

# *IRATA International code of practice for industrial rope access*

## *Terms and definitions*

### **Термины и определения.**

Перевод, редакция, дополнения и комментарии — Владислав Еремеев, Москва.

*Приводятся перевод и трактовка терминов в Своде Правил IRATA версии 2013 г, и рекомендации по использованию терминов в русскоязычной среде в соответствии с понятийными особенностями языка и существующими традиционными понятиями и терминами.*

**anchor – анкер** — общий термин, используемый в качестве существительного, чтобы описать установленное или не установленное анкерное устройство или структурный анкер, содержащие анкерную точку присоединения; или как глагол, чтобы описать акт присоединения к установленному анкерному устройству или структурному анкеру. *Считаю в русском языке, в данной трактовке термин излишний. С близкой смысловой базой более приемлем термин «точка закрепления» (см. ниже). В.Е.*

**anchorage -- опора (объект для организации точки закрепления)** — структура определенной прочности, в или на которой будет организована точка закрепления. Может быть искусственной (балка, ферма, стена, и пр.) или естественной (скала, дерево, и др.). (См.рис.2.)

**anchorage point -- место закрепления --** конкретное место на **опоре**, в котором размещены или будут размещены анкерные устройства для организации точки закрепления.

*Считаю в русскоязычном понимании термин излишний. В. Е.*

**anchor device -- анкерное устройство** — съёмный связующий элемент между опорой и средствами индивидуальной защиты от падения с высоты. Позволяет присоединить к опоре например анкерную линию, ус личного комплекта снаряжения техника, и т.д. Само по себе также является СИЗ от падения с высоты.

*Предлагаю ввести термин (В.Е.):*

**точка закрепления** — совокупность анкерных устройств и/или структурных анкеров и соединительных звеньев в конкретном месте на опоре, этого места и самой опоры. Четко пространственно локализована; предназначена и способна удерживать любую возможную нагрузку от СИЗ от падения с высоты.

**anchor point -- анкерная точка присоединения --** точка на анкерном устройстве или структурном анкере, используемая для присоединения СИЗ от падения с высоты.

*В.Е.: Это может быть практически синонимом предлагаемому термину:*

**карабин точки закрепления**—основное соединительное звено, через которое нагрузка от различных СИЗ от падения с высоты передается анкерному устройству, структурному анкеру, и через них—самой опоре.

*Тем не менее, для русскоязычного пользователя само понятие и термин anchor point -- анкерная точка присоединения -- в данном контексте считаю излишними. В.Е.*

**anchor lanyard -- анкерный ус** — ус, присоединенный к основной точке закрепления обвязки, обычно с интегрированным карабином, который используется для присоединения к карабину точки закрепления.

Примечание: Некоторые анкерные усы называют «жоровьи хвосты».

*(В.Е.: Термин излишний. Считаю, что в отношении усов следует использовать следующие термины:*

- 1. привычный и понятный в русскоязычной среде термин «самостраховочный ус» -- обычно отрезок веревки с узлами на концах или подобное, предназначенное для соединения обвязки пользователя с устройствами, точками закрепления, анкерными линиями и др., который способен безопасно остановить падение на свою длину с фактором падения до  $FF=1$ .*
- 2. для усов, не предназначенных для удержания даже небольшого падения – «ус для позиционирования» (например, тросовая хватка для арбористов или Petzl Grillon)*
- 3. для усов совмещенных с амортизатором – «амортизирующий ус» (например, asap-sorber, I-absorbika Petzl ).*

**anchor line -- анкерная линия** — гибкая линия присоединенная к надежным анкерам, обеспечивающая способы поддержки, ограничения или другой защиты для пользователя, носящего соответствующую обвязку в комбинации с другими устройствами.

Примечание: Анкерная линия может быть рабочей или страховочной.

**anchor line device -- устройство для анкерной линии** — собирательный термин для подъемного, спускового и страховочных устройств.

Примечание: Другое название — присоединяемые к веревке устройства.

**anchor sling — анкерный строп** — слинг или строп изготовленный из текстиля, стального троса или цепи, который используется для присоединения к искусственной или естественной опоре анкерной линии или непосредственно напрямую техника веревочного доступа.

**ascending device – подъемное устройство** — устройство для анкерной линии использующееся в основном для продвижения вверх по анкерной линии и для позиционирования техника веревочного доступа на ней. Устройство присоединяется к анкерной линии определенного диаметра, фиксируется под нагрузкой в одном направлении и может свободно двигаться в противоположном.

**back-up device – страховочное устройство** — устройство для анкерной линии для страховочной линии, которое сопровождает пользователя в течении смены позиции или которое позволяет регулировать длину страховочной линии, и которое фиксируется автоматически на страховочной линии, либо обеспечивает постепенное перемещение вдоль неё при внезапно возникшей нагрузке.

**certificate of conformity -- сертификат соответствия** -- документ, удостоверяющий, что поставляемые товары соответствуют заявленным качествам и / или техническим характеристикам.

**competent person -- компетентное лицо** -- назначенное лицо, соответствующе обученное или у которого проверены знания и практический опыт для того, чтобы необходимая задача или задачи были бы выполнены надлежащим образом

**connector** — соединительное звено (карабин) — открываемое устройство использующееся для соединения компонентов, которое позволяет пользователю соединить себя или кого то напрямую или косвенно с точкой крепления.

**descending device – спусковое устройство** — управляемое вручную, создающее трение устройство для анкерной линии, которое, будучи встёгнутым в анкерную линию определенного типа и диаметра, позволяет пользователю делать управляемый спуск и остановку, полностью освобождая руки, в любом месте на анкерной линии.

**deviation — отклонение (оттяжка)** — перенаправление траектории анкерной линии от точки закрепления для предотвращения перетирания или других потенциальных причин повреждения анкерной линии, или для более точного позиционирования техника веревочного доступа.

**deviation anchor – отклоняющее закрепление** — точка закрепления, организующаяся главным образом для изменения траектории анкерной линии и устанавливаемое на некотором расстоянии от основной точки закрепления анкерной линии.

**device lanyard – ус устройства** — ус использующийся для связи между обвязкой пользователя и устройствами анкерной линии.

Примечание: Известно также название «коровьи хвосты».

*(В.Е. : Считаю «Примечание» не верным. Термин «ус устройства» имеет смысл применять к специальным усам для конкретных устройств. Например, ASAP-sorber-40, GOBLIN-lanyard. Но не следует смешивать эти понятия с тем, что в англоязычной среде часто называют «коровьи хвосты» -- обычными веревочными усами самостраховки. Последние так и следует называть –«самостраховочные усы» (см.). )*

**dynamic rope -- динамическая веревка** — веревка специально предназначенная для поглощения энергии рывка путём растяжения, предназначенная уменьшить ударную нагрузку при остановке падения.

**energy absorber – амортизатор рывка** — компонент или компоненты в системе остановки падения. предназначенный для снижения ударной нагрузки, возникающей при остановке падения.

? **fail to safe – возвращение к безопасности** — возвращение к безопасному состоянию в случае выхода из строя, повреждения или ошибки пользователя критического характера.

**failure load — разрушающая нагрузка** — минимальная разрушающая нагрузка на единицу снаряжения, когда оно новое.

**fall factor – фал-фактор, фактор падения, фактор рывка, коэффициент падения** — Отношение длины потенциального падения к длине веревки или уса, имеющихся в распоряжении для остановки его.

**kernmantel rope – веревка с сердечником** — текстильная веревка состоящая из сердечника, заключенного в оболочку.

Примечание: Сердцевина является как правило основным несущим элементом и обычно состоит из параллельных прядей, которые скручены в один или несколько прядей или сплетены. Оболочка обычно плетенная и защищает сердечник, например от износа и ослабления от ультрафиолета.

**lifting equipment – подъемное снаряжение** — рабочее снаряжение для подъема или опускания груза, включающее его присоединение к опоре, фиксации и обвязки его, например, цепные или веревочные стропы или аналоги; кольца, соединительные звенья, крюки, платы, шаклы, вертлюги, рым-болты, ремни.

**low-stretch rope – малорастяжимая, статическая веревка** — текстильная веревка с более низким удлинением, и соответственно, меньшими энергопоглощающими характеристиками, чем динамическая веревка.

Примечание: Иногда используют термин «полустатическая веревка».

**maximum rated load (RL MAX) – максимальная номинальная нагрузка** — максимальная масса одного или нескольких лиц, в том числе инструмента и используемого снаряжения, с которой компоненты системы веревочного доступа могут быть использованы согласно спецификации производителя.

Примечание 1: Максимальная номинальная нагрузка выражается в килограммах.

Примечание 2: Смотри также безопасная рабочая нагрузка (SWL) и предельная рабочая нагрузка (WLL).

*Термин идентичен термину WLL. В.Е.*

**minimum rated load (RL MIN) – минимальная номинальная нагрузка** — минимальная масса одного или нескольких лиц, в том числе инструмента и используемого снаряжения, с которой компоненты системы веревочного доступа могут быть использованы согласно спецификации производителя.

Примечание: Минимальная номинальная нагрузка выражается в килограммах.

*Примечание В.Е. Это значение может быть важно для оборудования, работоспособность которых ограничивается некоторым определенным минимальным весом, с которым оно еще может нормально функционировать. Это например спусковые устройства.*

**proof load – испытательная нагрузка** — испытания нагружением, чтобы проверить что элемент оборудования не обладает остаточной деформацией после этой нагрузки, приложенной определенное время.

? Примечание: Результат может быть теоретически связанный с характеристиками испытываемого элемента оборудования в соответствии с ожидаемыми условиями обслуживания.

**re-anchor – промежуточное закрепление** — точка закрепления, организованная на некотором расстоянии от основной точки закрепления анкерной линии, в которой анкерная линия еще раз прикрепляется, и которая не является отклоняющей точкой закрепления или точкой закрепления установленной просто для поддержания положения анкерной линии.

Примечание: Также известно название «re-belays» -- перезакрепление или промежуточная точка закрепления.

**rigging for rescue – установка специальной оснастки для спасработ** — создание спасательной системы которая позволит извлечь пострадавшего напарника без необходимости непосредственного подхода (спуска или подъема) спасателя к нему.

**gore access – веревочный доступ** — метод использования веревок в комбинациях с другими устройствами, который включает в себя спуск или подъем по рабочей линии для подхода к рабочему месту (отхода от него) и рабочего позиционирования. Одновременно с этим всегда есть дополнительная защита страховочной линией. Обе линии присоединены посредством тех или иных устройств или промежуточных звеньев к обвязке пользователя и отдельно закреплены к надежной опоре таким образом, что возможное падение будет предотвращено или остановлено.

Примечание 1: Вербки, используемые для спуска, подъема, рабочего позиционирования или для страховки известны как анкерные линии.

Примечание 2: В этом контексте, термин «веревки» подразумевает текстильные веревки, стальной трос или стропу.

*Мной предлагалось другое определение (В.Е.):*

**веревочный доступ** -- это особый способ доступа к месту выполнения различных работ как в опорном, так и безопорном пространстве, характеризующийся отличительным опасным производственным фактором -- возможностью падения с высоты, и реализуемый посредством использования СИЗ от падения с высоты соответствующе обученным персоналом и в строгом соответствии со Сводом Правил (нормативными документами). Относится к работам на высоте.

**safety line controller (in Annex L) – страхующий** — человек, вытравливающий или выбирающий страховочную линию (веревку) когда страхует другого человека от падения с высоты.

**safe working load (SWL) – безопасная рабочая нагрузка (SWL)** — конструкционно назначенная максимально рабочая нагрузка на единицу снаряжения в конкретных, определенных условиях.

Примечание: См. также Предельная рабочая нагрузка (WLL) и максимальная номинальная нагрузка (RL MAX).

*Комментарий В.Е. В отличие от WLL – это значение не устанавливается производителем, а высчитывается исходя из WLL, но для данной конкретной конфигурации использования. Например, если анкерный строп имеет прочность 22 кН (WLL), но используется в конфигурации удавки вокруг балки, то его реальная прочность в такой конфигурации будет 16 кН ( SWL). (См. рис.1)*

**safety line – страховочная линия (веревка)** — анкерная линия обеспечивающая гарантию защиты от падения с высоты если техник веревочного доступа подскользнулся или если основная поддержка (например, рабочая веревка), точка закрепления или устройство на рабочей линии откажут.

**safety method statement – метод безопасного выполнения работ** -- документ подготовленный работодателем, описывающий как конкретная работа (или виды работ, если они будут практически идентичны) должна выполняться, чтобы гарантировать, что все риски здоровью и безопасности работников, или других, кто может быть затронут, минимизированы.

**screwlink** -- тип соединительного элемента в виде открытого кольца, которое когда он закрыт -- замкнуто накручивающейся по резьбе муфтой-"рукавом".

Примечание: Известен также под названием "Мэйлон Рапид" или "быстрое звено".

**structural anchor -- структурный анкер** -- элемент или элементы анкера включенного в искусственную или естественную структуру и не предназначенные для переустановки.

Примечание 1: Структурный анкер может содержать точку присоединения.

Примечание 2: Структурный анкер не является анкерным устройством.

Примечание 3: Примером структурного анкера является элемент подобный рым-болту, приваренному или приклеенному специальной смолой к структуре.

**suspended scaffold -- подвесные леса** -- леса, подвешенные посредством веревок или цепей, которые можно опустить или поднять подобным способом, но не включающие в себя сидишку (подвесное сидение) или аналоги.

**working line -- рабочая линия** -- анкерная линия, используемая в основном для доступа, отхода, рабочего позиционирования и рабочих ограничений.

**working load limit (WLL) -- предельная рабочая нагрузка** -- максимальная нагрузка, которая может быть поднята в соответствии инструкцией производителя.

Примечание: См. также Безопасная рабочая нагрузка (SWL) и максимальная номинальная нагрузка (RL MAX). (См. рис.1)

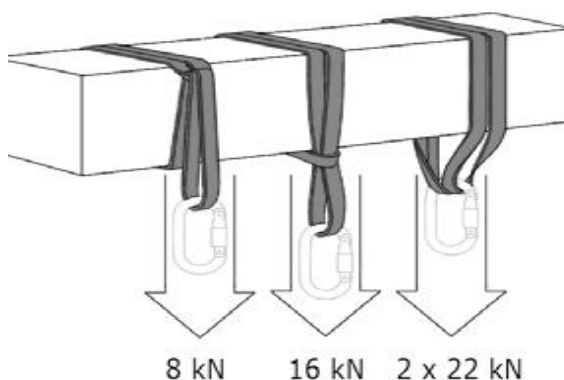
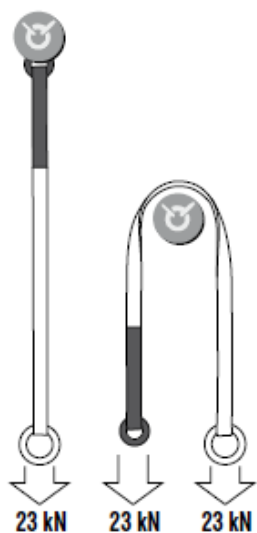
Термин идентичен термину максимальная номинальная нагрузка (RL MAX). В.Е.

**workmate retrieval – спасработы** — перемещение одного или нескольких недееспособных работников во время их работ методом веревочного доступа из опасного — в безопасное место. Также известно как «спасение напарника».

**work positioning – рабочее позиционирование** — техника, которая обеспечивает человеку во время работы опору посредством натянутых или подвешенных средств индивидуальной защиты от падения с высоты таким образом, что падение с высоты либо не возможно, либо сразу же будет остановлено.

**work restraint – рабочее сдерживание (ограничение попадания в зону возможного падения)** — метод, использующий в том числе средства индивидуальной защиты от падения с высоты, включая обвязку, посредством которого человек не имеет возможности достичь места, где падение с высоты может быть возможно.

**Working load limit**  
Valeur d'utilisation maxi  
Maximale Gebrauchslast  
Valore d'utilizzo massimo  
Valor de utilización máximo

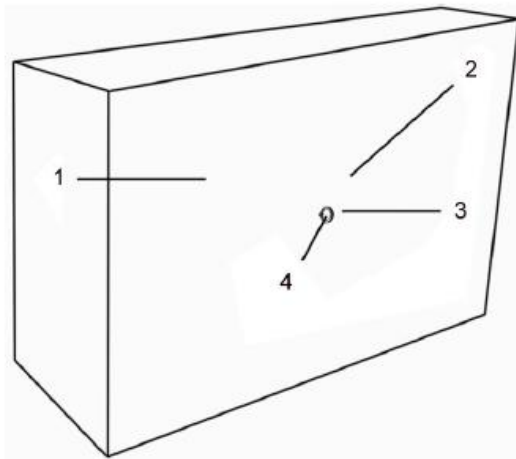


Слинг (петля) с заявленной прочностью 22 кН (WLL) в различных конфигурациях использования может выдерживать значительно меньшие нагрузки, которые рассчитываются отдельно для каждой конфигурации (SWL).

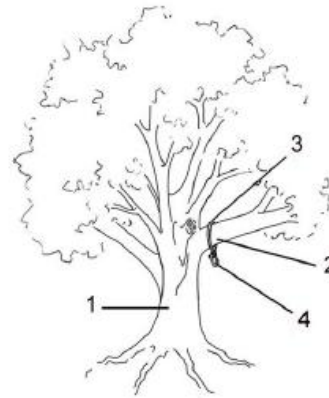
**Рис.1. Пример для уяснения понятий WLL ( предельная рабочая нагрузка ) и SWL (безопасная рабочая нагрузка ).**

Слева – рисунок из инструкции Petzl TREESBEE.

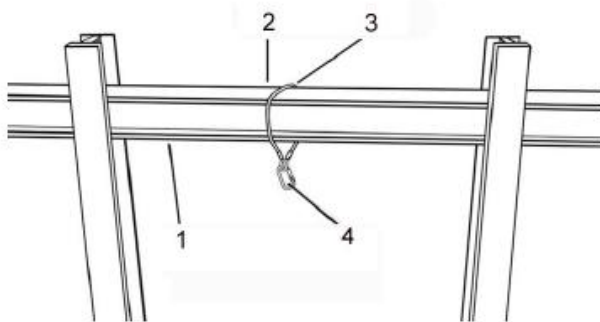
Справа – пример расчета SWL.



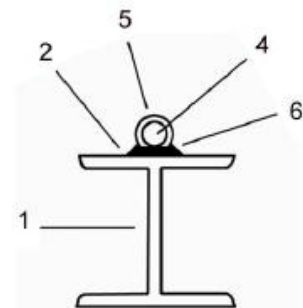
а) Бетонная стена



б) Дерево

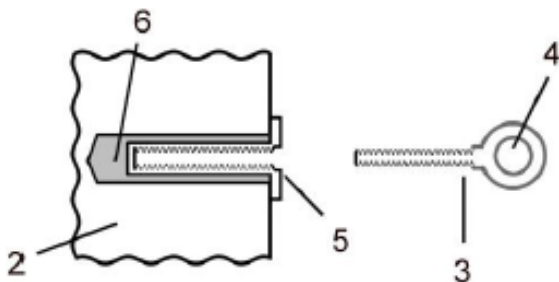


Стальная конструкция



г) Структурный анкер с анкерной точкой присоединения

в)



д) Структурный анкер с анкерной точкой присоединения (анкерное устройство не установлено).

Цифрами обозначено:

1 опора (объект для организации точки закрепления);

2 Место закрепления

3 Анкерное устройство

4 Анкерная точка присоединения

5 Структурный анкер

6 Стационарно устанавливаемый элемент (напр. сварка, клёпка, фиксирующая смола).

**Рис.2. Примеры опор (объектов для организации точки закрепления), мест закрепления, анкерных устройств, анкерных точек присоединения и структурных анкеров.**