

Союз добровольцев-спелеоспасателей
Ассоциация спелеологов Урала
Региональная общественная физкультурно-спортивная организация
развития и поддержки спелеологии в Санкт-Петербурге
«Федерация спортивной спелеологии Санкт-Петербурга»

**ПРАВИЛА
ТРАНСПОРТИРОВКИ ПОСТРАДАВШЕГО
ПО ТЕХНИКЕ SPÉLÉO SECOURS FRANÇAIS**

ПРАВИЛА
ТРАНСПОРТИРОВКИ ПОСТРАДАВШЕГО
ПО ТЕХНИКЕ SPÉLÉO SECOURS FRANÇAIS

Санкт-Петербург
2016

Санкт-Петербург
2016

Для заметок

Приказ Союза добровольцев-спелеоспасателей от 20.04.2016 № 1/2016

«Об утверждении Правил транспортировки пострадавшего по технике Spéléo Secours Français»

В соответствии с п. 2.2 Устава Союза добровольцев-спелеоспасателей, утвержденного 28.03.2014г.

1. Утвердить «Правила транспортировки пострадавшего по технике Spéléo Secours Français» согласно приложению.
2. Приказ вступает в силу с момента его подписания.

«Утверждаю»

Президент
Союза добровольцев-спелеоспасателей

В. О. Акимов

«20» апреля 2016 г.



«Согласовано»

Президент
Ассоциации Спелеологов Урала

С. Ю. Рычагов

«20» апреля 2016 г.



«Согласовано»

Директор
Региональной общественной
физкультурно-спортивной
организации развития и поддержки
спелеологии в Санкт-Петербурге

Е. Р. Венский

«20» апреля 2016 г.



Приложение к приказу
Союза добровольцев-спелеоспасателей
от 20.04.2016 № 1/2016

Правила транспортировки пострадавшего по технике Spéléo Secours Français

Правила подготовлены методическим отделом Союза добровольцев-спелеоспасателей совместно с методическими отделами РОФСО развития и поддержки спелеологии в Санкт-Петербурге и Ассоциации спелеологов Урала.

Редакция вторая.

Разработчики: Чередниченко Ф.Л. (СПб), Чанышева А.Ф. (СПб)

При участии:

Москва: Акимов В.О., Чуркин А.В.;

Санкт-Петербург: Чередниченко Д.Л., Венский Е.Р., Ермакова И.С., Гречихина Н.А.;

Уфа: Савинов В.П., Рычагов С.Ю.;

Киев: Касьян Ю.М.;

Ужгород: Ваш Э.В.

Правила служат руководством для проведения учебных, спасательных мероприятий и соревнований в спелеологии по технике SSF.

Данный документ вступает в силу с момента его подписания.

Считать утратившим силу документ «Правила транспортировки пострадавшего по технике Spéléo Secours Français», редакция первая от 15.06.2015г.

Контакты:

Чередниченко Филипп Лемаркович

chfi@yandex.ru

© Авторское право принадлежит методическому отделу

Союза добровольцев-спелеоспасателей.

Все права защищены, любое копирование без согласия автора запрещено.

Для заметок

Список литературы

1. «Спортивная спелеология. «Техника SRT. Правила». Санкт-Петербург, 2013.
2. Руководство для спелеоспасателей. Spéléo Secours Français, 2006 (пер. с англ. К. Б. Серафимов, 2007).
3. Электронный ресурс. www.petzl.ru

Содержание

Общие положения.....	6
Список сокращений.....	6
Понятийный аппарат.....	6
1. Снаряжение.....	9
1.1 Индивидуальное снаряжение спасателя для перемещения по навеске (индивидуальный комплект).....	9
1.2 Снаряжение для организации навески для перемещения спасателей.....	9
1.3 Снаряжение для организации навески для транспортировки пострадавшего.....	9
2. Организация навески.....	10
2.1 Коды узлов.....	10
2.2 Организация навески для перемещения спасателей.....	10
2.3 Организация навески для транспортировки пострадавшего.....	10
2.3.1 Репартидор.....	11
2.3.2 Противовес.....	12
2.3.3 Контрбаланс.....	12
2.3.4 Полиспаст.....	13
2.3.5 Троллей.....	13
2.3.6 Спуск.....	14
2.3.7 Девейтор.....	14
2.4 Консервация навески.....	15
3. Алгоритмы действий спасателей при работе на элементах навески.....	17
3.1 Противовес.....	17
3.2 Контрбаланс.....	18
3.3 Полиспаст.....	19
3.4 Спуск.....	19
3.5 Девейтор.....	19
Список литературы.....	20

Общие положения

1. Настоящие Правила транспортировки пострадавшего по технике Spéléo Secours Français (далее – Правила) устанавливают единые требования к организации навески SRT для спасателей и навески для транспортировки пострадавшего, выполняемым техническим приемам и порядку взаимодействия спелеологов при транспортировке пострадавшего в условиях вертикальных пещер, а также при организации и проведении учебных мероприятий и соревнований с использованием техники Spéléo Secours Français.
2. Действие Правил не распространяется на организацию и проведение спасательных работ, учебных мероприятий, соревнований, проводимых иными способами транспортировки

В случае применения техники Spéléo Secours Français Правила являются обязательными к исполнению.

3. Правила обязательны для юридических и физических лиц, являющихся членами Союза добровольцев-спелеоспасателей, Региональной общественной физкультурно-спортивной организации развития и поддержки спелеологии в Санкт-Петербурге и (или) Ассоциации Спелеологов Урала, осуществляющих (планирующих) организацию и проведение спасательных работ, учебных мероприятий, соревнований с использованием техники Spéléo Secours Français.
4. Прочтение документа не заменяет обучения на курсах спелеоспасения.

Список сокращений

SSF – Spéléo Secours Français (организация спелеоспасателей Франции)
 SRT – single rope technique (техника одной верёвки)
 ИТО – искусственная точечная опора
 ОТК – основная точка крепления
 СУ – спусковое устройство
 ОБ – основная веревка

Понятийный аппарат

Транспортировка пострадавшего по технике SSF – Технология транспортировки пострадавшего с помощью одной верёвки, разработанная организацией спелеоспасателей Франции (Spéléo Secours Français).

Техника SRT. Правила – документ, который регламентирует требования к применению снаряжению и его сертификации, основные принципы и правила

«поехали») контрбаланс начинает перемещаться по тяговой веревке на подъем, тем самым осуществляя перемещение пострадавшего, до тех пор, пока пострадавший не достигнет репартидора или необходимой высоты.

5. При необходимости после окончания транспортировки контрбаланс может зафиксировать пострадавшего ведущим зажимом, встегнутым в тяговую веревку с противоположной стороны от ролика по отношению к пострадавшему, для осуществления действий по дальнейшей транспортировке пострадавшего.

3.3. Полиспаст

1. Действия спасателя во время транспортировки пострадавшего.
По команде на подъем спасатели плавно тянут веревку, выходящую из полиспаста, тем самым перемещая пострадавшего.

3.4. Спуск

1. Действия спасателя во время транспортировки пострадавшего.
По команде на спуск спасатель разблокирует СУ и плавно выдает веревку через СУ и сервисный карабин, тем самым осуществляя спуск пострадавшего.

3.5. Девейтор

1. Действия спасателя во время транспортировки пострадавшего.
В момент подхода пострадавшего к ролику девейтора спасатель разблокирует итальянский узел и выдает удлиняющий элемент девейтора на необходимую длину. Затем развязывает двойной контрольный узел удлиняющего элемента девейтора со стороны ролика и отсоединяет веревку от карабина ролика. Далее веревка девейтора сбухтовывается к репартидору определенным способом, на конце завязывается двойной контрольный узел.

груз достигнет земли до того, как пострадавший поднимется до регулировщика, регулировщик обязан заблокировать подъем пострадавшего путем сжатия веревок (двумя руками) и отдать команду контргрузу на подъем на необходимую высоту. (Пример: «поднимись на 5 шагов»). После выполнения этой команды контргруз сообщает регулировщику о своей готовности и продолжает подъем пострадавшего противовесом. При достижении пострадавшего необходимой высоты регулировщик блокирует подъем пострадавшего путем сжатия веревок (двумя руками) и отдает распоряжение контргрузу о приготовлении к спуску. (Пример: «Перестегивайся на спуск»). Контргруз перестегивается на спуск, разбухтовывает пристегнутый к нему остаток веревки и спускается до дна колодца, но при этом на дно не становится (продолжая находиться на тяговой веревке). О готовности к спуску сообщает регулировщику. По команде регулировщика (пример: «вниз – поехали») начинает выдавать тяговую веревку. При достижении дна колодца контргруз приземляется на ноги и продолжает выдавать веревку, в случае потери равновесия контргруз садится на землю и остаётся в таком положении до получения команды от регулировщика о дальнейших действиях. По команде регулировщика о завершении транспортировки пострадавшего (пример: «внизу – отстегивайся») контргруз, находясь в безопасной зоне или пристегнутым к навеске SRT, отстегивается от тяговой веревки и сообщает об этом регулировщику (пример: «свободна»). Только после этого регулировщик отстегивает (или отдает команду на отстегивание) тяговой веревки от носилок, затем консервирует противовес.

3.2. Контрбаланс

1. В системе контрбаланса роли регулировщика и контргруза исполняются одним спасателем, который работает в непосредственной близости от репартидора.
2. Расположение спасателя в момент готовности к транспортировке пострадавшего.
Контрбаланс находится в виси на страховочной веревке. Ведущий и фиксирующий зажимы контрбаланса встегнуты в тяговую веревку, выходящую из ролика (в противовес пострадавшему). Веревка расконсервирована.
3. Контрбалансу необходимо иметь вспомогательный зажим для осуществления двушажного хода, обеспечивающего плавность транспортировки пострадавшего (принципы двушажного хода приведены в документе «Техника SRT. Правила», раздел 4 «Перемещение спортсмена по навеске SRT», пункт «Основные правила подъема», подпункт 4).
4. Действия спасателя во время транспортировки пострадавшего.
После получения команды на транспортировку пострадавшего («Пример:

организации навески SRT, правила подъема и спуска по веревке, алгоритмы действий при передвижении по навеске SRT (утвержден РОФСО развития и поддержки спелеологии в Санкт-Петербурге, действующая редакция).

ОВ класс А – Согласно европейскому стандарту EN 1891 тип А - Веревки для всеобщего использования при работах на высоте, для спелеологии, и для спасения.

ОВ класс В – Согласно европейскому стандарту EN 1891 тип В - Веревки, имеющие меньшие диаметры и менее прочные, чем веревки типа А, требующие большего внимания во время использования и предназначенные для использования при спуске и при спасательных ситуациях.

Носилки – специальная жёсткая конструкция, оборудованная подвесными системами для фиксации и транспортировки пострадавшего.

Противовес – элемент навески для транспортировки пострадавшего, технический приём, суть которого заключается в подъёме пострадавшего путём опускания контргруза.

Контрбаланс – (общ.) элемент навески для транспортировки пострадавшего, технический приём, суть которого заключается в перемещении пострадавшего с использованием принципа противовеса, при этом контргруз перемещается по движущейся веревке на одном месте (в непосредственной близости от репартидора).

Контрбаланс – (частн.) спасатель, выполняющий роль регулировщика и контргруза одновременно.

Полиспа́ст – элемент навески для транспортировки пострадавшего, технический приём, суть которого заключается в перемещении пострадавшего с использованием механической системы блоков, предназначенной для увеличения тягового усилия, приложенного к веревке.

Тро́ллей – элемент навески, предназначенный для отклонения линии движения пострадавшего от вертикали и натянутый с усилием, превышающим усилие рук одного спасателя.

Спуск – элемент навески для транспортировки пострадавшего, технический приём, суть которого заключается в перемещении пострадавшего по направлению вниз с помощью СУ.

Тяговая верёвка – ОВ класса А, используемая для транспортировки пострадавшего.

Репартидор (от фр. repartiteur) – ОВ, завязанная определённым способом, распределяющая нагрузку между трех точечных опор.

Код узлов – система узлов для обозначения верёвки по назначению.

Контргруз – спасатель, выполняющий роль груза в противовес весу пострадавшего.

Регулировщик – спасатель, регулирующий скорость движения пострадавшего в противовесе.

Ведущий зажим – зажим, применяемый для создания опоры в процессе шага спасателя по веревке (перемещаемый руками) – «Ascension» или «Basic» фирмы Petzl и их аналоги.

Фиксирующий зажим – зажим, удерживающий спасателя в статическом положении на веревке.

Сервисный карабин – карабин, основной функцией которого является увеличение трения СУ о веревку для снижения усилия, с которым производится контроль спасателя над скоростью спуска или выдачи ОВ.

Консервация элемента навески – статическое закрепление подвижных частей элемента навески определенным образом с целью предупреждения проскользывания ОВ.

Девейтор – элемент навески для транспортировки пострадавшего, предназначенный для изменения направления тяговой веревки.

Живейтор – (жарг.) спасатель, выполняющий роль девейтора.

Сопровождающий – спасатель, находящийся в непосредственной близости с пострадавшим и контролирующий его перемещение.

3. Алгоритмы действий спасателей при работе на элементах навески

3.1. Противовес

1. В работе системы противовеса участвуют спасатели: регулировщик, контргруз. Регулировщик – спасатель, регулирующий скорость движения пострадавшего. В функции регулировщика входит обеспечение контроля за плавностью и скоростью подъема пострадавшего, управление процессом работы спасателей на противовесе, координация работы спасателей на соседних элементах.

Контргруз – спасатель, выполняющий роль груза в противовес весу пострадавшего.

2. Регулировщику необходимо иметь вспомогательный зажим «Pantin» фирмы «Petzl» или его аналоги, для осуществления помощи контргрузу при подъеме пострадавшего.

3. Расположение спасателей в момент готовности к подъему пострадавшего. Регулировщик находится в виси на коротком самостраховочном усе, закрепленном в центральный карабин репартидора. Контргруз находится в виси на длинном самостраховочном усе, закрепленном в центральный карабин репартидора с противоположной стороны от ролика по отношению к регулировщику. Ведущий и фиксирующий зажимы контргруза встегнуты в тяговую веревку, выходящую из ролика (в противовес носилкам). Веревка расконсервирована. Бухта с остатком тяговой веревки находится ниже контргруза или пристегивается к контргрузу.

4. Действия спасателей во время транспортировки пострадавшего. По команде сопровождающего о подъеме (Пример: «Поехали») регулировщик отдает команду на подъем контргрузу. Контргруз начинает плавно перемещаться по тяговой веревке на подъем до тех пор, пока вес пострадавшего не перейдет полностью на тяговую веревку (носилки с пострадавшим оторвались от земли). При отрыве пострадавшего от земли сопровождающий спасатель обязан подать команду регулировщику (Пример: «Отрыв»). После этого регулировщик отдает команду контргрузу отстегнуть самостраховочный ус из центрального карабина репартидора (при этом ус должен быть разгружен, а контргруз находится всем весом на тяговой веревке в противовес пострадавшему). Регулировщик в это время фиксирует обе веревки руками. Далее осуществляется подъем пострадавшего путем опускания контргруза (при этом контргруз не совершает движений вверх по веревке). При непосредственном приближении ко дну колодца контргруз обязан сообщить регулировщику о расстоянии, оставшемся до дна колодца. (Пример: «Осталось 5 метров», «Осталось 3 метра»). В случае, если контр-

1. При отсутствии предыдущего элемента навески, а также нахождении его на расстоянии, не подразумевающим передачу пострадавшего непосредственно с элемента на элемент, конец тяговой веревки оставляется в безопасной зоне для крепления пострадавшего.
2. В случае передачи пострадавшего с элемента на элемент в опасной зоне конец тяговой веревки встегивается в ИТО репартидора предыдущего элемента дополнительным карабином.
3. При организации троллея с контрбалансом конец тяговой веревки встегивается в ИТО дальнего репартидора троллея дополнительным карабином.
4. В верхней части остаток тяговой веревки консервируется следующим образом:
 - при небольшом остатке веревка сбухтовывается определенным способом и остается висеть в непосредственной близости от репартидора. Код узлов должен быть виден. Бухтовка осуществляется путем складывания веревки петлями в передне-заднем направлении и закрепления верхней части бухты узлом «марка».
 - в случае большого остатка тяговой веревки или создания бухтой помех для перемещения спасателей веревка сбухтовывается определенным способом и подвешивается с помощью дополнительного карабина в одну из ИТО репартидора. Код узлов должен быть виден.

б) После транспортировки пострадавшего.

1. Если по навеске для транспортировки пострадавшего не планируется перемещение спасателей, остаток веревки консервируется согласно подпункту 4, пункта 6 «Консервация концов тяговой веревки до транспортировки пострадавшего»
2. Если по навеске для транспортировки пострадавшего планируется перемещение спасателей, необходимо привести элемент навески в исходное состояние (тяговая веревка протягивается через весь участок элемента) и законсервировать согласно пункту 6 «Консервация концов тяговой веревки до транспортировки пострадавшего». С целью увеличения пропускной способности элемента допускается одновременно использовать в качестве второй линии для перемещения спасателей остаток тяговой веревки.

1. Снаряжение

1.1. Индивидуальное снаряжение спасателя для перемещения по навеске (индивидуальный комплект)

1. Снаряжение для перемещения спасателя по навеске должно соответствовать требованиям документа «Техника SRT. Правила», раздел 1.2 «Снаряжение для передвижения по навеске (индивидуальный комплект)».
2. СУ «Stop» или «Simple» фирмы Petzl или его аналоги используются в сочетании с сервисным карабином для транспортировки пострадавшего. При использовании карабина «Freino» фирмы Petzl или его аналогов для соединения СУ с ЦСЗ дополнительный сервисный карабин не требуется.
3. Спасателю рекомендуется иметь блок «Fixe» или «Mini» фирмы «Petzl», вспомогательный зажим «Pantin» фирмы «Petzl» или их аналоги и овальный карабин с муфтой.

1.2. Снаряжение для организации навески для перемещения спасателей

1. Снаряжение для организации навески для перемещения спасателей должно соответствовать требованиям документа «Техника SRT. Правила», раздел 1.1 «Снаряжение для организации навески».
2. Для организации навески для перемещения спасателей используется ОВ классов А и В диаметром от 9 мм.

1.3. Снаряжение для организации навески для транспортировки пострадавшего

1. Снаряжение, используемое при организации навески для транспортировки пострадавшего, должно соответствовать требованиям документа «Техника SRT. Правила», раздел 1.1 «Снаряжение для организации навески».
2. Для транспортировки пострадавшего используется новая ОВ класса А диаметром не менее 10мм.
3. Носилки «Nest» фирмы Petzl и их аналоги, оборудованные подвесной системой для транспортировки. Подвесная система головной части оборудуется тремя штатными карабинами с автоматической муфтой повышенной надежности («TriactLock» фирмы Petzl или его аналоги), в которые осуществляется крепление тяговых веревок. Рекомендуется оборудовать носилки двумя роликами с дополнительными карабинами и двумя ОВ класса В диаметром от 8 мм и длиной 3–5м.

2. Организация навески

2.1. Коды узлов

- Концы веревки обозначаются узлами в соответствии с ее назначением:
 - восьмерка – навеска SRT для перемещения спасателей;
 - восьмерка плюс двойной контрольный узел – веревка для транспортировки пострадавшего (тяговая веревка);
 - восьмерка плюс два последовательно завязанных двойных контрольных узла – страховочная веревка.
- Двойной контрольный узел вяжется из свободного остатка веревки, выходящего из узла «восьмерка», вокруг тяговой веревки. Как исключение при необходимости максимально приблизить носилки к репартидору двойной контрольный узел вяжется отдельно от основной веревки.
- Двойной контрольный узел вяжется на расстоянии 5 см от узла «восьмерка». Свободный остаток веревки, выходящий из узла, должен иметь длину от 10 до 15 диаметров веревки.
- Оба конца тяговой веревки для транспортировки пострадавшего должны иметь код узлов.

2.2. Организация навески для перемещения спасателей

- Навеска SRT для передвижения спасателей должна соответствовать требованиям документа «Техника SRT. Правила», раздел 2 «Организация навески».
- При организации навески для перемещения спасателей следует соблюдать следующие положения:
 - Обеспечение беспрепятственного движения спасателей по навеске в условиях транспортировки носилок.
 - Навеска оборудуется с расчетом на высокую интенсивность движения.
 - При необходимости оборудуются дополнительные навески для движения и удобного расположения спасателей, а также для подходов и отходов к местам работы.
 - При необходимости навеска организуется таким образом, чтобы обеспечить одновременную работу двум спасателям на одном элементе навески.

2.3. Организация навески для транспортировки пострадавшего

- Элементы навески для транспортировки пострадавшего: репартидор, противовес, блок-тормоз, полиспаг, спуск, троллей, девейтор.
- Способы подъема пострадавшего в порядке предпочтения: противовес, контрбаланс, полиспаг.

- Для девейтора, изменяющего направление тяговой веревки до 15 градусов, в качестве удлиняющего элемента используется ОВ классов А и В диаметром от 8 мм, при изменении направления тяговой веревки более 15 градусов используется ОВ класса А диаметром от 9 мм.
- Для репартидора девейтора, изменяющего направление тяговой веревки до 15 градусов, достаточно использовать 2 ИТО, при изменении направления тяговой веревки более 15 градусов используются 3 ИТО.
- Удлиняющий элемент девейтора крепится в центральный карабин репартидора выбленочным узлом с двойным контрольным узлом на конце веревки. С противоположной стороны веревка закрепляется в карабине ролика итальянским узлом с запасом веревки для выдачи на необходимое расстояние. Итальянский узел блокируется одинарным узлом «штык». Петля веревки, выходящая из узла «штык», завязывается узлом «проводник» и встегивается дополнительным карабином в карабин ролика. Остаток веревки девейтора сбухтовывается к карабину ролика. На конце остатка веревки вяжется двойной контрольный узел.
- Ролик девейтора встегнут в тяговую веревку.
- В случае необходимости оттянуть веревку для транспортировки пострадавшего от рельефа роль девейтора может выполнять спасатель (живейтор). Живейтор обязан иметь ролик.

2.4. Консервация навески

- Готовая трасса для транспортировки пострадавшего должна находиться в законсервированном состоянии. Трасса расконсервируется только на период транспортировки пострадавшего.
- Консервация элементов «противовес» и «контрбаланс» осуществляется следующим образом: с двух сторон от ролика вяжутся узлы «восьмерка» и встегиваются дополнительным карабином с муфтой в центральный карабин репартидора таким образом, чтобы веревка, проходящая через ролик, не нагружалась и не имела лишнего провиса.
- Для консервации элемента «полиспаг» необходимо, чтобы зажим блок-тормоза был закрыт.
- Для консервации элемента «спуск» СУ блокируется путем накидывания веревки на СУ, продевания петли через сервисный и центральный карабин репартидора и накидывания петли на СУ. Итальянский узел блокируется одинарным узлом «штык». Петля веревки, выходящая из узла «штык», завязывается узлом «проводник» и встегивается дополнительным карабином в центральный карабин репартидора.
- Законсервированный элемент навески для транспортировки пострадавшего может использоваться для перемещения и страховки спасателей при условии соответствия его требованиям документа «Техника SRT. Правила».
- Консервация концов тяговой веревки:
 - До транспортировки пострадавшего:*

- Остаток троллейной веревки сбухтовывается и подвешивается в одну из ИТО репартидора.

2 вариант (с помощью итальянского узла)

- В центральный карабин репартидора вяжется троллейная веревка итальянским узлом. Троллей натягивается с помощью трехкратного слитного полиспафта или двух-трех-кратного раздельного полиспафта.
- Итальянский узел блокируется одинарным узлом «штык». Петля веревки, выходящая из узла «штык», завязывается узлом «проводник» и встегивается дополнительным карабином в центральный карабин репартидора.
- Остаток троллейной веревки сбухтовывается и подвешивается в одну из ИТО репартидора.
- При оборудовании круто наклонного троллея в верхний репартидор троллейная веревка может встегиваться с помощью узла «восьмерка».
- При оборудовании горизонтального троллея выдача троллейной веревки должна быть предусмотрена с двух сторон. Для этого необходимо оставить достаточный запас веревки.
- При соединении двух разнонаправленных троллеев в одном репартидоре центральные карабины репартидора простегиваются друг через друга.
- Для транспортировки пострадавшего по троллею в репартидор троллея встегивается второй овальный карабин с муфтой для организации полиспафта или контрбаланса.
- Для спуска пострадавшего по троллею в ИТО первого репартидора организуется второй репартидор со встегнутым в него СУ и сервисным карабином.

2.3.6. Спуск

Спуск — элемент навески для транспортировки пострадавшего, технический приём, суть которого заключается в перемещении пострадавшего по направлению вниз с помощью СУ.

- В центральный карабин репартидора встегивается СУ.
- Для спуска с помощью СУ типа «Stop», «Simple» фирмы PETZL или их аналогов необходимо использовать сервисный карабин, встегнутый в репартидор или карабин СУ.
- Веревка для спуска встегнута в СУ и в сервисный карабин и законсервирована.
- В качестве СУ возможно использование итальянского узла.

2.3.7. Девейтор

Девейтор — элемент навески для транспортировки пострадавшего, предназначенный для изменения направления тяговой веревки.

2.3.1. Репартидор

Репартидор (от фр. repartiteur) — ОВ, завязанная в кольцо определённым способом, распределяющая нагрузку между трех точечных опор.

- Для организации креплений навески для транспортировки пострадавшего используются ИТО конструкции SPIT под болт М8.
- Для организации репартидора используются 3 ИТО. Рекомендуемое минимальное расстояние между ИТО – 20 см. (Как исключение – 2 из трех ИТО могут находиться на расстоянии не ближе 10 см друг от друга).
- В качестве проушин для организации репартидора используются:
 - проушина «РИНГ» фирмы Raumer и их аналоги. При использовании могут нести нагрузку в любом направлении вдоль основной оси проушины.
 - проушины угловые стальные. При использовании могут нести нагрузку в любом направлении вдоль основной оси проушины.
 - проушины дюралевые прямые и угловые. При использовании могут нести нагрузку вдоль основной оси проушины с отклонением до 15 градусов от плоскости, перпендикулярной ИТО
- Проушины репартидора направлены в сторону нагрузки (в сторону центрального карабина репартидора).
- При использовании проушин «РИНГ» фирмы Raumer и их аналогов петли репартидора продеваются через проушины. Для соединения проушин другой конструкции и петель репартидора используются карабины с муфтой.
- Веревка для репартидора — новая ОВ класса А диаметром не менее 10мм длиной 4–6 метров.
- Для связывания веревки в репартидор используется дубовый узел.
- Дубовый узел на репартидоре должен быть расправлен и затянут (затягивание производится с усилием, равным весу спасателя).
- Дубовый узел на репартидоре должен располагаться на середине самой длинной ветви репартидора.
- Остаток веревки, выходящий из репартидора, должен быть не менее 15 см.
- При длине остатка веревки из репартидора более 15 см должен быть завязан второй дубовый узел в 15 см от конца остатка веревки или стопорные узлы (двойной контрольный узел).
- Остаток веревки из репартидора длиной более 1 м должен быть сбухтован.
- Петли репартидора повернуты на 180° в одну сторону и встегнуты в центральный карабин.
- Центральный карабин репартидора должен быть овальной или грушевидной формы с резьбовой муфтой.
- Муфта на карабине репартидора должна быть закручена.
- Проекция от нижней ИТО до центрального карабина репартидора в сторону направления нагрузки должна быть не менее 10 см.
- Как исключение в репартидоре используются 2 карабина, встегнутых по-

следовательно (один в другой), в следующих случаях:

- для изменения плоскости движения тяговой веревки при невозможности сделать это с помощью петель репартидора;
- для обеспечения работы репартидора с изменением направления тягового усилия в пространстве при длительной работе в обе стороны.

18. При соединении двух разнонаправленных троллеев в одном репартидоре используются 2 центральных карабина репартидора, простегнутые друг через друга.

2.3.2. Противовес

Противовес – элемент навески для транспортировки пострадавшего, технический приём, суть которого заключается в подъёме пострадавшего путём опускания контргруза.

1. В центральный карабин репартидора встегивается ролик на основе подшипника качения повышенной прочности («Rescue» фирмы Petzl или его аналоги).
2. В ролик встегивается тяговая веревка, вымеряется необходимая длина веревки для консервации. Противовес консервируется согласно пункту 2.4 «Консервация навески».

2.3.3. Контрбаланс

Контрбаланс – (общ.) элемент навески для транспортировки пострадавшего, технический приём, суть которого заключается в перемещении пострадавшего с использованием принципа противовеса, при этом контргруз перемещается по движущейся веревке на одном месте (в непосредственной близости от репартидора).

1. В центральный карабин репартидора встегивается ролик на основе подшипника качения повышенной прочности («Rescue» фирмы Petzl или его аналоги).
2. В ролик встегивается тяговая веревка, вымеряется необходимая длина веревки для консервации. Контрбаланс консервируется согласно пункту 2.4 «Консервация навески».
3. Репартидор оборудуется дополнительной ОВ для крепления контрбаланса, ОТК которой являются 2 ИТО репартидора.
4. Контрбаланс используется как в сочетании с троллем, так и независимо от него.

2.3.4. Полиспаст

Полиспаст – элемент навески для транспортировки пострадавшего, технический приём, суть которого заключается в перемещении пострадавшего с использованием механической системы блоков, предназначенной для увеличения тягового усилия, приложенного к веревке.

1. В центральный карабин репартидора встегивается блок-тормоз.
2. В качестве блок-тормоза могут использоваться:
 - сборная конструкция из ведущего зажима, овального карабина с муфтой и ролика.
 - готовые изделия типа «ProTraxion» фирмы Petzl или его аналоги;
3. Блок-тормоз используется как самостоятельный элемент, когда для подъема пострадавшего достаточно усилий рук спасателей.
4. В блок-тормоз встегивается тяговая веревка, на которой собирается трехкратный слитный полиспаст.
5. Для изменения направления тягового усилия веревки в блок-тормоз или центральный карабин репартидора встегивается ролик.
6. При использовании роликов на основе подшипника качения тяговое усилие на полиспаст могут прикладывать не более двух спасателей. При использовании роликов на основе подшипника скольжения тяговое усилие на полиспаст могут прикладывать не более трех спасателей.

2.3.5. Троллей

Троллей – элемент навески, предназначенный для отклонения линии движения пострадавшего от вертикали и натянутый с усилием, превышающим простое усилие рук одного спасателя.

1. Натягивание троллея осуществляется с помощью полиспаста.

1 вариант (с помощью СУ)

1. В центральный карабин репартидора встегивается спусковое устройство «Stop», в него встегивается троллейная веревка, которая натягивается с помощью трехкратного слитного полиспаста. Допускается простегивать троллейную веревку в СУ «Stop» только через нижний фрикцион (с функцией автоблокирования).
2. При использовании СУ «Simple» троллейная веревка натягивается двух- или трехкратным отдельным полиспастом.
3. Блокировка СУ осуществляется путем продевания троллейной веревки в сервисный карабин, далее накидывания на СУ и продевания ее через центральный карабин репартидора (или центральный карабин репартидора и сервисный карабин).