помощью вспомогательной основную веревку и закрепляет ее на противоположном берегу. Оставшиеся туристы натягивают и закрепляют веревку (трос) на своем берегу. Затем следует переправлять людей и рюкзаки одним из приемлемых для этого участка способом. Основные требования этого вида переправы следующие: первый переправляющийся должен хорошо плавать, быть физически крепким, так как ему придется затрачивать большие усилия в преодолении потока и сопротивления страхующей веревки. Необходимо организовать пост перехвата ниже по течению. Туристы не занятые страховкой, должны быть готовы оказать помощь, если когонибудь снесет течением. Переправляться вплавь через равнинную реку несколько проще, так как температура воды выше, а скорость течения минимальная, но здесь могут быть и свои сложности: большая глубина, наличие омутов, топляка, коряг и т. п. Это необходимо учитывать при наведении переправы и обязательно соблюдать меры безопасности. Если уровень воды выше обычного, бурное течение, отсутствует необходимое снаряжение, преодоление водной преграды в данном месте вызывает сомнения, грозит опасностью для жизни туристов, следует искать другое место для переправы. Если приемлемого по силам участников места переправы не будет найдено, нужно отказаться от прохождения водной преграды и заканчивать маршрут по запасному варианту или сойти с него. Можно преодолевать водную преграду вплавь с рюкзаком. Для этого содержимое рюкзака укладывается в полиэтиленовый мешок, прочно завязывается и затягивается лямками рюкзака. Турист, придерживая одной рукой рюкзак, а другой загибая, переправляется на противоположный берег. Переправу вплавь рекомендуется применять только опытным, схоженным туристским группам, которые отработывали этот способ переправы в тренировочных походах.

Подготовил: Николенко Андрей Викторович