



Инструкция по эксплуатации  
средства индивидуальной защиты  
от падения с высоты



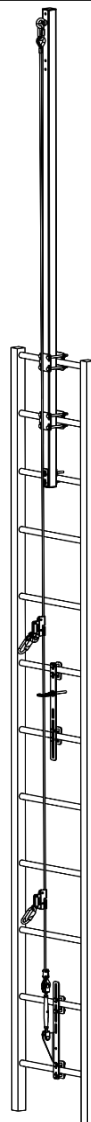
Средство защиты от падения ползункового типа, перемещаемое по жесткой анкерной линии  
«ЛИФТ»

Артикул: vpro TL10ss / vpro TL10zn

ГОСТ Р 58193-2018/EN 353-1:2014, ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001)

ТУ 25.99.29-002-84707976-2016

**Внимательно изучите инструкцию перед началом использования СИЗ!**



ООО «Вентопро»

Россия, МО, г.о. Истра, д. Лешково, влд. 222, помещ. 1

Тел: +7 (495) 640-45-05

Email: [vento@ventopro.ru](mailto:vento@ventopro.ru)

[www.ventopro.ru](http://www.ventopro.ru)

## Оглавление

1. Описание .....	3
2. Информационная табличка и маркировка.....	4
3. Основные положения .....	4
4. Предварительное обследование объекта.....	6
5. Состав .....	7
6. Эксплуатация .....	8
7. Проверка перед использованием и техническое обслуживание .....	9
8. Периодические инспекции .....	9
9. Хранение, транспортировка и утилизация .....	10
10. Срок службы и гарантия изготовителя.....	10
11. Монтаж и сборка .....	11
11.1. Подготовка к монтажу .....	11
11.2. Монтаж элементов конструкции.....	12
11.2.1. Монтаж верхнего концевое анкерного устройства .....	12
11.2.2. Монтаж нижнего концевое анкерного устройства .....	13
11.2.3. Монтаж промежуточной направляющей.....	13
11.2.4. Использование Средства защиты ползункового типа.....	14
11.3. Приёмка системы в эксплуатацию.....	14
<b>ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ .....</b>	<b>15</b>
<b>ЧЕК-ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА/ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ</b> <b>ВЕНТОПРО .....</b>	<b>16</b>

# 1. Описание

Средство защиты от падения ползункового типа, перемещаемое по жесткой анкерной линии «ЛИФТ» (далее по тексту анкерная линия «ЛИФТ» или анкерная линия) - часть системы защиты от падения, состоящая из средства индивидуальной защиты ползункового типа и жесткой анкерной линии, и предназначена для использования в системах обеспечения безопасности (страховочных, рабочего позиционирования и удержания) для защиты от падения с высоты при передвижении пользователя или перемещении его соединительных подсистем по вертикальной плоскости. Она представляет собой установленный вертикально стальной канат с присоединяемым к нему самоблокирующимся средством защиты ползункового типа, обеспечивающим безопасное перемещение пользователя по прямолинейной вертикальной металлической лестнице или металлоконструкции.

**Максимальное количество пользователей - 1.**

Анкерная линия «ЛИФТ» должна применяться совместно со средствами индивидуальной защиты от падения с высоты, соответствующими ТР ТС 019/2011.

Анкерная линия выпускается и испытывается на соответствие требованиям ТР ТС 019/2011 и ГОСТ Р 58193-2018/EN 353-1:2014, ГОСТ 31441.1-2001 (EN 13463-1:2001); и состоит из средства защиты ползункового типа с карабином, перемещающимся вдоль анкерной линии и автоматически

фиксирующимся на анкерной линии в случае падения пользователя.

Элементы крепления и/или натяжения анкерной линии зависят от конкретной модификации анкерной линии, места и способа ее установки. При комплектации анкерной линии амортизатором он может быть расположен в верхней части анкерной линии или интегрирован в средство защиты ползункового типа (СЗПТ).

Эффективность применения в составе системы обеспечения безопасности анкерной линии «ЛИФТ» обусловлена минимальной величиной страховочного участка, что обеспечивает максимальную безопасность работника на начальном этапе при подъеме на объект. Минимальная величина страховочного участка ограничивает величину силы торможения, что обуславливает усилие, передаваемое на работника - не более 6 кН.

Анкерная линия «ЛИФТ» соединяет анкерное устройство со страховочной привязью, надетой на человека, через средство защиты ползункового типа, тем самым, обеспечивает безопасность при работах на высоте, предотвращая падение с высоты - при использовании ее в удерживающей системе, либо безопасно его останавливает - при использовании ее в страховочной системе.

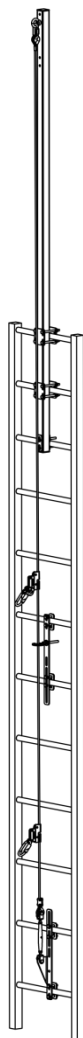


Рис.1 Основные составляющие анкерной линии «ЛИФТ»

## 2. Информационная табличка и маркировка

Информационная табличка для анкерной линии «ЛИФТ» поставляется вместе с каждой анкерной линией. Такая табличка должна быть установлена на видном месте в зоне доступа к анкерной линии.

Если предусматриваются дополнительные места доступа, производитель по запросу поставляет дополнительные экземпляры информационной таблички в необходимом количестве.

При установке необходимо проконтролировать, чтобы надпись на языке текущей страны пребывания оказалась сверху.

Если лицо, выполняющее монтаж системы, наносит на эту табличку какие-либо надписи, это необходимо делать несмываемым маркером печатными буквами, чтобы надписи были легко читаемы. Поврежденные таблички необходимо заменить до начала эксплуатации устройства.

## 3. Основные положения

- 1) Для обеспечения безопасности монтажа и эксплуатации анкерной линии необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и строго соблюдать приведенные в нем указания.
- 2) Данное руководство должно храниться у лица, ответственного за эксплуатацию системы, и быть доступно для всех монтажников и пользователей. По заказу компания ВЕНТОПРО может поставить дополнительные экземпляры руководства.
- 3) Анкерную линию «ЛИФТ» допускается использовать только совместно с полным комплектом средств индивидуальной защиты, являющихся составной частью системы обеспечения безопасности от падения с высоты. Эта система должна обеспечивать удержание исполнителя работ, исключая его падение, и/или останавливать любое падение с высоты, обеспечивая силу торможения в момент остановки падения, в соответствии с требованиями действующих стандартов и иных нормативных документов.
- 4) Любое лицо, использующее анкерную линию «ЛИФТ», должно соответствовать требованиям к физическому состоянию и уровню профессиональной подготовки для работы на высоте. Эти лица должны пройти предварительное теоретическое и практическое обучение в безопасных условиях, а также иметь при себе все необходимые средства индивидуальной защиты. Обучаемые должны получить всю информацию, содержащуюся в данном руководстве.
- 5) Перед установкой анкерной линии обязательно должно проводиться техническое обследование места предполагаемой установки. Обследование выполняется квалифицированным техническим специалистом и включает в себя необходимые, в соответствии с условиями установки и положениями настоящего руководства, расчеты. Обследование должно учитывать конфигурацию монтируемой анкерной линии на объекте, а также пригодность и механическую

После установки анкерной линии и проведения осмотра необходимо установить пломбу, которая поставляется в комплекте с указанием даты следующего осмотра.



прочность конструкции, на которую будет устанавливаться анкерная линия. Результаты обследования должны быть представлены в виде технического заключения и/или в виде комплекта проектной документации, выполненного в соответствии с требованиями ГрК РФ, которым сможет пользоваться монтажник.

- 6) Установка анкерной линии должна выполняться с применением соответствующих средств индивидуальной защиты для обеспечения полной безопасности монтажников, исключая падение, в соответствии с условиями на объекте; полного комплекта инструментов, материалов и комплектующих в соответствии с документацией о комплектности анкерной линии.
- 7) Эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт анкерной линии должны осуществлять лица, знакомые с правилами безопасности и нормативными документами, распространяющимися на оборудование такого типа и его принадлежности. Каждое ответственное лицо должно **прочитать данное руководство и понять его содержание**. Перед первым вводом в эксплуатацию анкерную линию должен проверить специалист, являющийся представителем фирмы производителя или организации, уполномоченной ею, на предмет соответствия всем требованиям.
- 8) Лицо, ответственное за эксплуатацию анкерной линии, должно постоянно обеспечивать соответствие технического состояния приспособления и сопутствующих средств индивидуальной защиты действующим правилам техники безопасности и нормативным документам. Данное лицо должно контролировать совместимость системы и других используемых средств индивидуальной защиты.
- 9) Запрещается использовать анкерную линию при наличии признаков неисправности. При обнаружении

неисправностей **ОБЯЗАТЕЛЬНО** устраните их прежде, чем пользоваться анкерной линией. **Периодический осмотр анкерной линии** и принадлежностей должен выполняться **не реже одного раза в год**, под контролем обученного специалиста, выдающего письменное разрешение на ее использование по завершению осмотра. Обучение можно пройти в компании ВЕНТОПРО. Проверка должна выполняться в соответствии с рекомендациями производителя.

10) Перед каждым использованием необходимо осмотреть анкерную линию, убедиться в исправности стального каната, соединительных элементов и применяемых средств индивидуальной защиты, проверить их совместимость, правильность установки и соединения.

11) Анкерная линия «ЛИФТ» должна использоваться только для предотвращения падений, как описано в настоящем руководстве. Использование в любых иных целях запрещается. В частности, запрещается использовать её как систему подвешивания.

**Внимание!** Приспособление рассчитано не более чем на 1-ого пользователя одновременно; запрещается превышать максимально допустимую нагрузку, указанную в данной инструкции.

12) Запрещается самостоятельно выполнять ремонт элементов анкерной линии и вносить изменения в их конструкцию, а также использовать элементы сторонних поставщиков. Демонтаж анкерной линии влечет за собой опасность травм или материального ущерба.

13) В случае сборки анкерной линии «ЛИФТ» без контроля представителя компании, компания ВЕНТОПРО не несет ответственности за возможные последствия, наступившие по причине неправильного монтажа.

14) Если любой элемент анкерной линии подвергся напряжению в результате падения человека, необходимо **ОБЯЗАТЕЛЬНО** проверить всю систему прежде, чем продолжать использование. Проверка должна проводиться квалифицированным специалистом в соответствии с указаниями, приведенными в настоящем руководстве. Сменные элементы приспособления необходимо утилизировать в соответствии с указаниями, приведенными в инструкциях к этим компонентам.

### **ЗАПРЕЩЕНО:**

- устанавливать или использовать анкерную линию некомпетентными лицами без соответствующего разрешения со стороны производителя, без соответствующей подготовки и знаний или, в крайнем случае, без наблюдения со стороны лица, имеющего соответствующее разрешение, подготовку и знания;
- использовать анкерную линию, если маркировка на компонентах, устройстве защиты от падения или сигнальной табличке отсутствует либо неразборчива, а также если за последние 12 месяцев не проводился периодический контроль компетентным лицом (здесь и далее компетентным лицом признается лицо

прошедшее специальный инструктаж у производителя и имеющее именной сертификат с указанием объема допуска: проектирование/монтаж/переосвидетельствование/техническое обслуживание и т.д.), давшим письменное разрешение на ее использование;

- устанавливать любые элементы анкерной линии, кроме описанных в отчете об обследовании и указанных в спецификации, в особенности сторонних производителей;
- использовать систему для подвешивания и закрепления грузов;
- проводить динамические и статические испытания анкерной линии, ее элементов, компонентов и подсистем;
- присоединять или отсоединять соединительную (соединительно-амортизирующую) подсистему от элементов и компонентов анкерной линии и страховочной привязи вне безопасных зон;
- заменять стальной канат/трос, входящий в комплектацию анкерной линии чем-либо другим;
- использовать не сертифицированные амортизаторы падения и амортизаторы других производителей;
- использовать анкерную линию по назначению, не предусмотренному настоящим руководством;
- устанавливать анкерную линию на конструкцию без предварительного обследования последней или при наличии отрицательного заключения в отношении установки системы;
- устанавливать анкерную линию иным образом, чем это предусмотрено настоящим руководством и/или проектом (схемой монтажа);
- использовать анкерную линию сверх установленного производителем срока службы;
- использовать подсистему для обеспечения безопасности пользователя, вес которого вместе с оборудованием превышает 150 кг;
- использовать анкерную линию и СИЗ, которые остановили падение пользователя;
- использовать анкерную линию вне диапазона температур от -50 до +50 °С;
- использовать анкерную линию на недостаточной на случай падения высоте или при наличии препятствий на пути падения;
- выполнять ремонт анкерной линии или средства защиты ползункового типа без соответствующей подготовки и компетентности, письменно признаваемой компанией-производителем;
- использовать анкерную линию без предварительно разработанного плана спасения на случай падения и зависания пользователя;
- использовать анкерную линию, если на работу одного из компонентов обеспечения безопасности оказывается воздействие или помехи со стороны другого компонента или элемента;
- устанавливать анкерную линию на несущие конструкции, в комбинации наклона вперед и/или бокового отклонения более 15° от абсолютной вертикали;
- использовать компоненты и элементы, не являющиеся оригинальными комплектующими анкерной линии «ЛИФТ».

## 4. Предварительное обследование объекта

Перед началом монтажа анкерной линии «ЛИФТ» необходимо осуществить предварительное обследование объекта. Предварительное обследование проводится по всей высоте объекта, на котором будет смонтирована анкерная линия «ЛИФТ». Оно должно быть проведено представителем производителя или компетентным специалистом, уполномоченным производителем. Он должен быть компетентен в определении рисков, от которых призвана защитить монтируемая анкерная линия, с учетом конкретных условий на объекте и особенностей вида работ, при выполнении которых анкерная линия применяется в качестве анкерного устройства.

Заключение о возможности установки должно быть основано на результатах расчета и учитывать действующие нормативные документы, стандарты, а также опыт эксплуатации и требования настоящего руководства, как в анкерной линии «ЛИФТ», так и в отношении используемых совместно с ней средств индивидуальной защиты.

В ходе предварительного обследования должны быть:

- определены пределы использования анкерной линии, исключая ее постоянную деформацию или порчу в случае падения, а также столкновение пользователя с любым препятствием в случае падения. Верхняя анкерная точка и две опорные ступени лестницы (либо анкерная точка вне лестницы) должны выдерживать нагрузки, возникающие при падении пользователя;
- определен способ крепления верхнего конца анкерной линии к опорной конструкции;
- произведена проверка механической прочности лестницы, к которой будет крепиться анкерная линия, а также возможность совместного использования анкерной линии и лестницы;
- при необходимости разработаны мероприятия по обеспечению укрепления несущих конструкций в

соответствии с требованиями безопасности и нормами проектирования;

- определены средства индивидуальной защиты, которые будут использоваться для соблюдения требований безопасности совместно с данной анкерной линией, с учетом конфигурации объекта, имеющих выступающих частей конструкций на объекте, и необходимого запаса по высоте во всей зоне использования анкерной линии;
- предоставлена (собрана) подробная информация о способе установки анкерной линии и всех ее элементов, а также план размещения других систем обеспечения безопасности, к которым должна обеспечивать доступ данная анкерная линия.
- определены дополнительные риски, которые могут возникнуть на месте использования анкерной линии.

В обследовании также следует учесть наличие электрооборудования рядом с местом установки системы, чтобы исключить возможность соприкосновения пользователя с этим оборудованием.

По итогам предварительного обследования объекта должен быть разработан проект (схема) монтажа анкерной линии на данную конфигурацию объекта, включающий в себя полную номенклатуру компонентов и элементов, которые входят в состав анкерной линии «ЛИФТ».

Любые изменения в планировке объекта на месте размещения анкерной линии, которые могли и/или могут повлиять на безопасность ее эксплуатации или работоспособность, являются основанием для пересмотра результатов предыдущего обследования перед установкой и/или продолжением эксплуатации. Любые изменения должны вноситься в схему монтажа компетентным лицом, достаточно квалифицированным для монтажа новой системы.

## 5. Состав

Анкерная линия «ЛИФТ» состоит из стального каната/троса и элементов крепления, а так же анкерных устройств (\*ЕАС) совместимых с анкерной линией и предназначенных для стационарной установки на объекты в соответствии с требованиями заказчика.
















Элементы крепления, предназначенные для установки анкерной линии «ЛИФТ», обеспечивают возможность ее монтажа на ступеньки и тетиву лестниц различного типа, опоры ЛЭП, телекоммуникационные мачты, фасады зданий и другие объекты.

Возможные элементы анкерной линии, их артикулы и иллюстрации представлены в Таблице №1.

Допускается использование с иными анкерными устройствами производства ООО «Вентопр», в дополнение к перечисленным, при создании системы защиты от падения с высоты. Перед применением следует обратиться к ООО «Вентопр» для подтверждения возможности применения.

Для ограничения горизонтального смещения анкерной линии в процессе эксплуатации устанавливаются промежуточные фиксаторы троса vpro H02, **максимальный интервал установки направляющих — 10 метров.**

**Таблица №1. Комплекующие и совместимые компоненты анкерной линии «ЛИФТ»**

№	Наименование	Артикул	Назначение	Изображение
0*	ЛИФТ концевой анкер левый/правый *ЕАС	vpro TL A02ss vpro TL A02zn	Концевое анкерное устройство. Совместимое устройство	
0*	Консоль удлинительная *ЕАС	vpro TL A03ss vpro TL A03zn	Концевое анкерное устройство. Совместимое устройство	
0*	Карабин	Карабин стальной *ЕАС	Присоединение соединительно-амортизирующей системы	
1	Промежуточная направляющая троса	vpro H01ss vpro H01zn	Установка детали vpro H02	
2	Промежуточный фиксатор троса	vpro H02ss vpro H02zn	Ограничение горизонтального смещения анкерной линии	
3	Промежуточный фиксатор троса капролоновый (длина линии более 30 м)	vpro H02ss-pa vpro H02zn-pa	Ограничение горизонтального смещения анкерной линии	
4	Шайба двойная	vpro H11ss vpro H11zn	Крепление компонентов к элементам конструкции	
5	Средство защиты ползункового типа	vpro 1080	Перемещение по анкерной линии, самоблокировка	
6	Трос 7/19 8мм ss Трос 7/19 8мм zn	vpro T08ss vpro T08zn	Вертикальная жесткая анкерная линия	
7	Заделка троса	vpro TL ZT1ss vpro TL ZT1zn	Закрепление анкерной линии	
8	Трубчатый зажим	vpro CL H05	Закрепление анкерной линии	
9	Натяжитель троса M12 закрытый	vpro SW12ss vpro SW12zn	Регулировка натяжения анкерной линии	
10	Карабин Link 10ss Карабин Link 10zn	vpro L10ss vpro L10zn	Присоединение анкерной линии к концевым анкерным устройствам	
11	Амортизатор	vpro S02	Гашение энергии при рывке	
12	Наконечник троса	vpro 0303	Механическая защита троса	
13	Пломбировочный комплект для АЛ «ЛИФТ»	vpro TL10 PK	Маркировка дат очередной проверки	

## 6. Эксплуатация

Присоедините к анкерной линии совместимое с ней средство защиты ползункового типа vрго 1080. СЗПТ возможно присоединить к подсистеме в любом месте. Присоедините СЗПТ к элементу крепления (А) страховочной привязи, с помощью соединительного элемента.

При выполнении работ старайтесь располагать средство защиты ползункового типа выше элемента крепления (А) страховочной привязи для исключения возможности падения или уменьшения страховочного участка в случае падения. Убедитесь в невозможности случайного отсоединения соединительно-амортизирующей подсистемы от анкерной линии.

**Внимание!** Совместно с анкерной линией разрешается использовать только оригинальное средство защиты ползункового типа, подходящее для данной модели анкерной линии, т. к. в противном случае жизнь и здоровье пользователя будет подвергаться риску.

Допускается применение анкерной линии «ЛИФТ» в качестве компонента (анкерного устройства) удерживающей системы. В этом случае дополнительный амортизатор при установке анкерной линии не монтируется. Средство защиты ползункового типа присоединяется к страховочной привязи через соединительный карабин.

При использовании анкерной линии «ЛИФТ» в качестве компонента (анкерного устройства) страховочной системы, амортизатор должен быть совмещен с жесткой анкерной линией. Функция рассеивания энергии встроена непосредственно в соединение «канат-СПЗТ» (рассеивание происходит за счет участка торможения СПЗТ на тросе). В этом случае средство защиты ползункового типа может быть присоединено к страховочной привязи работника непосредственно через соединительный карабин.

Так же возможно присоединение Амортизатора S02 для создания дополнительного поглощения энергии. Допускаются оба варианта применения, как совместно, так и по отдельности.

Для обеспечения безопасной остановки падения необходимо убедиться в наличии свободного пространства под ногами работника, во избежание его столкновения с поверхностью или иными выступающими предметами.

В процессе передвижения вдоль анкерной линии необходимо осматривать анкерную линию и используемые вместе с ней элементы крепления, на наличие повреждений и механического износа стального каната и верхнего узла крепления. **При наличии неисправностей или износа** изделия необходимо **немедленно вывести** его из эксплуатации.

Для прохождения промежуточной направляющей необходимо высвободить трос, переместить СПЗТ, и завести трос обратно в промежуточную направляющую.

**Внимание!** При нахождении в зоне возможного падения пользователям запрещается отсоединяться от анкерной линии. Отсоединяться разрешается только в специально предназначенных для этого местах, где обеспечивается безопасность данной операции.

Перед использованием анкерной линии с другими СИЗ, внимательно изучите инструкции к ней с целью удостовериться в возможности совместного использования, а также узнать ограничения по использованию.

Для уменьшения риска травмирования работника, оставшегося в состоянии зависания в страховочной привязи после остановки падения, должен быть предусмотрен план эвакуационных мероприятий, позволяющий в максимально короткий срок (не более 10 минут) освободить его от зависания. В целях своевременной эвакуации пользователя, в случае аварийной ситуации на объекте, работы должны выполнять минимум два работника. Они должны быть обеспечены необходимыми средствами эвакуации, уметь применять их на практике и обладать знаниями оказания первой помощи.

**Внимание!** Если любой из элементов анкерной линии выполнил функцию остановки падения пользователя, весь комплект анкерной линии «ЛИФТ», соединительные элементы, защитные элементы и анкерные устройства, находящиеся в зоне падения, должны пройти обязательную проверку перед следующим вводом в эксплуатацию. Такой внеплановый осмотр должен быть выполнен, в соответствии с положениями данной инструкции, компетентным специалистом. Элементы анкерной линии, которые не подлежат повторному использованию, должны быть утилизированы и заменены на новые, согласно инструкциям, предоставленным изготовителем.

При использовании анкерной линии «ЛИФТ» во взрывоопасной среде рекомендуется произвести заземление оборудования в общий контур заземления в целях избегания накопления электростатического заряда.

Анкерная линия «ЛИФТ» может эксплуатироваться в различных климатических условиях при температуре окружающей среды от -50 до +50 °С.

## 7. Проверка перед использованием и техническое обслуживание

Каждый раз перед началом использования пользователь должен осуществить визуальную проверку анкерной линии, чтобы убедиться в том, что она, и используемые совместно с ней компоненты, находятся в хорошем функциональном состоянии, совместимы с данной подсистемой, правильно установлены и закреплены. Такой проверке должны быть подвергнуты все компоненты и элементы анкерной линии.

Перед каждым применением необходимо проверить стальной канат, места соединения стального каната, коуши, другие компоненты и элементы на предмет отсутствия механических, тепловых или химических повреждений.

До начала и во время использования анкерной линии контролируйте корректное расположение элементов и компонентов систем друг относительно друга, а также правильное положение карабинов в местах соединения с элементами крепления на страховочной привязи и анкерными устройствами.

Анкерную линию «ЛИФТ» и используемые совместно с ней компоненты ни в коем случае не следует использовать, если они имеют какие-либо повреждения. При обнаружении дефекта его следует устранить до начала использования. Компетентный специалист должен выдать письменное разрешение на повторный ввод компонента или анкерной линии в эксплуатацию.

Во время эксплуатации все компоненты системы обеспечения безопасности следует оберегать от попадания масел, кислот, растворителей, химических

основ, непосредственного контакта с открытым пламенем, каплями раскаленного металла и заостренными поверхностями, абразивными веществами, и другого воздействия, снижающего прочностные характеристики материалов, из которых изготовлена анкерная линия.

В случае использования в экстремальных условиях, при воздействии очень высокой или очень низкой температуры, морской воды, чрезвычайно агрессивных средах, частого механического воздействия и т.д. - свойства изделия снижаются даже после короткого периода использования, вплоть до его однократного применения. В случае воздействия вышеперечисленных факторов может потребоваться более частая замена компонентов системы обеспечения безопасности на высоте.

**Внимание!** Чистка химически активными веществами запрещена!

В случае, если анкерная линия оказалась задействована для остановки падения или в ее элементах выявлены дефекты при проверке перед использованием, она должна быть выведена из эксплуатации до тех пор, пока не будет письменного подтверждения компетентного лица о возможности дальнейшего применения данной анкерной линии. В случае возникновения сомнений относительно пригодности изделия к эксплуатации, обратитесь за консультацией к производителю или компетентному лицу.

## 8. Периодические инспекции

Помимо проведения проверки перед каждым применением, анкерная линия должна подвергаться периодическим проверкам компетентным лицом. Периодичность таких тщательных проверок определяется интенсивностью и условиями применения изделий, но проводится не реже одного раза в 12 месяцев, а также перед первым использованием, либо перед возвратом в эксплуатацию после демонтажа и ремонта. Периодические проверки проводятся компетентным лицом или организацией, уполномоченной производителем проводить проверки, или самим производителем, строго в соответствии с процедурами периодических проверок производителя. Пользователь обязан организовать проверку и создать условия для ее проведения.

Данная проверка должна включать в себя анализ общего состояния оборудования, проверку чистоты всех элементов и компонентов. Анкерная линия и ее элементы должны быть чистыми и не загрязненными посторонними веществами (краской, строительным мусором, мелким щебнем и т. д.).

Необходимо проверить усилия затяжки гаек резьбовых соединений. Усилие затяжки должно соответствовать требованиям раздела 11 данного руководства. Допускается погрешность 5%.

После завершения проверки необходимо установить новую новую пломбу, которая поставляется в комплекте, с указанием даты следующей проверки.

Кроме того, компетентное лицо в соответствии с инструкцией по эксплуатации должно осматривать

страховочную привязь на соответствие требованиям действующих нормативных документов и стандарта ГОСТ Р ЕН 361-2008.

История использования анкерной линии должна быть указана в журнале учета ТООР или «Документе по оборудованию» (формуляре).

Результаты проверок в обязательном порядке заносятся в «Документ по оборудованию» согласно ГОСТ Р ЕН 365-2010 или в журнал учета ТООР.

**Внимание!** Анкерная линия должна быть немедленно изъята из эксплуатации, если она:

- не удовлетворяет требованиям безопасности при проведении предэксплуатационной проверки пользователем или периодической проверки компетентным лицом;
  - была задействована для остановки падения;
  - применялась не по назначению;
- А также:
- отсутствуют или не читаются маркировки, нанесенные производителем;
  - неизвестна полная история использования данной системы;
  - истек срок службы;
  - истек срок хранения;
  - были проведены действия по ремонту, изменению конструкции и/или внесены дополнения в конструкцию, не санкционированные производителем;
  - возникли сомнения в целостности (комплектности, совместимости).

**Внимание!** Использование системы, не прошедшей предэксплуатационную или периодическую проверку, потенциально опасно для жизни. Эксплуатация такой системы запрещена.

Во избежание возможности использования отбракованной анкерной линии, она должна быть утилизирована в соответствии с действующим законодательством.

## 9. Хранение, транспортировка и утилизация

Компоненты и элементы системы должны транспортироваться в специальной упаковке, обеспечивающей защиту от механических, химических и других повреждений, природных воздействий.

Хранить компоненты и элементы системы следует сухими и очищенными от загрязнений, при температуре от +5° до +30 °С, вдали от прямых солнечных лучей и отопительных приборов. Не допускается хранение

компонентов и элементов системы в одном помещении с бензином, керосином, маслами, нефтепродуктами, кислотами и другими химически активными веществами, разрушающими полимеры.

В случае невозможности дальнейшего использования изделия, оно подлежит утилизации в соответствии с действующим законодательством.

## 10. Срок службы и гарантия изготовителя

Гарантия изготовителя 5 лет с момента продажи на любые дефекты материала и изготовления.

Срок службы неограничен, в случае проведения ежегодных периодических проверок представителем производителя или лицом, которое авторизовано на это производителем и имеет соответствующий сертификат на установку и периодическую проверку.

Гарантия не распространяется на следующие случаи: нормальный износ и старение, окисление, изменение конструкции или переделка изделия, неправильное хранение и плохой уход, повреждения, которые наступили в результате несчастного случая или по небрежности, а также использование изделия не по назначению.

Производитель не отвечает за последствия прямого, косвенного или другого ущерба, наступившего вследствие неправильного использования изделий.

**Внимание!** В определенных случаях срок службы может сократиться до однократного использования, например: при работе с агрессивными химическими веществами, при экстремальных температурах, при контакте с острыми гранями, после динамической нагрузки или статических нагрузок, превышающих допустимые значения.

ООО «ВЕНТОПРО» не несет ответственности за последствия прямого, косвенного или другого ущерба, наступившего вследствие неправильного использования изделий, выпускаемых под маркой «Ветропро». Помните, что несоблюдение правил эксплуатации и хранения потенциально опасно для вашей жизни и здоровья.

# 11. Монтаж и сборка

## 11.1. Подготовка к монтажу

Заказчик и лица, выполняющее монтаж анкерной линии, должны иметь схему или рабочую документацию монтажа анкерной линии и данное руководство, а также убедиться в соблюдении вышеперечисленных требований.

Монтаж анкерной линии должен выполняться согласно схемы монтажа в соответствии с планом производства работ, основанном на результатах предварительного обследования объекта. Кроме того, монтажники должны предварительно осмотреть объект и убедиться в его соответствии результатам обследования, если оно проводилось другим лицом (работником).

До начала выполнения работ необходимо выявить и оценить риски возможного падения монтажников при выполнении работ и воздействие на них вредных и опасных производственных факторов, связанных с деятельностью предприятия, конфигурацией места установки и технологией выполняемых работ. Выявленные риски, степень их воздействия на монтажников и способы защиты от них должны быть отражены в документации регламентирующей порядок

выполнения работ по монтажу анкерной линии на данном объекте.

Прежде чем приступать к выполнению работ, ответственный руководитель (исполнитель) работ обязан убедиться, что условия труда на объекте позволяют безопасно выполнить все необходимые работы с соблюдением требований безопасности при выполнении работ на высоте; Монтажники обеспечены необходимыми средствами индивидуальной и коллективной защиты; Инструменты, приспособления и комплектующие для монтажа анкерной линии «ЛИФТ» соответствуют схеме монтажа и перечню наименований, предоставленными поставщиком заказчику, по типу и количеству.

Рекомендуемый перечень инструментов и оборудования, необходимый для монтажа анкерной линии «ЛИФТ», указан в Таблице №2 (не является комплектом поставки).

После монтажа всей системы необходимо произвести контроль затяжки резьбовых соединений. Предельные моменты затяжки, в соответствии со стандартами для крепежа из нержавеющей и оцинкованной стали указаны в Таблице №3.

Таблица №2. Рекомендуемый перечень инструментов и оборудования (не является комплектом поставки)

№	Наименование	Количество, шт.	
		zn	ss
1	Ключ 15	1	1
2	Ключ 17	2	2
3	Ключ 19	1	0
4	Ключ шестигранный 5	1	1
5	Ключ динамометрический	1	1

Таблица №3. Усилия затяжки

Материал	Нержавеющая сталь		Оцинкованная сталь
	Класс прочности		
Размер	A2-70	A4-80	8,8
	Максимальный момент затяжки резьбовых соединений, Нм		
M10	44	58	54,92
M12	74	100	98,06
Карабин Link10 vpro L10			¼ оборота после установки в закрытое положение

## 11.2. Монтаж элементов конструкции

### 11.2.1. Монтаж верхнего концевой анкерного устройства

Монтаж анкерной линии начинается с установки верхнего концевой анкерного устройства. При этом монтажник для подъема в верхнюю рабочую зону и обеспечения безопасности, применяет страховочную систему при подъеме/спуске по объекту, а для выполнения монтажа в верхней рабочей зоне –

дополнительно применяет строп для рабочего позиционирования с регулятором длины.

Примеры монтажа различных концевых анкерных устройств представлены на рисунке 2. Перед монтажом необходимо изучить собственную инструкцию на используемое для монтажа устройство.

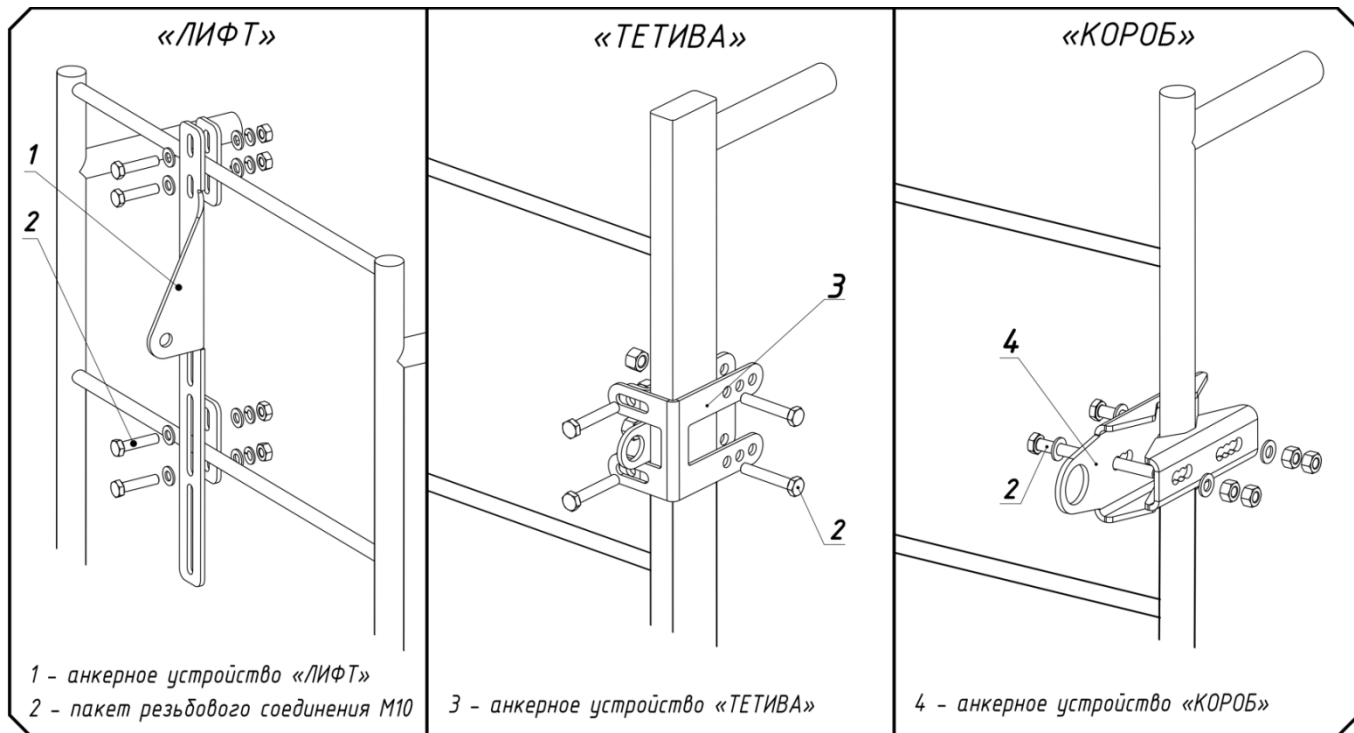


Рис. 2 Монтаж концевых анкерных устройств

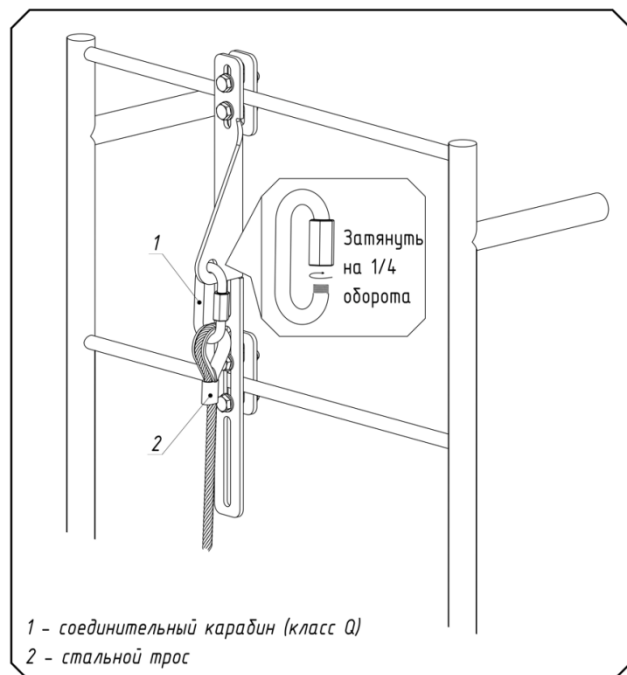


Рис. 3 Присоединение стального каната/троса

После установки верхнего концевой анкерного устройства, к нему необходимо присоединить стальной канат при помощи Карабина Link 10 (vpro L10). Карабин должен быть расположен таким образом, чтобы исключить самопроизвольное открытие, и затянут гаечным ключом на 1/4 оборота.

**Внимание!** Завинчивающийся карабин vpro L10 - предназначен только для длительного или постоянного соединения. Запорный элемент карабина является деталью, несущей нагрузку, и должен быть полностью завинчен.

После установки карабина произвести навеску Троса Т08 с предустановленной заводским способом Заделкой троса TL ZT1. Заделка троса представляет собой опресованный в заводских условиях гидравлическим пресом коуш с обжимной гильзой. Схема присоединения стального каната к верхнему концевому анкерному устройству, а также правильная ориентация карабина представлена на рисунке 3.

**Внимание!** Каждая анкерная линия поставляется с отрезком Троса Т08 необходимой длины с предустановленной заводским способом Заделкой троса TL ZT1.

## 11.2.2. Монтаж нижнего концевой анкерного устройства

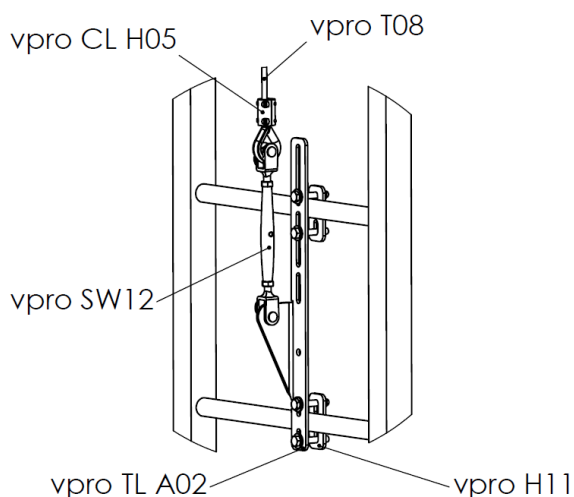


Рис. 4 Монтаж нижнего концевой анкерного устройства

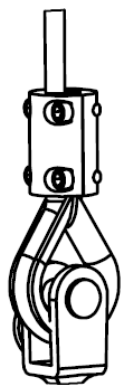


Рис. 5 Схема фиксации троса

Далее, нужно выполнить монтаж нижнего концевой анкерного устройства. К нему для регулировки натяжения стального каната присоединяется «Натяжитель троса М12 закрытый» (далее по тексту талреп). Перед установкой необходимо распустить талреп оставляя не менее 1 см. тела вилки в корпусе. Стальной канат пропускается через вилку талрепа и обжимается трубчатым зажимом в коуш. Схема монтажа представлена на рисунке 4.

На канат установить комплект Трубчатого зажима (см. рис. 5).

Установить зажим вплотную к коушу. Уложить обе нитки троса в канал зажима, при этом короткая свободная нитка троса должна иметь выпуск не менее 30мм.

Произвести затяжку 4-х упорных винтов крест накрест.

**!Внимание:** запрещается производить последовательную затяжку до упора.

Выпуск троса обжать наконечником троса vpro 0303 во избежание порезов при эксплуатации

Осуществить ручную регулировку натяжения стального каната при помощи талрепа. Натяжение стального каната должно исключать маятниковые движения пользователя, которые позволят ему оказаться за площадью конструкции, на которой установлена подсистема. После регулировки натяжения затянуть контргайки, установленные на талрепе.

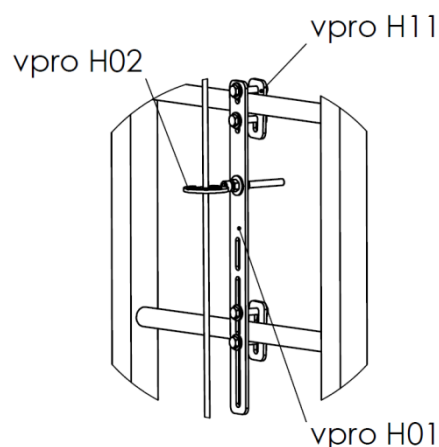
Предварительное натяжение осуществляется до устранения свободного хода элементов анкерной линии.

## 11.2.3. Монтаж промежуточной направляющей

Промежуточная направляющая анкерной линии vpro H01 и/или промежуточный фиксатор троса vpro H02 устанавливаются в случае, если длина линии более 10 м. В зависимости от несущей конструкции, в качестве промежуточной направляющей могут использоваться любые из вышеперечисленных концевых анкерных устройств совместно с ограничителем горизонтального смещения анкерной линии.

В случае установки нескольких промежуточных направляющих расстояние между ними должно быть не более 10 м.

Способы монтажа различных промежуточных направляющих представлены на рисунке 6.



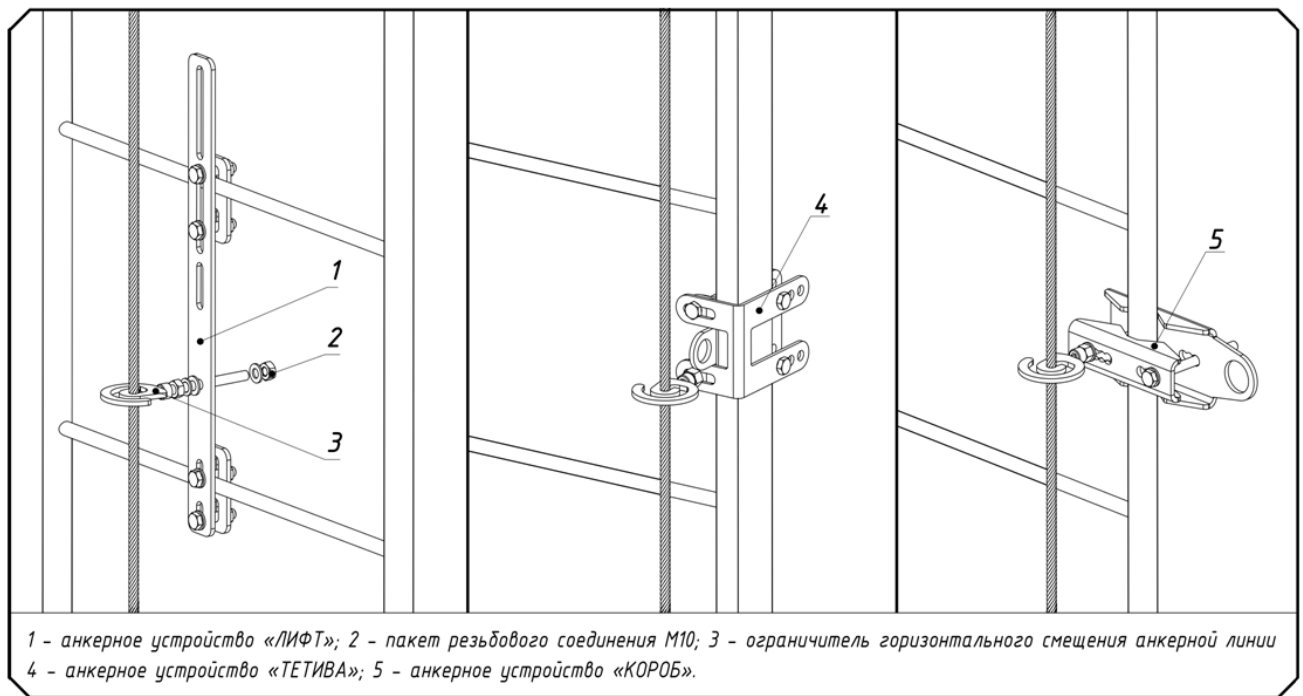


Рис. 6 Монтаж промежуточных направляющих анкерной линии

#### 11.2.4. Использование Средства защиты ползункового типа

Допускается применение анкерной линии «ЛИФТ» в качестве компонента (анкерного устройства) удерживающей системы. В этом случае дополнительный амортизатор при установке анкерной линии не монтируется. Средства защиты ползункового типа присоединяется к страховочной привязи через соединительный карабин.

При использовании анкерной линии «ЛИФТ» в качестве компонента (анкерного устройства) страховочной системы, амортизатор должен быть совмещен с жесткой анкерной линией. Функция рассеивания энергии встроена непосредственно в соединение «канат-СПЗТ» (рассеивание происходит за счет участка торможения СПЗТ на тросе). В этом случае средство защиты ползункового типа может быть присоединено к страховочной привязи работника непосредственно через соединительный карабин.

Так же возможно присоединение Амортизатора S02 для создания дополнительного поглощения энергии. Допускаются оба варианта применения, как совместно, так и по отдельности.

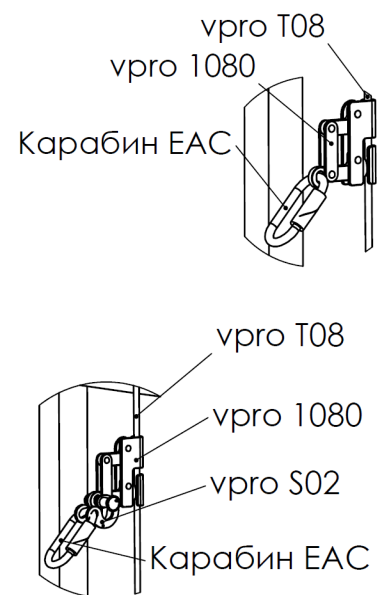


Рисунок 7. Использование СПЗТ

### 11.3. Приёмка системы в эксплуатацию

При приемке в эксплуатацию, установленная система должна быть проверена представителем компании производителя или уполномоченной ею представителем организации, компетентным в данной области (например, инженером или квалифицированным проектировщиком, заданием которого является проверка строительной конструкции, планировки системы и её выполнения, а также соединений системы с конструкцией). Приемка системы в эксплуатацию должна проходить согласно акту ввода в эксплуатацию, который подтверждает

соответствие этой системы технической документации и стандартам ГОСТ Р 58193-2018/EN 353-1:2014, ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) (класс Ma, Ga, Da). В случае применения подсистемы на объекте, где действуют особые правила, при приемке системы в эксплуатацию необходимо подтвердить её соответствие этим правилам.

Лицо, ответственное за приемку системы в эксплуатацию, письменно подтверждает ее соответствие требованиям.



# ЧЕК-ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА/ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ВЕНТОПРО

## ПРОТОКОЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

Дата установки (монтажа, ввода в эксплуатацию) « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г  
 Дата технического освидетельствования « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г  
 Дата следующего технического освидетельствования « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г  
 Тип системы (подсистемы): Средство защиты от падения ползункового типа, перемещаемое по жесткой анкерной линии «ЛИФТ»  
 Документ основание для проведения работ \_\_\_\_\_  
 Исполнитель (компетентное лицо), Ф.И.О., \_\_\_\_\_  
 № удостоверения/сертификата \_\_\_\_\_ выдан (дата) \_\_\_\_\_ действителен до (дата) \_\_\_\_\_  
 Заказчик (собственник объекта, пользователь) \_\_\_\_\_

### Объект

Идентификационный номер системы/подсистемы (инвентарный, регистрационный) \_\_\_\_\_  
 Тип объекта и его высота, м \_\_\_\_\_  
 (башня, мачта, опора, столб, труба и т.д.) \_\_\_\_\_  
 Наименование (условное обозначение, кодировка) и местонахождение объекта \_\_\_\_\_  
 Проект (схема монтажа) \_\_\_\_\_  
 Принадлежность объекта \_\_\_\_\_

### Перечень установленного оборудования

№	Артикул	Наименование компонента (элемента)	Количество
1	ЛИФТ концевой анкер левый/правый	vpro TL A02	
2	Консоль удлинительная	vpro TL A03	
3	Карабин стальной овал	Карабин стальной *ЕАС	
4	Промежуточная направляющая троса	vpro H01	
5	Промежуточный фиксатор троса	vpro H02ss/ vpro H02zn	
6	Промежуточный фиксатор троса капролоновый (длина линии более 30 м)	vpro H02ss-pa/ vpro H02zn-pa	
7	Шайба двойная	vpro H11	
8	Средство защиты ползункового типа	vpro I080	
9	Трос 7/19 8мм	vpro T08	
10	Заделка троса	vpro TL ZT1	1
11	Трубчатый зажим	vpro CL H05	1
12	Натяжитель троса M12 закрытый	vpro SW12	1
13	Карабин Link 10	vpro L10	1
14	Амортизатор	vpro S02	
15	Наконечник троса	vpro 0303	1
16	Пломбировочный комплект для АЛ «ЛИФТ»	vpro TL10 PK	1

### Заключение о дальнейшей эксплуатации

Система/подсистема находится в рабочем состоянии, дефектов нет, эксплуатация возможна до следующего освидетельствования	
Состояние системы/подсистемы неудовлетворительное, необходим ремонт, эксплуатация системы запрещена	

### Исполнитель

### Заказчик

Техническое освидетельствование выполнил \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. исполнителя \_\_\_\_\_  
 Подпись исполнителя \_\_\_\_\_

Техническое освидетельствование принял \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. ответственного лица \_\_\_\_\_  
 Подпись ответственного лица \_\_\_\_\_

**Внимание!!!** Всегда применяйте оригинальные средства защиты ползункового типа, относящиеся к данной подсистеме, а также страховочные привязи и соединительные подсистемы, соответствующие ТР ТС 019/2011. Для проведения качественного осмотра подсистем, при проведении осмотра, постоянно пользуйтесь руководством по монтажу и данными чек листами.

Перед заполнением сделайте копию данного протокола и сохраните ее в журнале учета и регистрации проведения периодических осмотров, чтобы быть уверенным, что бланки будут доступны для проведения следующих осмотров.

Периодический осмотр подсистемы компетентным лицом\* проводится не реже одного раза в 12 месяцев, если отсутствуют причины проведения внеплановых осмотров. Осмотр проводится с применением чек листа и регистрируется в журнале, что является документированием проведения осмотра. Пользователь подсистемы отвечает за соблюдение периодичности проведения осмотров.

\*Компетентное лицо - специалист, который ознакомлен с текущими требованиями к периодическим проверкам, рекомендациями и инструкциями, составляемыми производителем применительно к соответствующим компоненту, подсистеме или системе. Данное лицо должно уметь определять и оценивать значимость дефектов, инициировать коррективные действия и иметь необходимые знания и ресурсы для этого.

ООО «Вентопро»  
 Россия, МО, г.о. Истра,  
 д. Лешково, влд.222, помещ.1  
 Тел.: +7 (495) 640-45-05  
 Email: [vento@ventopro.ru](mailto:vento@ventopro.ru)  
[www.ventopro.ru](http://www.ventopro.ru)



**ЧЕК-ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА/ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ВЕНТОПРО**

**1. Визуальный осмотр**

Объекты проверки	Дефекты		Заметки
	Да	Нет	
<b>1.1 Информационная табличка</b>			
1.1.1 Деформация, излом <i>-заменить, если имеется деформация или излом</i>			
1.1.2 Заполнение таблички <i>-если заполнение утрачено – прочистить</i>			
<b>1.2 Верхнее концевое анкерное устройство</b>			
1.2.1 Деформация, излом <i>-заменить, если имеется деформация или излом</i>			
1.2.2 Крепёжный материал Отсутствуют болты, гайки или др. <i>-если да - установить</i>			
1.2.3 Грязь, анкер загрязнен внутри между пластинами <i>-если да – прочистить</i>			
1.2.4 Коррозия на концевом анкере/метизе (легкая коррозия без влияния на функциональность) <i>-если да – зачистить поврежденные поверхности, улучшить защиту от коррозии</i>			
<b>1.3 Карабин</b>			
1.3.1 Деформация <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.3.2 Коррозия на соединительном элементе (легкая коррозия без влияния на функциональность) <i>-если да – зачистить поврежденные поверхности, улучшить защиту от коррозии</i>			
1.3.3 Крепёжный материал Отсутствуют болты, гайки или др. <i>-если да - установить</i>			
<b>1.4 Амортизатор (при наличии)</b>			
1.4.1 Имеются признаки срабатывания амортизатора <i>-выяснить причины срабатывания амортизатора -принять решение о дальнейшем применении подсистемы</i>			
1.4.2 Коррозия на амортизаторе и его элементах (легкая коррозия без влияния на функциональность) <i>-если да – зачистить поврежденные поверхности, улучшить защиту от коррозии</i>			
1.4.3 Нарушена целостность <i>-выяснить причины и заменить</i>			
1.4.4 Маркировка отсутствует, либо разрушена <i>-выяснить причины -если возможно – восстановить -если невозможно – заменить амортизатор</i>			
<b>1.5 Соединительный карабин амортизатора (при наличии)</b>			
1.5.1 Деформация <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.5.2 Коррозия на соединительном элементе (легкая коррозия без влияния на функциональность) <i>-если да – зачистить поврежденные поверхности, улучшить защиту от коррозии</i>			
<b>1.6 Заделка троса</b>			
1.6.1 Деформация <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.6.2 Коррозия (легкая коррозия без влияния на функциональность) <i>-если да – зачистить поврежденные поверхности, улучшить защиту от коррозии</i>			

Объекты проверки	Дефекты		Заметки
	Да	Нет	
<b>1.7 Трубчатый зажим</b>			
1.7.1 Деформация, излом <i>-заменить, если имеется деформация или излом</i>			
1.7.2 Коррозия на поверхности (легкая коррозия без влияния на функциональность) <i>-если да – зачистить поврежденные поверхности, улучшить защиту от коррозии</i>			
1.7.3 Нарушена целостность <i>-выяснить причины и заменить</i>			
<b>1.8 Стальной канат/трос</b>			
1.8.1 Неоригинальный стальной канат <i>-выяснить причины и заменить стальной канат</i>			
1.8.2 Изменение диаметра стального каната <i>-выяснить причины и заменить стальной канат</i>			
1.8.3 Деформация, излом, обрывы проволок, пережимы и т.д. <i>-заменить стальной канат</i>			
1.8.4 Коррозия на поверхности (легкая коррозия без влияния на функциональность) <i>-если да – зачистить поврежденные поверхности, улучшить защиту от коррозии</i>			
<b>1.9 Зажимы на стальном канате</b>			
1.9.1 Деформация, излом, трещины <i>-заменить зажимы</i>			
1.9.2 Коррозия на поверхности зажимов и метиза (легкая коррозия без влияния на функциональность) <i>-если да – зачистить поврежденные поверхности, улучшить защиту от коррозии</i>			
1.9.3 Крепёжный материал Отсутствуют хомуты, болты, гайки или др. <i>-если да - установить</i>			
<b>1.10 Коуши</b>			
1.10.1 Деформация <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.10.2 Коррозия на коуше (легкая коррозия без влияния на функциональность) <i>-если да – зачистить поврежденные поверхности, улучшить защиту от коррозии</i>			
<b>1.11 Натяжитель троса закрытый M12</b>			
1.11.1 Деформация талрепа <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.11.2 Деформация съёмных элементов, пальцев <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.11.3 Коррозия талрепа и съёмных элементов (легкая коррозия без влияния на функциональность) <i>-если да – зачистить поврежденные поверхности, улучшить защиту от коррозии</i>			
1.11.4 Отсутствуют фиксирующие элементы, пружинные кольца <i>-если да - установить</i>			
<b>1.12 Карабин</b>			
1.12.1 Деформация <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.12.2 Коррозия на соединительном элементе (легкая коррозия без влияния на функциональность) <i>-если да – зачистить поврежденные поверхности, улучшить защиту от коррозии</i>			

Объекты проверки	Дефекты		Дефекты
	Да	Нет	
<b>1.13 Нижнее концевое анкерное устройство</b>			
1.13.1 Деформация, излом <i>-заменить, если имеется деформация или излом</i>			
1.13.2 Крепёжный материал Отсутствуют болты, гайки или др. <i>-если да - установить</i>			
1.13.3 Грязь, анкер загрязнен внутри между пластинами <i>-если да – прочистить</i>			
1.13.4 Коррозия на концевом анкере/метизе (легкая коррозия без влияния на функциональность) <i>-если да – зачистить поврежденные поверхности, улучшить защиту от коррозии</i>			
<b>1.14 Промежуточная направляющая анкерной линии</b>			
1.14.1 Деформация, излом <i>-заменить, если имеется деформация или излом</i>			
1.14.2 Крепёжный материал Отсутствуют болты, гайки или др. <i>-если да - установить</i>			
1.14.3 Грязь, анкер загрязнен внутри между пластинами <i>-если да – прочистить</i>			
1.14.4 Коррозия на концевом анкере/метизе (легкая коррозия без влияния на функциональность) <i>-если да – зачистить поврежденные поверхности, улучшить защиту от коррозии</i>			
<b>1.15 Средство защиты ползункового типа</b>			
1.15.1 Маркировка отсутствует, либо разрушена <i>-выяснить причины -если возможно – восстановить -если невозможно – заменить СЗПТ</i>			
1.15.2 Неоригинальный СЗПТ <i>-выяснить причины и заменить СЗПТ на оригинальный</i>			
1.15.3 Деформация, излом корпуса или подвижных элементов <i>-заменить, если имеется деформация или излом</i>			
1.15.4 Грязь внутри корпуса или на подвижных элементах <i>-если да – прочистить</i>			
1.15.5 Коррозия на корпусе/подвижных элементах (легкая коррозия без влияния на функциональность) <i>-если да – зачистить поврежденные поверхности, улучшить защиту от коррозии</i>			
1.15.6 Проверить заклёпки <i>-если имеются трещины, следы деформации, стороннего вмешательства или заклёпки отсутствуют – заменить СЗПТ</i>			

## 2. Функциональный осмотр

Объекты проверки	Дефекты		Заметки
	Да	Нет	
<b>2.1 Верхнее концевое анкерное устройство</b>			
2.1.1 Проверить крепление элементов конструкции <i>-при нарушении, принять меры к восстановлению</i>			
2.1.2 Проверить крепление анкерного устройства <i>-при нарушении, принять меры к восстановлению</i>			
2.1.3 Проверить крутящий момент болтовых соединений <i>-если нарушен, затянуть</i>			
2.1.4 Проверить пространственное положение анкерного устройства <i>-если нарушено, восстановить в соответствии с проектом</i>			
<b>2.2 Карабин</b>			
2.2.1 Проверить фиксацию запорного элемента <i>-при нарушении, принять меры к восстановлению</i>			
2.2.2 Проверить крутящий момент запорного элемента <i>- если нарушен, затянуть</i>			
<b>2.3. Амортизатор (при наличии)</b>			
2.3.1 Проверить пространственное положение амортизатора <i>-если нарушено, восстановить в соответствии с проектом</i>			
<b>2.4 Соединительный карабин амортизатора (при наличии)</b>			
2.4.1 Проверить фиксацию запорного элемента <i>-при нарушении, принять меры к восстановлению</i>			
2.4.2 Проверить крутящий момент запорного элемента <i>- если нарушен, затянуть</i>			
<b>2.5 Стальной канат/трос</b>			
2.5.1 При перемещении СЗПТ по стальному канату возникают препятствия плавному перемещению <i>-если да – определить причину и устранить ее -если устранить не удастся – заменить стальной канат</i>			
<b>2.6 Заделка троса</b>			
2.6.1 Проверить крепление зажимов на канате <i>-при нарушении, принять меры к восстановлению</i>			
2.6.2 Проверить крутящий момент резьбового соединения <i>- если нарушен, затянуть</i>			
2.6.1 Проверить пространственное положение зажимов <i>-если нарушено, восстановить в соответствии с проектом</i>			
<b>2.7 Натяжитель троса закрытый М12</b>			
1.7.1 Отсутствует подвижность фиксирующих элементов (пружинные кольца) <i>-если да - устранить</i>			
1.7.2 Проверить подвижность и расположение пальцев <i>-если нарушена – восстановить</i>			
1.7.3 Проверить вращение элементов <i>-если нарушено – восстановить -если восстановить невозможно - заменить</i>			
1.7.4 Проверить натяжение стального каната <i>-отрегулировать в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации</i>			
<b>2.8 Соединительный карабин</b>			
2.8.1 Проверить фиксацию запорного элемента <i>-при нарушении, принять меры к восстановлению</i>			
2.8.2 Проверить крутящий момент запорного элемента <i>- если нарушен, затянуть</i>			

Объекты проверки	Дефекты		Заметки
	Да	Нет	
<b>2.9 Нижнее концевое анкерное устройство</b>			
2.9.1 Проверить крепление элементов конструкции <i>-при нарушении, принять меры к восстановлению</i>			
2.9.2 Проверить крепление анкерного устройства <i>-при нарушении, принять меры к восстановлению</i>			
2.9.3 Проверить крутящий момент болтовых соединений <i>-если нарушен, затянуть</i>			
2.9.4 Проверить пространственное положение анкерного устройства <i>-если нарушено, восстановить в соответствии с проектом</i>			
<b>2.10 Промежуточная направляющая анкерной линии</b>			
2.10.1 Проверить крепление элементов конструкции <i>-при нарушении, принять меры к восстановлению</i>			
2.10.2 Проверить крепление анкерного устройства <i>-при нарушении, принять меры к восстановлению</i>			
2.10.3 Проверить крутящий момент болтовых соединений <i>-если нарушен, затянуть</i>			
2.10.4 Проверить пространственное положение анкерного устройства <i>-если нарушено, восстановить в соответствии с проектом</i>			
<b>2.11 Средство защиты ползункового типа</b>			
2.11.1 Проверить функциональность подвижных элементов <i>-при нарушении – устранить</i> <i>-если устранить невозможно – заменить СЗПТ</i>			
2.11.2 При перемещении СЗПТ по стальному канату возникают препятствия плавному перемещению <i>-если да – определить причину и устранить ее</i> <i>-если устранить не удаётся – заменить СЗПТ</i>			
2.11.3 Проверить фиксацию на стальном канате <i>-если не фиксируется – заменить СЗПТ</i>			

