

ШКОЛА БУ МКТ «ВЕСТРА». ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ. МЕТОДИКА.

(проект)

*Составили Кошевенко М.Ю., Тильман Ю.А.,
при участии Макарова А.В. и Политовой Г.А.*

0. Введение.

1. В горном туризме различные приемы по-разному удобны в различных ситуациях. Одна из основных целей обучения туристов – дать набор технических приемов и научить обдуманно выбирать оптимальный в зависимости от сложившейся ситуации.
2. При обучении в школе Базового уровня инструкторско-преподавательскому составу школы (далее ИПС) необходимо помнить, что в их задачу не входит обучение всему и сразу. Задача школы - обучение базовым знаниям и навыкам в рамках учебного плана школы БУ.
3. В школе БУ предлагается обучать упрощенной, но логически выстроенной системе технических приемов, одинаковой для всех групп. ИПС школы должны приложить все усилия для передачи своих знаний и умений ученикам школы, в свою очередь ученики должны добросовестно относиться к учебному процессу и показывать свою заинтересованность в обучении (посещение занятий, выполнение контрольных и домашних заданий).

4. Основные узлы, используемые в школе (выносятся на зачет).

4.1. Перечень узлов, выносимых на зачет №1:

Узел проводник (петлей) , Узел восьмерка (петлей и одним концом), Австрийский проводник, Узел прусика (3 оборота), Узел UIAA (Мунтера), Штык, Стремя (одним концом и на карабине), Встречный проводник, Встречная восьмерка, Грейпвайн,

4.2. Перечень узлов на зачет №2:

Булинь, Двойной булинь, Шкотовый узел, Брамшкотовый узел, Дубовый узел, Прямой узел, Маркировка веревки (Метод «Уши спаниеля» или «бабочка»)¹ , Маркировка петли¹, австрийский схватывающий.

¹ Делаем как тут <http://mountschool.ru/alpinizm/stati/148-uzly-dlya-alpinizma-chast-2>

- 4.3. Для получения зачета необходимо правильно связать все узлы (без перехлестов и с контрольными узлами, где это необходимо) и уложиться в соответствующее время (15-20 сек на узел).

Рекомендация по отработке навыка:

Сначала отрабатывается техника вязки (запомнить, как вязать – получить умение), после каждого завязывания проговаривается назначение узла. Затем отрабатывается навык – 4 раза в день по 5-10 минут вязка с секундомером.

Прочие комментарии:

Отсутствие зачета по узлам ведет к однозначному недопуску к соревнованиям.

5. Используемое снаряжение.

- 5.1. В тренировочном процессе в обязательном порядке используются статические веревки класса А диаметром 10 мм.
- 5.2. Диаметр используемых вспомогательных репшнуров – 6-7 мм.
- 5.3. В качестве страховочно-спускового устройства (далее ССУ) необходимо использовать устройство типа «шайба Штихта» с кольцом для использования в режиме автоблока, подстраховываемое «нижним схватывающим узлом».
- 5.4. В качестве схватывающего узла для подстраховки спускового устройства, в качестве иных видов подстраховок, а также, в тянущих и тормозящих узлах полиспастов (при использовании схватывающих узлов) необходимо использовать узел прусика в три оборота. *Использование слушателем австрийского схватывающего допускается только при уже уверенном пользовании узла прусика.*
- 5.5. В качестве веревочного зажима типа «жумар» допускается использование устройств любых производителей (сертифицированных). Устройство должно применяться с карабином (наличие муфты не обязательно), исключая отсоединение зажима от веревки, согласно инструкции по эксплуатации.
- 5.6. Допускается использование любых (сертифицированных) муфтующихся карабинов, в том числе автоматов. Однако использование автоматов нежелательно.
- 5.7. Допускается использование любых касок, произведенных специально для альпинизма или скалолазания, а также строительных, имеющих промышленные подбородочные ремешки.

5.8. При работе с веревкой обязательно использование рабочих или иных перчаток с полностью закрытыми пальцами.

5.9. **Использование снаряжения с истекшим сроком годности или визуальными дефектами не допускается.**

6. Рекомендуемый набор специального снаряжения слушателю БУ

- каска
- ледоруб
- индивидуальная страховочная система (ИСС) – отдельно верх и низ
- блокировочная веревка (динамика)
- 5 карабинов
- репшнур (суммарно 10 м)
- ССУ
- жумар
- петля под жумар (60 – 80 см, в зависимости от роста слушателя)

7. Индивидуальная страховочная система (ИСС).

7.1. ИСС представляет собой нижнюю и верхнюю страховочные системы, сблокированные между собой.

7.2. Назначение **верхней** страховочной системы – правильное позиционирование человека при срыве и зависании.

7.3. **Блокировка** выполняется отрезком одинарной основной (9-10 мм) динамической веревки **длинной 4-5 м**. *Блокировка стропой допускается только при уверенном умении блокировки системы динамической веревкой.*

7.4. Блокировка **связывается** «полуторным» узлом проводника (далее именуется центральным или грудным узлом (перекрестием). Блокировка другими узлами не допускается.

7.5. Длинные концы веревки, выходящие из узла, представляют **собой усы самостраховки**, на концах которых вяжутся узлы восьмерка (петлей). *Для упрощения обучения в БУ и контроля использование узла Барелла на концах усов самостраховки **не рекомендуется**. Использование других узлов на концах усов самостраховки **не допускается**.*

Длина усов: первый - короткий, такой длины, чтобы человек мог легко дотянуться и самостоятельно выстегнуться со станции (рекомендуется при блокировке вязать вплотную к центральному узлу), второй – длиннее, такой, чтобы длины хватало пристегивать ледоруб (ус самостраховки встегнут

карабином в головку ледоруба, древко ледоруба полностью утоплено в снег, человек стоит на головке ледоруба).

8. Движение с использованием схватывающего узла

- 8.1. Прием используется для самостраховки на некрутых участках, в походах малой сложности.
- 8.2. При подъеме руку держим под схватывающим узлом (прусиком). Прустик в руку зажимать нельзя.
- 8.3. Если прустик необходимо приспустить, беремся выше.
- 8.4. Если прустик застрял, поправляем обхватывающую петлю большим пальцем.
- 8.5. Короткий прустик встёгиваем в ус, длинный в грудное перекрестие.

9. Спуск по перилам с использованием страховочно-спускового устройства (ССУ)²

9.1. Присоединение ССУ к ИСС:

- 9.1.1. Промышленной петлей длиной 30 см (или 60см, сложенной вдвое), вязанной в «грудной узел» глухой петлей (полусхватом). *Допускается крепление петли в силовое кольцо при работе без рюкзака.*
- 9.1.2. Дополнительным узлом на длинном усе самостраховки.
- 9.1.3. Коротким усом самостраховки.

9.2. На руки должны быть надеты перчатки.

9.3. ССУ подстраховывается прусиком, встегнутым в соединительное кольцо ИСС. Ввязывание прусика в указанное кольцо и фиксация его дубовым узлом в БУ **не рекомендуется**. Длина прусика должна быть минимальной (исключить попадание прусика в ССУ). Прустик должен быть ниже ССУ.

9.4. Техника спуска:

- 9.4.1. Ноги на ширине плеч, перпендикулярно рельефу.
- 9.4.2. Свободный конец веревки всегда в руке (правой для правшей), находящейся на уровне бедра.
- 9.4.3. Скорость спуска зависит от угла перегиба веревки, контролируемого рукой. Для остановки спуска следует натянуть конец веревки, чтобы угол приблизился к 180°, завести руку со свободным концом веревки за бедро.

² С использованием материалов инструкции к «Лукошко V2» Венто.

- 9.4.4. Контроль и передвижение прусика осуществляется второй рукой.
Нельзя зажимать узел прусика в кулак.
- 9.4.5. При потере контроля, в случае какого-либо чрезвычайного происшествия, при отпуске веревки обеими руками должно произойти зависание на узле прусика. Для возобновления движения необходимо взять одной (правой для правшей) рукой свободный конец веревки, заведя ее за бедро, а второй ослабить узел прусика. После этого можно аккуратно вывести руку со свободным концом из-за бедра и начать движение.
- 9.4.6. Спуск должен осуществляться с равномерной скоростью. Не допускается сильное раскачивание веревки и прыжки.

10. Подъем с использованием зажима (жумара)

- 10.1. Зажим **присоединяется к ИСС** при помощи промышленной петли длиной 60-80 см (в зависимости от роста). Петля вяжется в «грудной узел» глухой петлей (полусхватом). *Допускается крепление петли в силовое кольцо при работе без рюкзака.* Зажим пристегивается к петле карабином или вяжется полусхватом. При вязании зажима необходимо следить за состоянием петли перед каждым использованием. Допускается использование для присоединения зажима короткого уса самостраховки, при этом перед началом движения **необходимо тщательно отрегулировать** длину уса.
- 10.2. Длина петли (уса) жумара должна быть такой, чтобы держа жумар перед собой (горизонтально) на вытянутой руке, петля (ус) была натянута. Это соответствует тому, что верхняя точка жумара в верхнем положении (вертикально) была бы не выше уровня локтя поднятой руки (т.е. на уровне макушки).
- 10.3. Жумар должен быть заблокирован карабином, обхватывающим веревку, через отверстие в передней верхней части жумара.
- 10.4. На косых участках перил веревка должна быть также пропущена через карабин крепления жумара к петле.
- 10.5. Подстраховка жумара прусиком не является необходимой. Рекомендуется только при движении по мокрой, грязной или обледеневшей веревке, где возможно проскальзывание кулачка жумара.

- 10.6. Для облегчения подъема, как правило, при движении на коротких отвесных участках, используется педаль из репшнура, крендель, челябинская петля.
- 10.7. На вертикальных перилах (отвесе), необходима вторая точка крепления к перилам, кроме жумара. В качестве нее используется педаль из репшнура, простегнутая в ИСС определенным способом.
- 10.8. **Нельзя допускать провисания петли жумара. Жумар всегда выше пояса. Нельзя выходить выше жумара.**
- 10.9. **Жумар не считаем средством самостраховки на перилах (по инструкции к жумару).**

11. Организация станций.

- 11.1. В рамках школы БУ используются два вида станций – станции на одной, особо надежной опоре и станции на двух надежных точках, например, на шлямбурах, соединенных компенсаторной петлей.
- 11.2. Требования к станциям:
 - 11.2.1. Угол между ветвями, подходящими к мастер карабину до 90° .
 - 11.2.2. Правильное положение карабина. Рекомендуется в качестве стационарного (мастер-карабин) использовать большой карабин.
 - 11.2.3. Работоспособность в направлении возможной нагрузки.
 - 11.2.4. Надежность элементов системы (20 kN на каждый)
Надежным считается дерево от 20 см в диаметре с надежной корневой системой. При этом на деревьях близких к 20 см, станции делаются у основания ствола. Перед использование точки нужно обязательно проверять. (пошатать, попробовать сдвинуть и т.д.)
 - 11.2.5. Рекомендуется организовывать дополнительную станцию при количестве человек более 4.
- 11.3. Станция на опоре:
 - 11.3.1. Организуются с использованием промышленной петли из текстильной ленты (стропы), либо из конца основной веревки в два оборота.
 - 11.3.2. Петля обносится вокруг опоры и соединяется карабином.
 - 11.3.3. Петля, затянутая на опоре удавкой (узел глухая петля или полусхват) является точкой, т.к. прочность петли в таком случае

уменьшается (для организации станции могут быть использованы две петли одинаковой длины, затянутые вокруг опоры глухими петлями, связанными навстречу друг-другу).

11.3.4. Станция из конца основной веревки организуется с помощью узлов восьмерка (завязанная на двойной веревке) или двойной булинь (булинь и карабинная удавка – это не станция!!!!). Должно соблюдаться условие двойного сечения веревки в любом месте организованной станции

11.4. Станции на двух точках, соединенных компенсаторной петлей (компенсатор):

11.4.1. Организуются путем соединения двух точек компенсационной петлей, с перекрутом одной из двух областей петли.

11.4.2. Распределяет нагрузку между двух точек.

11.4.3. При срыве одной точки мастер-карабин остается в системе.

12. Организация перильной страховки.

12.1. Для безопасного перемещения по рельефу могут организовываться «перила»: в направлении движения провешивается веревка основного диаметра.

12.2. На перилах одновременно не может находиться более одного человека.

12.3. Следует различать следующие виды перил:

- наклонные (круто-наклонные и даже вертикальные) – направлены вниз или вверх по склону примерно по линии падения воды);
- горизонтальные – направлены траверсом склона без набора высоты;
- косые – направлены траверсом склона с набором высоты.

12.4. Наклонные и вертикальные перила.

12.4.1. Организуются путем закрепления веревки на верхней станции.

12.4.2. На свободном (нижнем) конце веревки обязательно должен быть завязан узел, ограничивающий возможность срыва в конце перил. Свободный конец веревки должен быть встегнут в нижнюю станцию, а при ее отсутствии в ИСС стоящего в безопасной зоне участника или свободно лежать в безопасной зоне под склоном.

12.4.3. Техника движения описана в пунктах 8 – 10 настоящей памятки.

12.4.4. При малой крутизне склона на коротких участках возможно использование спортивного спуска и подъема (пункт 7).

12.5. Горизонтальные или косые перила (траверс)

12.5.1. Оба конца веревки обязательно встёгиваются на станциях так, чтобы веревка была слегка натянута.

12.5.2. На протяжении перил по мере необходимости, диктуемой особенностями рельефа, делаются промежуточные точки, на которых веревка пропущена через карабин или закрепляется (например, узлом стремя). При закреплении перил в промежуточных точках узлами, каждый образовавшийся участок можно считать отдельными перилами (допускается один участник на каждом таком участке, а не на всех перилах).

12.5.3. На относительно пологих участках движение по горизонтальным перилам осуществляется на скользящем карабине, закрепленном на коротком усе самостраховки, либо непосредственно в ИСС.

12.5.4. Движение по перилам на косом траверсе осуществляется с дополнительным использованием схватывающего узла.

12.5.5. На более крутых участках траверса допускается использование как ССУ (при спуске), так и жумара (при подъеме). При этом натяжение перил должно позволять использовать ССУ, а в случае использования жумара, жумар должен дополнительно встёгиваться на перила карабином в рукоятке.

12.5.6. При движении по горизонтальным или косым перилам необходимо находиться ниже перил.

13. Осуществление командной страховки.

13.1. Отличие верхней и нижней страховки.

13.1.1. Верхняя страховка — организация страховки, при которой веревка идет наверх от лезущего³. Страховующий внизу или вверху от лезущего.

13.1.2. Нижняя страховка – страховующий всегда находится ниже лезущего. Лидер выходит выше места закрепления веревки.

³ Ряд описаний и изображений заимствован с сайта ФАР России <https://alpfederation.ru/blog/tiekhnika-alpinizma/vierkhniaia-i-nizhniaia-strakhovka/>

13.2. Общие правила страховки веревкой без применения специального снаряжения

- 13.2.1. Страховка осуществляется веревкой, проходящей через спину или поясницу страхующего, или через естественное препятствие (дерево, выступ скалы).
- 13.2.2. Вережка должна быть аккуратно разложена, на конце завязан узел (восьмерка петель).
- 13.2.3. Устойчивая позиция страхующего.
- 13.2.4. Перед началом движения проверить готовность страховки перекрестным вопросом: «страховка готова» и аналогичным ответом.
- 13.2.5. Страхующий работает в перчатках.
- 13.2.6. Постоянно контролировать свободную веревку.
- 13.2.7. Выбирать веревку необходимо, зажимая две веревки в одной руке для дальнейшего перехвата.

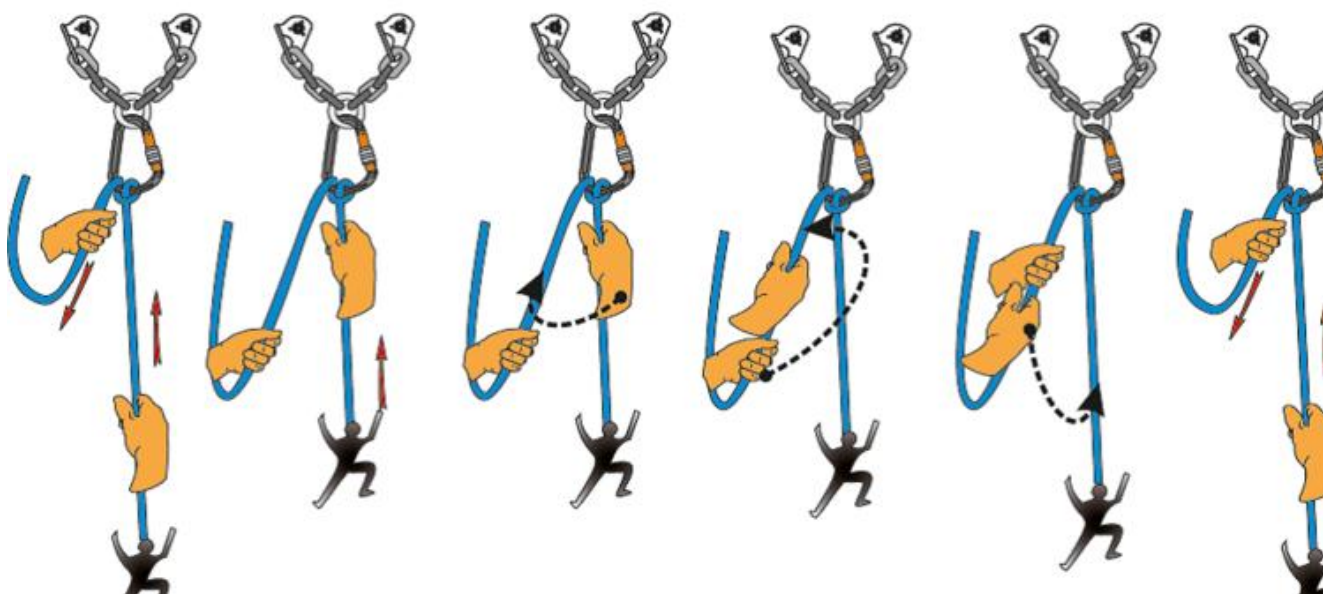
13.3. Общие правила страховки веревкой с применением специального снаряжения

- 13.3.1. Аккуратно разложить веревку.
- 13.3.2. Конец веревки должен быть встегнут в станцию или в ИСС страхующего (при отсутствии станции).
- 13.3.3. Страхующий находится на само страховке (при наличии станции).
- 13.3.4. Страховка осуществляется через ССУ или УИАА.
- 13.3.5. Нижняя страховка осуществляется с ССУ (или УИАА), закрепленном на страхующем, с ридиректом через станцию (при ее наличии).
- 13.3.6. Верхняя страховка может осуществляться как с ССУ (или УИАА), закрепленном на страхующем, с ридиректом через станцию, так и со станции через УИАА или ССУ с ридиректом.
- 13.3.7. При нижней страховке крепление веревки к ИСС страхуемого осуществляется только ввязыванием узлом восьмерка (одним концом). При верхней страховке – допускается крепление веревки к страхуемому замуфтованным карабином.
- 13.3.8. Устойчивая позиция страхующего.
- 13.3.9. Нагрузка не должна попадать на муфту карабина.
- 13.3.10. Перед началом движения проверить готовность страховки перекрестным вопросом: «страховка готова» и аналогичным ответом.

13.3.11. Во время страховки руки необходимо держать не менее чем в 10 см от ССУ (УИАА).

13.3.12. Постоянно контролировать свободную веревку. Осуществлять правильные движения при выборе веревки.

13.3.13. Страховующий работает в перчатках.



14. **Голосовые команды.**

Любая голосовая команда **должна побуждать к началу или завершению какого-либо действия.** В ответ на команду должен быть ответ «понял» (или «повтори») или/и начаться действие.

14.1. **Самостраховка** — участник информирует о том, что встал на самостраховку на станции или на надежной точке. Эта команда означает, что страховующий может прекратить командную страховку.

- 14.2. **Перила готовы** — информирует о готовности перил.
- 14.3. **Перила свободны** — информирует об освобождении перил участником.
- 14.4. **Понял** — ответ на любую понятую команду.
- 14.5. **Повтори** — ответ на непонятую команду. Необходимо просить повторить до тех пор, пока не будет получена понятная команда.
- 14.6. **Выдай** — когда нужна верёвка.
- 14.7. **Выбери (выбери)** — когда верёвки слишком много.
- 14.8. **Верёвки 10/5/2** — когда верёвки осталось 10, 5 или 2 метра. Команда нужна лидеру чтобы выбрать удобное место для станции пока позволяет длина веревки.
- 14.9. **Веревка вся** — когда верёвка кончилась.
- 14.10. **Закрепи** — чтобы страхующий вас закрепил на верёвке там, где вы есть.
- 14.10* **Жестче** — лезущий просит уменьшить слабинку страховки.
- 14.10** **Мягче** — лезущий просит увеличить слабинку страховки.
- 14.11. **Срыв** — когда упали. Скорее всего, напарник догадается сам, но лучше напомните.
- 14.12. **Камень** — если увидели падающий камень или любой другой падающий предмет. По команде «камень» все, кто находится внизу, должны прижаться к скале, прятаясь под рюкзаком. Смотреть наверх нельзя — вероятность получить камнем по лицу слишком велика. *Существуют ситуации, когда, подавая команду «камень», стоит сообщить что делать. Например, если летит камень, размером с чемодан, прятаться не имеет смысла. Лучше подать команду «камень, бегите», а тем, кому подана команда, стоит посмотреть, на камень, чтобы понять, куда бежать.*
- 14.12* **Веревка** – если вы сбрасываете вниз веревку при организации перил.
- 14.13. **Крюк (У точки)** — перед тем, как вы начали ставить точку страховки. Так напарник узнает, что вам выдавать не надо, стоит закрепить веревку. Также, после прохождения первого «крюка» страхующий поймёт, что, когда вы сорвётесь, он подлетит вверх. Кричать «Крюк» на каждом крюке или нет, зависит от договоренностей в команде. Некоторые считают, что так можно сорвать горло, другим это позволяет лучше понимать ситуацию.
- 14.14. **Страховка готова!** — когда страховка готова.
- 14.15. **Страховка готова?** И ответ: **Готова!** — спрашивает лезущий у страхующего и отвечает страхующий. Вопрос задается перед началом движения.

14.16. **Движение начал (движение)** — подается участником перед началом движения.

14.17. **Стоп участник** — участник должен остановиться там, где он есть, прекратить все свои действия и ждать дальнейших команд. Как правило, подается судьей на соревнованиях.

15. Снежные станции и точки.

15.1. Движение лидера

15.2. Командная страховка на снежном склоне.

16. Спуск легко пострадавшего напарника по склону

16.1. Спуск легкопострадавшего организуется аналогично организации верхней страховки напарника с применением схватывающего узла (прусика), завязанного закольцованным репшнуром на основной веревке и закрепленным на станции. *В рамках школы БУ применение корделеты и узла Мунтера мула, а также других схватывающих узлов, является факультативным; обучение данной технике допускается только при уверенном исполнении основных приемов.*

16.2. Осуществлять спуск пострадавшего в рамках БУ необходимо уметь тремя вариантами: 1) УИАА на станции, узел прусика на основной веревке на участке между УИАА и пострадавшим; 2) ССУ на спускающем напарнике, редирект веревки через станцию, узел прусика на основной веревке на участке между станцией и пострадавшим; 3) ССУ закреплено на станции («с выносом»), редирект веревки через станцию, узел прусика на основной веревке на участке между станцией и ССУ (аналогично «нижнему» прусику).

17. Подъем легко пострадавшего напарника по склону

17.1. Подъем легко пострадавшего проводится с помощью организации простого полиспаста 2:1 («удочка», длинный блок) или 3:1.

17.2. Удерживающий и тянущий схватывающие узлы (прусика) вяжутся с помощью закольцованного репшнура. *В рамках школы БУ применение корделеты и узла Мунтера мула, а также других схватывающих узлов, является факультативным; обучение данной технике допускается только при уверенном исполнении основных приемов.*

17.3. Для автоматического сдвига удерживающего схватывающего узла рекомендуется использовать специальный блок-ролик или ССУ типа лукошко, закрепленное на станции определенным образом. *Использование жумаров и иных зажимов с кулачковым механизмом не допускается.*

Разделы, не вошедшие в данную часть и требующие дальнейшего рассмотрения:

18. Спортивный спуск и подъем
19. Спуск по перилам с перестежкой через узел.
20. Подъем по перилам с перестежкой через узел.
21. Основные правила передвижения по снежному склону.
22. Ледовые станции и точки.

23. Основные правила передвижения по открытому леднику
24. Организация связок.
25. Движение в связках, страховка при прохождении закрытого ледника.
26. Спасение пострадавшего из ледовой трещины ГРУППОЙ.
27. Преодоление рек вброд.
28. Преодоление рек с подстраховкой.
29. Организация навесной переправы.
30. Организация носилок.
31. Подстраховка носилок на пологом склоне