

Методические рекомендации

**для участников и судей соревнований городского первенства
по туризму среди учащихся г. Москвы
(горный туризм)**

Часть I. Описание элементов специального снаряжения

Часть I Методических рекомендаций содержит требования, предъявляемые к специальному снаряжению, используемому на соревнованиях. Выполнение данных требований является обязательным для всех участников и судей.

1.1.Веревки

На соревнованиях допускается использование основных веревок диаметром 10-11 мм, вспомогательных веревок диаметром 6-8 мм.

1.2.Карабины

Допускается использование карабинов, изготовленных промышленным способом и не имеющих доработок, снижающих их прочность. Карабины должны иметь муфты и использоваться в замуфтованном состоянии.

Использование карабинов без муфт допускается:

- для транспортировки и закрепления грузов;
- закрепления свободных концов веревок, не участвующих в страховке или сопровождении;
- на промежуточных точка страховки при наличии оттяжек
- для блокировки жумара

1.3.Страховочные системы, усы самостраховки

Страховочные системы. Участники должны использовать страховочные системы, изготовленные промышленным способом. Не допускается использование самодельных страховочных систем. Беседка и грудная обвязка должны быть заблокированы в единую систему.

Блокировка страховочной системы. Блокировка страховочной системы осуществляется отрезком динамической веревки диаметром не менее 9 мм, соответствующей требованиям к основной веревке (веревка толщиной 9 мм должна быть сертифицирована как основная). Использование динамической веревки носит рекомендательный характер. На соревнованиях допускается блокировка системы любой веревкой, отвечающей требованиям к основной веревке. Не допускается использование сдвоенного репшнура и ленточных петель (стропы).

Для блокировки системы допускается использовать следующие узлы: двойной булинь, «боцманский» узел, встречный проводник. При этом при любой системе связывания, блокировка должна образовывать «грудное перекрестье».

Усы самостраховки. В качестве усов самостраховки могут быть использованы свободные концы блокировочной веревки (блокировки). Участники могут также использовать отдельные усы самостраховки, присоединяемые к страховочной системе карабином или узлом. Допускается крепление усов самостраховки полусхватывающим узлом в силовую петлю нижней системы.

Отдельные усы самостраховки должны быть изготовлены из отрезков основной веревки. Для изготовления усов самостраховки не допускается использование стропы.

На концах усов самостраховки рекомендуется завязывать узел «восьмерка». Допускаются также узлы «проводника» и «пол грейпвайна». В качестве усов самостраховки можно использовать специально изготовленные для этих целей сертифицированные петли с промышленной сшивкой. Рис 1. Запрещается использование для самостраховки петли «Daisy Chain». Рис 2. Ее использование возможно только в целях позиционирования.

Возможно использование как двух коротких усов самостраховки одинаковой длины, так и двух усов разной длины: длинного и короткого. Длина короткого уса рассчитывается таким образом, чтобы участник при зависании мог дотянуться рукой до встегнутого в ус карабина. Длинный ус используется для самостраховки на месте и его длина не должна превышать 1,7 м. Разрешается использование уса переменной длины.

Ус самостраховки для движения со схватывающим узлом вяжется из отрезка репшнура диаметром 6-7 мм. Репшнур замыкается в кольцо любым узлом, предназначенным для связывания веревок одинаковой толщины (встречный, «грейп-вайн» и др.). Завязывание на получившемся кольце узла «заячьи уши» не запрещается, но крайне не рекомендовано. При завязывании узла Прусик из репшнура 7 мм рекомендуется делать 3 оборота вокруг основной веревки.

Длина получившегося уса должна отвечать требованиям, предъявляемым к длине уса, предназначенного для движения по перилам (см. выше: «короткие усы самостраховки»).

Вместо репшнура допускается использование, специально изготовленной для этих целей, сертифицированной петли.

Крепление к системе страховочных веревок и других приспособлений. Страховочная веревка может присоединяться

- к двум срединным ветвям блокировки системы («грудное перекрестье»),
- только в верхнюю ветвь «верхнее кольцо»
- в силовую петлю нижней системы.

Место пристегивания страховочной веревки к системе зависит от конкретной ситуации (расположения центра тяжести при зависании), (движение с тяжелым рюкзаком, движение лидера без рюкзака, навесная переправа и т.д) ;

Отдельный ус самостраховки, ус для движения со схватывающим узлом пристегивается к силовой петле нижней системы.

Жумар, спусковое устройство, веревка сопровождения могут быть присоединены к любой силовой части системы или блокировки.

1.4. Спусковые устройства

Допускается использование спусковых (тормозных) устройств изготовленных только промышленным способом. Для спуска по веревке рекомендуются применять устройства, базирующиеся на принципе Шайбы Штихта («корзинка», «стакан», «реверсо»). Рис 3. Допускается применение устройства «восьмерка», хотя по последним данным надежность его значительно уступает выше перечисленным. Применение «гри-гри» для спуска по веревке не допускается.

1.5. Вспомогательные устройства для движения по веревке и самостраховки (жумары и др.)

Жумары, кулачковые зажимы и другие аналогичные устройства, изготовленные промышленным способом, могут использоваться в качестве вспомогательных средств для движения по вертикальным перилам и средств самостраховки. Также допускается использование этих устройств для верхней (статической) страховки. При использовании данных приспособлений в качестве страховочных средств они должны быть заблокированы карабином.

Те же устройства, изготовленные кустарным способом, могут использоваться исключительно в качестве вспомогательных средств движения. Их использование требует самостраховки или страховки.

1.6. Рукавицы, штормовки, головные уборы

Рукавицы. Рукавицы (перчатки) являются обязательным элементом личного снаряжения каждого участника и обязательны к использованию на тех этапах, где это оговорено условиями соревнований (страховка, сопровождение, спуск по перилам, движение по наклонной навесной переправе и др.). Запрещается замена рукавиц рукавами, полами штормовок и курток.

Рукавицы должны полностью закрывать кисть руки. Запрещается использовать рукавицы, имеющие сквозные дыры. Если при прохождении этапа рукавицы прожигаются (образуется хотя бы одна дыра), участник получает на данном этапе штраф за «отсутствие рукавиц».

Головные уборы. Во время прохождения всех технических дистанций участники соревнований должны быть одеты в каски. Каска участника должна быть пристрахована к страховочной системе участника. Длинные волосы должны быть убраны под каску.

1.7. Опорные петли

На некоторых этапах возможно использование командой собственных опорных петель для крепления веревок, организации страховочных станций. В качестве материала для изготовления опорных петель используются отрезки основной веревки диаметром не менее 10 мм, или стропа, соответствующая по своей прочности основной веревки. Допускается использование опорных петель, изготовленных промышленным способом.

На одинарной петле могут находиться до 2 человек.

Если петля выполняет функцию групповой самостраховки, она должна изготавливаться из двойной основной веревки с применением узлов «трейпвайн», «встречный», «восьмерка», «проводник», «австрийский проводник». Завязывание узла «заячьи уши» на двойной опорной петле крайне не рекомендуется. Двойная опорная петля может быть сделана из двух отдельных петель из стропы. При этом никакие узлы на петлях не вяжутся.

II. Описание основных технических приемов

Часть II Методических рекомендаций содержит требования, предъявляемые к выполнению участниками основных технических приемов: страховке, сопровождению, самостраховке с помощью ледоруба или альпенштока. Выполнение данных требований является обязательным для всех участников и судей.

2.1. Страховка

Страховка производится только через тормозные устройства: восьмерка, Шайба Штихта («корзинка», «стакан»), реверсо, гри-гри. Возможна страховка через карабин, с применением узла ЮАА.

Для страховки используется только основная веревка.

Страховка должна быть непрерывной, то есть каждый участник должен быть обеспечен ею на всем протяжении его пребывания в опасной зоне.

Страховующий участник должен быть одет в рукавицы (перчатки). Он должен находиться на самостраховке (за исключением случаев, когда страховка осуществляется из безопасной зоны, находящейся ниже опасного участка). Расположение страхующего должно быть таким, чтобы он не мог быть сбит с ног в случае срыва страхуемого. Свободный конец страховочной веревки должен быть закреплен на опоре или участнике. Такой участник должен находиться на самостраховке или в безопасной зоне, расположенной ниже опасного участка.

При страховке снизу (т.е. когда страхующий расположен ниже преодолеваемого участка) страховочное устройство должно быть закреплено на участнике. При страховке на верхних станциях страховка должна осуществляться через тормозное устройство, закрепленное на станции, либо через тормозное устройство закрепленное на системе страхующего + карабин, закрепленный на станции. Рис 4.

Страховующий должен выдавать (выбирать) веревку двумя руками. При этом должно обеспечиваться непрерывное удержание двумя руками той ветви веревки, которая «входит» в точку страховки (при выдавании веревки) или выходит из нее (при выборе).

Положение рук при страховке через тормозное устройство должно обеспечивать разведение ветвей страховочной веревки на более чем на 90 гр., при этом руки страхующего должны располагаться не ближе 20 см от устройства. Запрещается зажимать два конца страховочной веревки в одной руке.

Страховочная веревка от закрепленного свободного конца до системы страхуемого должна проходить только через точки страховки и страховочные устройства, непосредственно участвующие в страховке. Запрещается крепление на

страховочную веревку любых дополнительных устройств, не участвующих в страховке.

Неверной является такая страховка, при которой веревка выдается с чрезмерным провисом (на подъеме и спуске — провис ниже колена страхуемого).

Страховка при преодолении водной преграды. Если переправа производится через водную преграду, страховка первого участника осуществляется двумя веревками, которые крепятся карабином к боковой части грудной обвязки страхуемого. Одна из веревок (верхняя по течению) должна быть основной, вторая может быть вспомогательной.

Страховка может осуществляться следующими способами: при первом способе *каждую* веревку выдают *два* участника «с рук» (не пропуская ее через поясицу, карабин системы и пр.), при втором страховка на каждой веревке осуществляется одним участником и веревка выдается через опору. Страхующие должны быть одеты в рукавицы. Концы страховочных веревок не закрепляются и узлы на них не вяжутся. Расстояние между страхующими должно быть не менее половины ширины реки.

Организация страховочных станций. Для организации станции на надежных опорах (дерево, горизонтально закрепленное бревно, скальный выступ) используется опорная петля (см. 1.7), которая может быть завязана вокруг опоры узлом или скреплена с помощью карабина.

При организации страховочной станции на ненадежных точках крепления (например, шлямбурных крючьях) опорная петля должна быть закреплена на двух или более точках (крючьях). При этом должно быть обеспечено максимально равномерное распределение нагрузки на точки и предусмотрена возможность сохранения станции при разрушении одной из точек.

Рекомендуемые варианты организации страховочной станции на ненадежных точках крепления: компенсаторная петля, компенсаторная петля с ограничительными узлами, петля с фиксированным узлом, петля с фиксированным узлом, регулируемой длины. Рис 5.

В любом варианте организации станции, самостраховка участников и страховочное устройство встегиваются в центральный карабин станции (чем обеспечивается равномерное распределение нагрузки на точки крепления станции).

Не допускается встегивать ус самостраховки и страховочное устройство в отдельный шлямбурный крюк.

2.2.Сопровождение.

Сопровождение осуществляется при навесной переправе и переправам с перильной страховкой. Оно должно давать возможность экстренно вытянуть на берег участника, потерявшего способность к самостоятельному передвижению. Для сопровождения должна использоваться основная веревка.

Сопровождающая веревка присоединяется к блокировке страховочной системы сопровождаемого участника или скользящему карабину, которым участник (ус его самостраховки) присоединен к перилам.

При движении участника по переправе сопровождающая веревка должна удерживаться (выдаваться или выбираться), по крайней мере, одним участником, находящемся на берегу. При этом не должно допускаться значительного провиса (ниже зоны намочения) и другой ветви сопровождающей веревки. Участники, осуществляющие сопровождение, должны быть одеты в рукавицы.

Свободные концы сопровождающей веревки должны быть закреплены на опорах или участниках, находящихся на самостраховке.

Неправильным является такое положение сопровождающей веревки, когда при выборе она создает угрозу сдергивания участника с переправы или его травмирования.

При переправе пострадавшего сопровождение организуется основной веревкой с двух берегов.

При наклонной навесной переправе функцию сопровождения выполняет страховка с берега, расположенного выше.

2.3. Самостраховка с помощью ледоруба или альпенштока

При самостраховке с помощью ледоруба или альпенштока участники должны выполнять следующие правила:

- 1) Альпеншток должен держаться двумя широко расставленными руками;
- 2) Штычек альпенштока должен быть постоянно направлен в сторону склона, выше точки стояния участника;
- 3) При смене направления движения (перехвате рук) альпеншток не должен отрываться от земли, участник должен иметь не менее двух точек опоры.

2.4. Организация и снятие перил

Перилами является основная веревка, используемая командой для преодоления препятствия. Перила могут выполнять роль страховки и опорной точки (транспортировочной веревки).

Крепление перил к опорам осуществляется посредством следующих узлов: проводник, проводник-восьмерка, стремя, двойной проводник, булинь, австрийский проводник, карабинная удавка, штыковой. Запрещается удержание перил на механических самосбросах, работающих на принципе переворачивающихся незамкнутых скоб, сброса веревок с открытого гака, дистанционного рассоединения механических узлов, выдергивания механической чеки, блокировок и т.п., независимо от наличия публикаций в литературе с описанием указанных устройств.

Статически нагруженные перила из одинарной веревки, т.е. натянутые с помощью полиспаста, не являются элементом перильной страховки, как не отвечающие требованиям безопасности по допустимой разрывной нагрузке в соответствии с ГОСТом. Данные условие не распространяются на случай применения командной двойной основной веревки.

На дистанциях и отдельных этапах допускается использовать для натяжения веревок и других целей только полиспасты, изготовленные командой из карабинов, роликов, блоков и отрезков основной веревки самостоятельно в процессе работы на

этапе (дистанции) или на предстартовой проверке. Такие полиспасты должны иметь не более 4-х перегибов тянущей веревки.

Для прикрепления полиспаста к рабочей (натягиваемой) веревке могут быть использованы:

а) схватывающие узлы (Прусик, узел Маршала или Клемхайст, Бахмана, несимметричный схватывающий, французский схватывающий или «автоблок»), выполненные из репшура диаметром 6-7 мм с наличием в рабочей части петли четырех ветвей;

До начала движения участников по перилам, блоки и полиспасты, используемые командой для натяжения, а также все средства их крепления к натягиваемой веревке должны быть сняты.

При организации переправы по бревну через реку перила должны располагаться ниже бревна по течению.

При организации вертикальных перил (как на спуске, так и на подъеме), нижний конец перильной веревки должен быть закреплен на станции (крюке, петле, дереве), указанном судьей этапа. Если нижняя станция находится в безопасной зоне, либо при движении на подъем последнего участника, закрепление конца не обязательно. В этом случае перила должны оканчиваться узлом.

Если в описании этапа (дистанции) не указан другой способ, то снятие перил осуществляется с целевой стороны этапа (стороны окончания этапа) сдергиванием рабочей веревки, предварительно доставленной с исходной стороны (начала этапа) сдергивающей веревкой. Диаметр сдергивающей веревки не лимитируется. Допускается спуск по сдвоенной закольцованной веревке, при этом, на нижнем конце сдвоенных закольцованных перил должен быть завязан узел (узлы), удерживающий карабин скользящий по веревке.

2.5. Движение по вертикальным перилам

Для движения по вертикальным перилам используются зажимы и спусковые устройства. Допускается использование зажима типа Жумар для организации самостраховки к перилам на подъеме. При этом зажим крепится карабином к уссу самостраховки. При движении по склонам круче 45 гр, он должен быть закрыт карабином.

При спуске по вертикальным перилам по скальному склону или склону крутизной более 45гр необходимо использовать спусковое устройство.

Движение с использованием спусковых устройств требует либо верхней страховки, либо самостраховки к перилам схватывающим узлом: (Прусик, узел Маршала или Клемхайст, Бахмана, несимметричный схватывающий, французский схватывающий или «автоблок»). Рис 6. Схватывающие узлы вяжутся из отдельной петли, выполненной из репшура диаметром 6-7 мм.

При движении участник должен перемещать схватывающий узел по перилам таким образом, чтобы исключить его зажатие в кулаке при срыве.

Схватывающий узел может быть расположен как выше (старый, классический вариант), так и ниже страховочного устройства. В этом случае рекоменд присоединение спускового устройства к силовой петле системы с помощью

короткой оттяжки. Такая система достаточно удобна и безопасна, так как полностью исключает зажимание схватывающего узла в руке при срыве. Рис 7.

В любом случае длина петли для вязки схватывающего узла должна быть такой, чтобы при срыве, участник мог дотянуться рукой до узла.

Аналогичное требование предъявляется к зажимам.

На перилах может находиться не более одного участника.

В случае применения верхней командной страховки необходимость самостраховки отпадает.

2.6. Движение по горизонтальным перилам

При движении по горизонтальным перилам самостраховка осуществляется скользящим карабином уса самостраховки или скользящим карабином, присоединенным непосредственно к грудному перекрестью страховочной системы. Использование для самостраховки схватывающих узлов, зажимов и иных приспособлений запрещается.

При переправе через водные преграды самостраховка осуществляется скользящим карабином уса самостраховки. При этом ус самостраховки должен быть присоединен карабином к боковой части грудной обвязки страховочной системы.

Длина уса самостраховки должна быть такой, чтобы карабин, находящийся на перилах, перекрывался запястьем вытянутой руки.

Организация сопровождения описывается в соответствующем разделе.

На перилах может находиться не более одного участника