

Департамент образования администрации муниципального
образования город Краснодар
МОУ ДОД «Городская детско-юношеская
спортивная школа» города Краснодара

Построение дистанции соревнований по спортивному туризму

*Методические рекомендации для тренеров –
преподавателей, учителей физической культуры,
педагогов дополнительного образования*



Составители: Лукьянчук Н.Б
Новицкий С.В

Краснодар 2011 .

Построение дистанций соревнований

Необходимость проведения туристских соревнований возникла естественно, для подтверждения и сравнения технической подготовленности участников туристских походов. За основные элементы соревнований были взяты естественные, или имитирующие их, искусственные препятствия и ситуации, которые встречаются в реальных походах. Для преодоления этих препятствий и организации командной страховки при их прохождении было принято использование специального технического и страховочного снаряжения, применяемого в походе. В настоящее время соревнования по технике туризма выделились в отдельный вид спорта "Туристское многоборье". Соревнования проводятся на специально подготовленных, оборудованных дистанциях.

Дистанция – это оборудованный для проведения соревнования, обозначенный на естественном рельефе или искусственных сооружениях, маршрут или система маршрутов с установленными техническими этапами. По мере прохождения дистанции, на технических этапах участники выполняют, заданные условиями соревнования, технические задания.

Соревнования по технике горного туризма проводятся на одной, двух или трех специализированных дистанциях. Эти дистанции оборудуются на скалах, снежно-ледовом рельефе, или включают переправы через горную реку. Соревнования могут включать специализированную дистанцию спасательно-транспортных работ, которая может быть построена на любом, перечисленном выше, горном рельефе.

Скальная дистанция строится на естественных скалах или на, заменяющих скалы, искусственных сооружениях. Она включает различные варианты прохождения скал (подъем, траверс, спуск и др.) и применение специальных технических приемов прохождения и страховки.

Ледовая дистанция строится на участках горных ледников, или на зимних натечных ледниках, на горных склонах в оврагах, карьерах и др. (застывшие водопады, наледи и т.п.). Иногда ледовая дистанция строится на склонах или сооружениях с искусственной заливкой. Если дистанция, кроме ледовых участков, включает прохождение снежных или фирновых склонов, она называется снежно-ледовой дистанцией.

Переправы через горные реки. Дистанция строится на участке горной или равнинной реки, где скорость течения составляет 1,5-3 м/сек. Проводить соревнования при более высоких скоростях течения не рекомендуется

Дистанция "Спасательно-транспортировочные работы" строится на любом естественном или искусственном рельефе (скалы, лед, фирн, переправы через горные реки и др.). На этапах дистанции спасательно-транспортировочных работ участники соревнований выполняют задания по оказанию помощи условному пострадавшему, и осуществляют его транспортировку с использованием специального горно-туристского снаряжения.

Дистанция может включать один, достаточно трудоемкий этап, такой как "Организация навесной переправы", "Переправа по, наведенному группой, тяжелому бревну" и др. Дистанция может включать несколько, менее трудоемких и быстро проходимых

этапов. См. раздел "Возможные, рекомендуемые этапы дистанций соревнований".

Перечисленные выше дистанции, согласно условиям проведения соревнования, могут проходиться командой (командные соревнования), отдельными связками (первенство связок), отдельными участниками (личное первенство), в виде эстафеты или в др. форме.

На этапах дистанции страховка участников обеспечивается командой, а при необходимости комбинацией командной и судейской страховки. На этапах личного первенства страховка участников осуществляется личными самостраховками подключенными к судейским страховочным системам (перилам, "накопителям", крючьям, судейским карабинам, петлям и др.) При необходимости подключается дополнительная судейская страховка.

Основные элементы дистанции:

Этап дистанции. Основным элементом дистанции, на котором задаётся условиями соревнований и выполняется соревнующимися участниками определённое техническое задание.

Название этапа может соответствовать типу рельефа, на котором он построен (скальный, водный и др.), с указанием специфики действия ("Траверс скальной полки"; "Подъём пострадавшего из ледовой трещины"; "Переправа через каньон маятником" и др.).

Участок дистанции между этапами, на котором участники передвигаются пешком, не используя специального и страховочного снаряжения, называется пешей частью дистанции. (Не путать с соревнованиями по пешеходному туризму.)

Стартовая часть дистанции обычно располагается у начала первого этапа. Она включает: площадку

предстартовой подготовки участников, пункт проверки их готовности и стартовые площадки.

Предстартовая проверка участники приводят в готовность командное и личное снаряжение и ожидают приглашение на пункт проверки.

В пункте проверки у участников проверяется соответствие условиям соревнований и требованиям безопасности, специального, страховочного и защитного снаряжения, проверка предварительно подготовленных технических систем (связочные веревки, полиспаст, носилки и т.п.). Проверяется соответствие актов допуска нестандартного снаряжения. При необходимости обращается внимание на физическое состояние участников и ставится вопрос о дополнительной медицинской проверке.

На стартовых площадках дистанции участники команды размещается, согласно заявке по тактике, отдельными связками, подгруппами или всей командой на одном из возможных стартов. На старте, согласно условиям соревнования, участники могут находиться с заранее подготовленными для старта веревками и техническими системами. При необходимости, они обеспечиваются подстежкой к судейской страховке.

Старт команды объявляется на всех стартовых площадках одновременно.

Финишная часть дистанции

Финишная часть дистанции объединяет последний этап и финишную площадку. Финиш одной команды проводится на одном из вариантов окончания дистанции. Может иметься несколько равноценных финишных отрезков дистанции для одновременного финиширования нескольких команд. Это иногда требуется для исключения отсечек времени, при

обгоне одной команды другой. Параллельные финиши основной дистанции находятся на главной финишной площадке.

Дистанция может иметь варианты сокращения и упрощения и соответствующие финиши сокращенной дистанции. Наличие параллельных маршрутов на финише дистанции увеличивают ее пропускной способности. Финишная часть упрощенной дистанции может не совпадать с финишем основной дистанции. Она так же может иметь параллельные варианты для увеличения пропускной способности, на случай большого количества "слабых" команд.

Финишная площадка (площадка регистрации финиша) обычно располагается в конце последнего этапа дистанции. По техническим причинам или требованиям безопасности, она может относиться от последнего этапа на некоторое расстояние. Финиш определяется в соответствии с условиями соревнований, в следующих случаях: По выходу с последнего этапа (за финишную черту) всех участников команды и командного снаряжения. По окончанию общего контрольного времени. В этом случае, за оставленное на дистанции снаряжение и за не вышедших за финишную черту участников команда получает соответствующий штраф. Финиш может фиксироваться по просьбе капитана команды, если команда не может вытянуть за финишную черту командное снаряжение. В этом случае фиксируется время работы команды и ставится соответствующий штраф за потерю снаряжения.

Вынужденный финиш (отказ от дальнейшей работы на дистанции) фиксируется по просьбе капитана, в любой части дистанции. В этом случае регистрируется место прекращения работы команды и время ее работы на дистанции. Пройденную часть

дистанции можно определить количеством пройденных этапов, либо учетом положения участников на дистанции на момент финиша. При такой регистрации у снятой с дистанции команды остается возможность сравнить свой результат с командами, попавшими в аналогичную ситуацию. Методика учета степени прохождения дистанции, в этом случае, должна быть задана условиями данных соревнований.

1. Разветвления дистанции

Иногда на дистанции делаются равноценные, параллельные разветвления маршрута для возможности параллельной работы двух и более команд, для исключения отсечек времени, в случае обгона команды на дистанции. Такие разветвления увеличивают пропускную способность дистанции. Чтобы условия работы команд были равноценны, делаются полностью равноценные, параллельные этапы, или участки дистанции. Параллельные участки делаются обычно в конце, иногда с середины дистанции. Известно, что относительно просто сделать равноценные дюльфера, наклонные и горизонтальные навесные переправы, прохождение бревна, спуски и подъемы условного пострадавшего. Можно построить равноценные подъемы по льду на склонах одинаковой крутизны. Построить параллельные, равноценные маршруты на других этапах удается с большим трудом. Практически невозможно найти равноценные маршруты свободного лазания на скалах, найти равноценные броды и п.п.

В некоторых случаях, при построении дистанции, приходится делать столько параллельных маршрутов, сколько участвует команд (а иногда и участников). Пример: "Прохождение ледового (или

фирнового) склона с вырубанием ступеней". Ответвление на упрощение маршрута. Чтобы не снимать с дистанции слабые команды и сравнить их работу, иногда делается ответвление от основного маршрута на упрощенный маршрут. Основной маршрут, в этом случае, принято называть "Маршрут-А". Упрощенный маршрут принято называть "Маршрут-Б". Критерием перехода на упрощение является время работы на предшествующем, контрольном участке маршрута.

Пример 1. На скальной дистанции критерием выхода команды на основной, сложный маршрут можно считать время прохождения заданного количества участников этой команды (обычно 1 или 2 участника) на предшествующем контрольном отрезке дистанции.

Пример 2. На дистанции "Спасработы" критерием подготовленности команды служит не столько выход участников на контрольный пункт, но и правильность выполнения технического задания на этапе (Построение полиспада и др.). Практика построения реальных, достаточно трудоемких дистанций 4-5 класса, на скалах и горных ледниках показала, что, описанные выше, разветвления оправданы, когда необходимо большой поток команд пропустить за ограниченное световое время дня. В этом случае небольшая возможная неравноценность параллельных участков будет менее существенна, чем неравноценность одного и того же маршрута, в разное время суток. Так на скалах теплые зацепы днем, и холодные утром и вечером. Особенно неравноценные условия получаются, когда команда не успевает за световое время пройти дистанцию.

Обобщая все, выше отмеченные способы увеличения пропускной способности дистанции и возможности участия в соревнованиях команд

различной подготовленности, без их отсеивания, можно представить некоторую обобщенную принципиальную схему, построения дистанций.

Применяя эту схему к скальной дистанции, можно распределить этапы следующим образом.

На начальной части дистанции задать 3-4 варианта маршрутов прохождения скал лазанием. Эти маршруты могут существенно отличаться по своей сложности. Для права команды на прохождение основного маршрута, хотя бы одна связка команды должна пройти контрольный маршрут (самый сложный из представленных вариантов). Если она не берется пройти контрольный маршрут, или не может его пройти в установленное время, она переходит на упрощенный вариант. Отметим, что команда сама заинтересована в распределении своих связок по параллельным маршрутам, так как отдельные связки проходят маршруты быстрее, динамичней, чем вся команда по одному маршруту. Это делает начало дистанции более зрелищным. Средняя часть скальной дистанции, для увеличения пропускной способности, так же может содержать параллельные варианты. Оптимальное время между стартами определяется по времени прохождения первыми командами начальной части дистанции.

На заключительной части дистанции, исходя из возможностей рельефа, выгодно размещать параллельные, равноценные маршруты (дюльфера, навесные переправы и др.). При наличии равноценного параллельного маршрута на средней и заключительной части дистанции, при ситуации, когда работающая команда догоняет предыдущую, она может занять параллельную нитку маршрута и продолжать работу без отсечки времени.

Пример: Необходимо увеличить пропускную способность дистанции "Командная навесная переправа над горным потоком с переправой первого участника вброд". Общее техническое задание дистанции можно разделить на два этапа - "Переправа первого" и "Навесная переправа". Для навески переправы достаточно обеспечить несколько равноценных пар опор. Равноценные броды, с организацией береговой страховки, определить значительно трудней. Учитывая то, что переправа первого участника занимает меньше времени, чем натяжение навесной переправы и переправа по ней пяти участников, построим этапы таким образом, что брод будет последовательно проходиться первыми участниками всех команд по одному маршруту. Для нормировки времени прохождения брода можно ввести контрольное время (прим. 10мин.). Затем участники команды уносят вдоль берега концы веревок к указанным судьями опорам, производят натяжение навесной переправы и последующие действия. При этом необходимо так организовать дистанцию, чтобы перенос веревки к опорам был равноценен для всех участвующих команд. Это достигается оптимальным размещением опор, небольшим расстоянием и простым маршрутом подхода к опорам, или отсечкой времени на период переноса веревок от брода к навесной переправе. В этом случае за световой день можно пропустить в два - три раза большее количество команд, чем без организации параллельных навесных переправ.

Отдельные технические этапы

Скальный этап. Смысл скального этапа заключается в прохождении заданного отрезка скального рельефа, по маршруту подъема, траверсом или в др. варианте. На этапе хотя бы один участник проходит скалы

лазанием. Основное и принципиальное отличие скального этапа от дистанции скалолазания отличается тем, что участник имеет право использовать для прохождения весь арсенал технических средств ("френды", "стопперы", "скайхуки", лесенки и др.). Участник имеет право проходить трудные отрезки с опорой на промежуточный крюк "маятником". Он имеет право забрасывать на имеющиеся, на маршруте скальные выступы, деревья и др. элементы рельефа петли, якорные крючья и др., если лазанием маршрут не проходится. Остальные участники могут проходить лазанием, по навешенным первым участником ИТО или по веревкам.

Ледовый этап. Смысл этапа заключается в прохождении участка ледового рельефа. Первый участник проходит этап "лазанием", с использованием ледовых инструментов (ледовых молотков или якорных крючьев). Остальные участники могут проходить этап "лазанием" или с опорой на командную веревку. Маршрут может включатьхождение ледового склона на подъем, траверсом или др. вариантом, пересечение или продольноехождение ледовой трещины и др. Страховка определяется условиями задания на этапе.

Подъем по веревке. Этап заключается в подъеме участников по судейской или командной веревке. Способ подъема и набор технических средств, способ страховки определяется условиями прохождения этапа. Возможные варианты применения этапа: "Выход из ледниковой трещины по веревке", "Подъем по веревке на скальную полку" и др.

Спуск по веревке "Дюльфер". Этап заключается в спуске по командной веревке с одной полки на ниже расположенную полку или площадку. В некоторых

случаях (Личное первенство), отмеченных в условиях этапа, спуск проводится по судейской веревке. Этап может усложняться ограниченной площадкой приземления (прицельный дюльфер), отнесением площадки приземления от линии прямого спуска и др. элементами.

Страховка на спуске определяется условиями этапа.

Траверс с самостраховкой на перила. Этап заключается в прохождении склона, гребня с самостраховкой на, закрепленные на склоне, судейские или командные горизонтальные перила. Обычно такой этап является связующим звеном между основными этапами дистанции. Навесная переправа. Этап заключается в навеске и натяжении до необходимой величины одинарной или двойной основной веревки (определяется условиями этапа) и переправой по ней участников и командных грузов. После прохождения веревка переправы, страховочные и др. веревки должны быть сняты с этапа. Навесная переправа может наводиться над рекой, каньоном, над ледовой трещиной, бергшрудом, вдоль трудно проходимого склона и др. Она может быть горизонтальной (когда участник с подвеской на карабине не проскальзывает по опорной веревке, а с подвеской на блоке может скатиться до центральной части провиса переправы), наклонной (когда участник скатывается к противоположной опоре переправы), круто наклонной (спуск участника необходимо тормозить дополнительной веревкой для исключения большого набора энергии падения. Участник с подвеской на карабине начинает скатываться по веревке при крутизне более 18-20°. Круто наклонной переправу можно назвать при ее крутизне более 30°. На переправе над горной рекой, над каньоном, над скальным провалом шириной более 10м применяется

двойная основная веревка жестких марок. Над рекой допускается навеска тросовой переправы с диаметром троса не менее 6мм и оборудованными на концах коушами. По тросовой переправе допускается транспортировка с подвеской на блоках (карабины перетираются). Страховка на этапе задается условиями этапа. Круто наклонная переправа с торможением на дюльфер. Применяется на спуске, когда дюльфером невозможно попасть на удаленную площадку, а переправа получается слишком крутая. Спускающийся по Д-веревке участник пристегивается короткой самостраховкой к переправе. Длина Д-веревки должна быть не менее длины переправы. Страховка участника может осуществляться самостраховкой на дюльфер (см. раздел "Страховка на этапе"). Чтобы Д-веревка с узлом на конце не заклинилась в камнях, не намокала при переправе над водой, она нижним концом может пристегиваться к нижней опоре переправы. После спуска участников и развязывания нижнего крепления переправы Д-веревка может служить для снятия карабинной удавки переправы с верхней опоры. Переправа (траверс) маятником. Переправа через реку, каньон, трещину, обход прыжком с опорой на М-веревку прижима реки или трудно проходимого участка склона и др.

М-веревкой может служить отрезок основной веревки, закрепленный на некоторой точке (М-точка) выше переправы или отрезка прыжка. М-веревкой может служить связочная веревка, пропущенная через карабин М-точки и закрепленная перед прыжком в пункте страховки напарника. М-веревкой может служить дюльферная веревка, если необходим прыжок маятником на участке спуска.

Необходимо различать маятник большой и малой энергии прыжка. При большой кинетической

энергии полета, при прыжках с высоко расположенной точки, траекторию полета необходимо прорабатывать особо тщательно. Необходимо исключить все возможные столкновения участников с выступами склона, с дном каньона, с растущими деревьями и др.

В простейшем варианте площадки старта и финиша маятника находятся на одном уровне. В этом случае навешивается локальный (независимый от страховки) маятник, а подвеска участников на нем осуществляется подстегиванием беседочного карабина в проводник на М-веревке.

Если стартовая площадка маятника находится выше финишной, необходим элемент протравливания веревки. Протравливание производится на момент, когда участник приближается или находится над финишной площадкой маятника. Если используется локальный маятник подвеска на нем и протравливание осуществляется самим участником, посредством спусковой восьмерки или др. устройства. При маятнике на связочной веревке протравливание осуществляется из пункта страховки, участником на страховке.

Если линия, соединяющая стартовую и финишную площадки маятника, и точка подвески М-веревки не лежат в одной вертикальной плоскости, прыжок осуществляется по конической траектории (маятниковая веревка описывает коническую траекторию). Дюльфер-маятник. Этап заключается в комбинации спуска по веревке и маятниковом прыжке с опорой на эту веревку, для достижения некоторой удаленной от линии спуска точки или площадки. Д-М применяется при спуске на площадку, находящуюся под нависанием или козырьком скалы. Д-М может применяться при переправе через водный поток в

узком каньоне, при переправе через ледовую трещину или бергшрунд и в др. аналогичных ситуациях.

Судейская страховка на этапе дистанци

Судейская страховка на этапе дистанции обеспечивает безопасность участников соревнования. Страховка на этапе осуществляется квалифицированными судьями посредством штатного страховочного снаряжения из специально оборудованных на этапе пунктов. Судейская страховка на этапе применяется как дополнительная страховка в случае, если командная страховка, по каким либо причинам, не обеспечивает безопасность участников. Это оговаривается в условиях прохождения этапа. Верхняя судейская страховка (ВСС) осуществляется из судейского пункта, судьей на страховке. Страховочная веревка СС проходит через судейский карабин, закрепленный выше маршрута команды. ВСС должна задержать страхуемого участника при срыве. Она должна исключать падение "маятником", а так же опасный пролет падения, вызванный большой эластичностью, длиной или провисом страховочной веревки. Судья на страховке должен иметь необходимую техническую подготовку и квалификацию. ВСС может осуществляться двумя разнесенными веревками. В этом случае каждая веревка проходит через отдельный судейский карабин. ВСС осуществляют два судьи на страховке. Маршрут движения страхуемого участника должен находиться между линиями ската склона, проходящими через карабины судейских страховок. Противомаятниковая страховка (ПМС) предотвращает срыв "маятником" на верхней страховке, если карабин верхней страховки находится в стороне от маршрута страхуемого участника. ПМС

осуществляется комбинацией верхней страховки и дополнительной веревкой из ПС, расположенного с противоположной стороны, относительно направления падения "маятником". Пункт ПМС может находиться на уровне, выше или ниже маршрута участника.

ПМС могут служить, закрепленные наклоненные, круто наклонные, и вертикальные веревочные перила, к которым пристегивается карабин самостраховки участника. ПМС может служить командная страховка в комбинации с верхней СС. ПМС может служить ВСС, в комбинации с командной страховкой. ВСС может осуществляться через судейский карабин, закрепленный на блоке, который перемещается по, натянутой над маршрутом, судейской веревке или тросу. В этом случае прочность блока должна соответствовать прочности карабина. В противном случае он должен блокироваться к перилам стандартным страховочным карабином. Несущие блок перила должны быть из двойной основной веревки. В качестве несущих перил может применяться стальной трос, диаметром не менее 6мм. Подвеска троса должна иметь коэффициент провиса (отношение центральной стрелы провиса к расстоянию между точками закрепления троса) не менее 0,05, или иметь амортизатор рывка. Фиксация блока и его перемещение на несущих перилах осуществляется двумя дополнительными веревками тяги, или одной, закольцованной на опорах перил, веревкой.

Перильная судейская страховка ПрСС навешиваются на траверсе склона, на этапе "переправа по бревну", "Навесная переправа" и др. Судейская страховка осуществляется подключением карабина самостраховки участника к судейским

перилам. Право участника нагружать или не нагружать перила СС определяется условиями прохождения этапа.

При движении вдоль судейских перил траверса участник должен быть пристегнут к перилам короткой самостраховкой. При перестежке через промежуточную точку он сначала пристегивается второй короткой самостраховкой к следующему отрезку перил, а затем отстегивается от предыдущего отрезка этих перил. При сквозной подвеске перил через карабины промежуточных точек допускается проведение карабина самостраховки через карабин подвески перил с последующим выстегиванием веревки самостраховки из карабина перил.

Судейские перила-накопители (петли-накопители) обеспечивают страховку участников (и судей этапа) в пунктах работы на этапе. "Накопители" навешиваются из двойной основной веревки, на надежных естественных и искусственных точках. Точками крепления могут служить скальные выступы, стволы деревьев (не менее 25см диаметром), сблокированные скальные и ледовые крючья и др. На льду такими точками могут служить деревянные столбики, вставленные в отверстия, пробуренные в леднике рыболовным буром. Отверстия для двух столбиков сверлятся под углом 10-15°, друг относительно друга так, чтобы пробуренные отверстия сближались по мере углубления. Столбики стягиваются между собой основной веревкой. Стяжка не позволяет им выскочить из отверстий при выдергивающей составляющей нагрузки.

Судейские петли для подстежки командных веревок навешиваются отдельно от "накопителей", или вяжутся в виде узлов "проводник" на перилах накопителя. Если работа на этапе предполагает

дистанционное снятие командных веревок, петли и “проводники” оснащаются судейскими карабинами. Карабины, по условиям прохождения этапа, могут быть заглушенными или с раскрывающейся защелкой. На каждой петле, независимо от количества пристегнутых к ней веревок и др. систем, должно находиться не более одного участника. На СП, предназначенной для подвески пострадавшего с сопровождающим количество находящихся на ней участников определяется условиями этапа.

Судейские промежуточные точки страховки СПТС (крючья, петли и др.) служат как промежуточные крючья при взаимной командной страховке на этапе. Они могут служить промежуточными точками крепления командных перил, в жестком (посредством узлов "проводник") и скользящем (через карабины) вариантах. Условиями этапа может допускаться их использование как точки само страховки (не более одного участника на точку). ПТС могут использоваться для подвески ИТО, рюкзаков и др. Судейские ПТС должны иметь запас прочности до 1000кгс. Для этой цели применяются специальные шлямбурные крючья или сблокированные парами скальные крючья. Если крепление крючьев, по каким либо причинам, ненадежно все ПТС блокируются в линию двойной основной веревкой, посредством узлов "проводник" и карабинов. Блокирующая веревка закрепляется в начальной и конечной точках маршрута на надежных точках (деревьях, скальных выступах и др.). Блокирующую веревку нельзя использовать как опору или перила для участников, для подвески командного снаряжения, как элемент рельефа и для др. целей.

Судейские ПТС из одиночных скальных крючьев являются условными и требуют

дополнительной ВСС. 8 Ледовые (ледобурные) крючья могут выполнять роль реальных точек страховки при условиях:

а) Температура льда и воздуха, тепло солнечного освещения не приводят к вытаиванию крючьев.

б) Для страховки применяются стандартные ледобуры.

в) Крючья завинчиваются на полную (штатную) глубину.

г) Исключается выдергивающий момент.

д) Прочность льда достаточна для надежного закрепления стандартного ледобурного крюка. При невыполнении этих условий (вытаивание крючьев, скалывание льда или рыхлый лед) крючья считаются условными точками страховки и требуют дополнительной судейской страховки.

Нижняя судейская страховка НСС на подъеме и на траверсе осуществляется судейской страховочной веревкой, последовательно пристегиваемая командными или судейскими карабинами, или карабинами с оттяжками к судейским ПТС. Страховку осуществляет судья из оборудованного судейского пункта (см. правила страховки из пункта). Судья на страховке должен иметь соответствующую квалификацию и опыт работы на страховке. Страхуемый участник обязан простегивать страховочную веревку через все ПТС, не допускать большого провиса и слабины веревки, не уходить от последней ПТС на радиус, превышающий расстояние до следующей ПТС. На скальных этапах расстояние между ПТС не должно превышать 2м. Пропуск ПТС недопустим.

Правила страховки из пункта страховки на этапе:

а) Страхующий в ПС должен находиться на самостраховке.

- б) Обязателен перегиб страховочной веревки в карабине ПС, рассчитанный на страховочный рывок.
- в) Угол между отрезками страховочной веревки, охватывающей страховочный карабин ПС, в момент страховочного рывка не должен превышать 450. Страховка осуществляется в страховочных рукавицах.
- г) При страховке через страховочное устройство типа "восьмерка", "шайба", "Букашка" и др., допускается страховка без рукавиц.
- д) При страховке через устройство, закрепленное на беседке страхующего и при комбинированной страховке, когда страховочная веревка охватывает тело страхующего, необходима специальная самостраховка, направленная в противоположную сторону относительно страховочного рывка (контрсамостраховка). Контрсамостраховка предохраняет страхующего от удара о скалу при страховочном рывке.

При нижней страховке с полки, до начала движения страхуемого страховочная веревка должна проходить через два карабина ПС так, чтобы при срыве, до простегивания связочной веревки в первую ПТС, получился Z-образный зигзаг страховочной веревки с перегибом в двух карабинах ПС. Суммарный угол охвата этих карабинов должен быть не менее 3150.(см. определение угла охвата). Страховочный рывок на страхуемого не должен превышать 400кгс. Это достигается условием: Суммарный угол охвата карабинов цепи страховки не должен превышать 500о.

При максимальном расстоянии между ПТС не более 2м путь торможения не должен превышать 4м. Это достигается условием: Суммарный угол охвата карабинов цепи страховки страховочной веревкой должен быть больше 370о. в) Цепь ПТС не должна

иметь зигзагов. г) Страховочная веревка, проходящая по ПТС не должна иметь перегибов на выпуклостях и углах скал.

Верхняя судейская страховка пары "пострадавший + сопровождающий" на прямом подъеме или спуске по склону. ВСС пары осуществляется при отсутствии командной страховки, если это определено условиями этапа. Страховка может осуществляться двумя способами:

а) Две верхние страховки отдельно пострадавшего и отдельно сопровождающего двумя независимыми веревками, двумя судьями на страховке.

б) Страховка осуществляется одной веревкой, одним судьей на страховке. Вережка пристегивается к страхуемой паре к общему узлу ее подвески так, чтобы при разрушении транспортирующей системы пострадавший и сопровождающий повисли на страховочной веревке в том же положении, как при транспортировке. В этом случае страховочные системы пострадавшего и сопровождающего должны быть заблокированными с общим узлом подвески личными самостраховками. В простейшем случае подвеска пары осуществляется на личных страховочных системах посредством личных самостраховок, которые пристегиваются к "проводнику" транспортирующей веревки. В этот "проводник" пристегивается и карабин верхней страховки. В пункте страховки страховочная веревка должна проходить через устройство дополнительного трения ("Восьмерка", "шайба", "Букашка", и др.).

При страховке пары П+С восьмеркой веревка должна охватывать шейку восьмерки. Замена охвата шейки восьмерки охватом карабина, к которому пристегнута восьмерка не обеспечивает достаточного трения для удержания двойного человеческого веса одним

участником на страховке. При наличии в верхнем пункте деревьев (толщина ствола не менее 20см.) страховку пары П+С можно осуществлять одним полным оборотом веревки вокруг ствола дерева. При транспортировке пары на подъем страховку можно осуществлять из верхнего пункта посредством узла "Гарда".

Командная страховка

Командная страховка на этапе дистанции обеспечивает безопасность участников соревнования. Страховка достаточна, если она обеспечивает безопасность и не противоречит условиям соревнования. Способ страховки (самоохранки), набор страховочного снаряжения определяется условиями прохождения этапа. Все страховочное снаряжение команды проверяется перед началом соревнования судейской технической комиссией, а так же судьей при участниках на старте.

Противо-маятниковая страховка (ПМС) предотвращает срыв "маятником" на верхней страховке, если карабин верхней страховки находится в стороне от маршрута страхуемого участника. ПМС осуществляется комбинацией верхней страховки и дополнительной веревкой из ПС, расположенного с противоположной стороны, относительно направления падения "маятником". Пункт ПМС может находиться на уровне, выше или ниже маршрута участника. ПМС могут служить, закрепленные на склоне наклонные, круто наклонные, и вертикальные веревочные перила, к которым пристегивается карабин самоохранки участника. ПМС может служить командная страховка в комбинации с верхней СС. ПМС может служить ВСС, в комбинации с командной страховкой.

Перильная страховка ПрС навешиваются на траверсе склона, на этапе "переправа по бревну", "Навесная переправа" и др. Страховка осуществляется подключением карабина самостраховки участника к перилам. Участник имеет право нагружать. При движении вдоль перил участник пристегивается к ним короткой самостраховкой. При перестежке через промежуточную точку он сначала пристегивается второй короткой самостраховкой к следующему отрезку перил, а затем отстегивается от предыдущего. При сквозной подвеске перил через карабины промежуточных точек допускается проведение карабина самостраховки через карабин подвески перил с последующим выстегиванием веревки самостраховки из карабина перил.

Промежуточные точки страховки ПТС (крючья, петли и др.) служат как промежуточные крючья при взаимной командной страховке на этапе. Они могут служить промежуточными точками крепления командных перил, в жестком (посредством узлов "проводник") и скользящем (через карабины) вариантах. Условиями этапа может допускаться их использование как точки самостраховки (не более одного участника на точку). ПТС могут использоваться для подвески ИТО, рюкзаков и др. ПТС из одиночных скальных крючьев являются условными и требуют дополнительной ВСС.

Ледовые (ледобурные) крючья могут выполнять роль реальных точек страховки при условиях:

- а) Температура льда и воздуха, тепло солнечного освещения не приводят к вытаиванию крючьев.
- б) Для страховки применяются стандартные ледобуры.
- в) Крючья завинчиваются на полную (штатную) глубину.

г) Исключается выдергивающий момент.

д) Прочность льда достаточна для надежного закрепления стандартного ледобурного крюка. При невыполнении этих условий (вытаивание крючьев, скалывание льда или рыхлый лед) крючья считаются условными точками страховки и требуют дополнительной судейской страховки. Нижняя командная страховка НСС на подъеме и на траверсе осуществляется страховочной веревкой, последовательно пристегиваемая командными или судейскими карабинами, или карабинами с оттяжками к судейским ПТС. Страховку осуществляет участник связки из оборудованного пункта (см. правила страховки из пункта). Страхуемый участник обязан простегивать страховочную веревку через все ПТС, не допускать большого провиса и слабину веревки, не уходить от последней ПТС на радиус, превышающий расстояние до следующей ПТС. На скальных этапах расстояние между ПТС не должно превышать 2м. Пропуск ПТС при отсутствии верхней судейской страховки недопустим.

Правила страховки из пункта страховки на этапе:

а) Страхующий в ПС должен находиться на само страховке.

б) Обязателен перегиб страховочной веревки в карабине ПС, рассчитанный на страховочный рывок.

в) Угол между отрезками страховочной веревки, охватывающей страховочный карабин ПС, в момент страховочного рывка не должен превышать 450. Страховка осуществляется в страховочных рукавицах.

г) При страховке через страховочное устройство типа "восьмерка", "шайба", "Букашка" и др., допускается страховка без рукавиц.

д) При страховке через устройство, закрепленное на беседке страхующего и при комбинированной страховке, когда страховочная веревка охватывает тело страхующего, необходима специальная само страховка, направленная в противоположную сторону относительно страховочного рывка (контрсамо страховка).

Контрсамо страховка предохраняет страхующего от удара о скалу при страховочном рывке.

При нижней страховке с полки, до начала движения страхуемого страховочная веревка должна проходить через два карабина ПС так, чтобы при срыве, до простегивания связочной веревки в первую ПТС, получился Z-образный зигзаг страховочной веревки с перегибом в двух карабинах ПС. Суммарный угол охвата этих карабинов должен быть не менее 3150.(см. определение угла охвата).

Страховочный рывок на страхуемого не должен превышать 400кгс. Это достигается условием: Суммарный угол охвата карабинов цепи страховки не должен превышать 500о.

При максимальном расстоянии между ПТС не более 2м путь торможения не должен превышать 4м. Это достигается условием: Суммарный угол охвата карабинов цепи страховки страховочной веревкой должен быть больше 370о.

в) Цепь ПТС не должна иметь зигзагов. г) Страховочная веревка, проходящая по ПТС не должна иметь перегибов на выпуклостях и углах скал.

Верхняя страховка пары "пострадавший + сопровождающий" на прямом подъеме или спуске по склону. Страховка может осуществляться двумя способами:

а) Две верхние страховки отдельно для пострадавшего и отдельно для сопровождающего осуществляется

двумя независимыми веревками, двумя участниками на страховке. По условиям этапа одна из страховок может быть судейская.

б) Страховка осуществляется одной веревкой, одним участником на страховке. Вережка пристегивается к страхуемой паре к общему узлу ее подвески так, чтобы при разрушении транспортирующей системы пострадавший и сопровождающий повисли на страховочной веревке в том же положении, как при транспортировке. В этом случае страховочные системы пострадавшего и сопровождающего должны быть заблокированными с общим узлом подвески личными самостраховками. В простейшем случае подвеска пары осуществляется на личных страховочных системах посредством личных самостраховок, которые пристегиваются к "проводнику" транспортирующей веревки. В этот "проводник" пристегивается и карабин верхней страховки. В пункте страховки страховочная веревка должна проходить через устройство дополнительного трения ("Восьмерка", "шайба", "Букашка", и др.). При страховке пары П+С восьмеркой веревка должна охватывать шейку восьмерки. Замена охвата шейки восьмерки охватом карабина, к которому пристегнута восьмерка не обеспечивает достаточного трения для удержания двойного человеческого веса одним участником на страховке. При наличии в верхнем пункте деревьев (толщина ствола не менее 20см.) страховку пары П+С можно осуществлять одним полным оборотом веревки вокруг ствола дерева. При транспортировке пары на подъем страховку можно осуществлять из верхнего пункта посредством узла "Гарда".

Страховка первого участника на этапе "Переправа по бревну над каньоном". Страховка

осуществляется из разнесенных относительно бревна ПС, двумя веревками. При положении бревна поперек каньона, в горизонтальном или наклонном, в сторону спуска, положении, расстояние от пунктов страховки до бревна должно быть больше длины переправы. Страховка из пунктов осуществляется двумя участниками, как на скалах. При падении с бревна участника страхует веревка из ПС, с противоположной стороны относительно бревна. Вторая веревка служит для последующего подтягивания участника к берегу каньона. При падении с бревна в противоположную сторону роли веревок меняются. Бревно, по условиям этапа, должно быть надежно закреплено и имеющее достаточную прочность.

Страховка первого участника на этапе "Переправа по бревну над каньоном", при косом положении бревна относительно оси каньона. В этом случае пункт страховки, со стороны "большого угла" бревна располагают ниже бревна (на стене или дне каньона). В этом случае обеспечивается охват бревна страховочной веревкой нижнего пункта, при срыве участника в сектор "острого" угла. При срыве в сектор "тупого угла" страхует веревка из берегового пункта. На косом бревне может применяться страховка из пунктов, расположенных по одну сторону от бревна, со стороны "острого" угла. В этом случае одна веревка проходит к страхуемому над бревном, другая под бревном. Дополнительным условием такой страховки является отсутствие сучков и веток на нижней и боковой поверхности бревна, за которые может цепляется нижняя веревка.

ПЛАНИРОВАНИЕ ТУРИСТСКИХ МАРШРУТОВ

При выборе маршрута группа должна тщательно изучить имеющиеся материалы по району путешествия: отчёты, карты, схемы, литературу.

При подготовке к путешествию следует делать поправку на непогоду, прибавляя 2 - 3 дня. Скорость передвижения по тропам, на заболоченных и гаревых участках, в каньонах снижается, поэтому планирование дневных переходов требует чёткой, организации ходового времени. Запас продовольствия необходим на весь срок маршрута, так как пополнить его негде. Все участники похода должны иметь опыт путешествий и достаточную техническую подготовку: владеть приемами страховки, спуска и подъёма по верёвке, элементами скалолазания, уметь работать с крючьями.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПУТЕШЕСТВИЙ

Горы беспощадны к тем, кто неопытен, но самоуверен, беспечен и надеется на «авось». Незнание правил техники безопасности, легкомыслие часто приводят к трагическим последствиям. Чтобы предотвратить несчастные случаи надо знать опасности, возникающие в горах, и правила поведения в той или иной аварийной ситуации.

ОПАСНОСТИ, ВЫЗВАННЫЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ.

Гроза.

Основной опасностью грозы в горах является удар или ожог молнией. В грозу нужно прекращать движение и располагаться ниже гребня под скальными выступами.

Дождь не представляет опасности, но создает серьёзные препятствия для движения: склоны и горные тропы становятся скользкими, горные реки - полноводными. Часто после дождя в горах

понижается температура. Сильный дождь следует переждать, укрывшись в безопасном месте.

Снегопад.

Снег заносит следы и тропы, движение становится трудным и опасным. Общий вид местности мгновенно меняется, поэтому выбор пути осложняется. Летом снежные метели в горах непродолжительны, зимой же, особенно выше границы леса, они длятся по несколько дней. Снегопад опасен и своими последствиями: выпавший снег лежит на склоне рыхлым слоем и достаточно небольшого толчка для образования лавины.

Туман.

Туман бывает различной плотности. Он может находиться в движении или висеть сплошной пеленой. Видимость в тумане резко снижается до 5 - 10 м, поэтому идти надо по компасу и карте только по безопасному или известному участку маршрута. Во всех остальных случаях движение следует прекратить и дожидаться прояснения.

Ночь.

Во время туристских путешествий переходы ночью, как правило, не совершаются, так как темнота затрудняет ориентировку и делает передвижение опасным. Но могут быть исключительные обстоятельства, когда группе необходимо совершить переход ночью. В это время нужна особая осторожность и строжайшая дисциплина.

Камнепад.

Основными причинами камнепадов служат неравномерное расширение пород при резком изменении температуры, замерзание и остывание воды в трещинах породы, ветер, дождь, гроза, движение животных, неосторожные действия людей. Внешними признаками камнепадности склонов могут

быть свежие следы ударов упавших камней на склонах, глубокие рытвины и борозды на травянистых и снежных склонах. Места возможных камнепадов лучше обходить или выбирать наиболее безопасное время и путь.

ПЕРЕПРАВЫ ЧЕРЕЗ РЕКИ

Все виды переправ можно разделить на две основные группы: переправы вброд (одиночные - с шестом, по перилам; групповые - двойкой, «стенкой») и переправы над водой (навесные, по камням, снежному мосту, кладке).

В первую очередь следует оценить скорость и глубину потока, ширину реки, характер дна, наличие в русле камней. Для переправы, выбираются наиболее мелкие и спокойные места, где река разбивается на рукава, течение спокойное. До организации переправы вброд нужно убедиться, нет ли поблизости готовых кладок. Естественные кладки - не редкость в тайге, а в более обжитых местах часто встречаются простейшие мостики на охотничьих тропах. Если решено переходить реку вброд, не надо жалеть времени для выбора места переправы. Иногда приходится просматривать реку на многие километры, затрачивая на это несколько дней. Время суток, выбранное для переправы, также имеет важное значение. Известно, что расход воды в горных реках резко меняется и становится минимальным в 4 - 6 часов утра. В одиночку можно проходить только самые простые, неглубокие и короткие броды, применяя страховку шестом или альпенштоком, на который опираются, выставляя его наклонно против течения. Переправа «стенкой» организуется в том случае, если глубина потока не выше таза, а противоположный берег низкий и не имеет крупных

камней. «Стенка» также применяется для предварительной разведки места переправы. При этом 3 - 4 человека, крепко взяв друг друга за плечи, встают боком к течению. Самый сильный из переправляющихся располагается выше по течению, остальные должны подпирать его плечами. Здесь очень важны коллективные действия группы. Передвигаться следует мелкими шагами, старательно ощупывая ногой место опоры. Перед входом в воду следует хорошо увязать рюкзак, вложить водонепроницаемый вкладыш, тепло одеться, вынуть стельки из ботинок.

При организации надводных переправ используются стволы деревьев и навесные переправы. Для организации навесной переправы необходима основная верёвка, которая закрепляется на берегах на такой высоте, чтобы переправляющийся не оказался в воде.