ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНАЯ КОМПАНИЯ ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ»

ЛИНИЯ ЖИЗНИ
стационарные системы

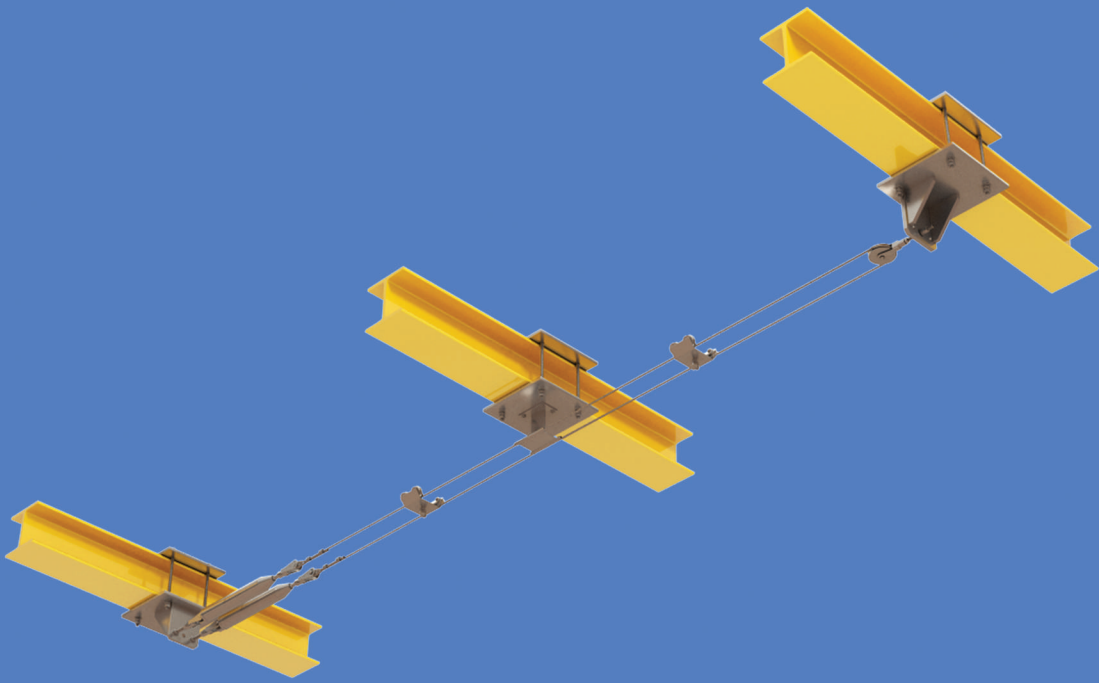
ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АНКЕРНАЯ ЛИНИЯ «ЕНИСЕЙ»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ООО СМК «Иженерные системы»
193315, г. Санкт-Петербург ул. Новоселов, 49
+7 (812) 426-12-08 www.smkis.ru

Копирование и распространение допускается исключительно по разрешению ООО «СМК Инженерные Системы».
Санкт-Петербург 2017 г.

ЛИНИЯ ЖИЗНИ
стационарные системы



Горизонтальная анкерная линия «ЕНИСЕЙ»

ЛИНИЯ ЖИЗНИ
стационарные системы

Разработано
ООО «СМК Инженерные системы»
01 июня 2017г.

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АНКЕРНАЯ ЛИНИЯ «ЕНИСЕЙ»

Сертификат соответствия ЕАС номер технических условий

ТУ 4195-004-94595353-2015 ред.1

Идентификационный номер:

Общие сведения

Настоящее руководство по эксплуатации на горизонтальную гибкую анкерную линию «ЕНИСЕЙ» (далее по тексту «Система») содержит описание, технические характеристики, срок службы и указания по применению и эксплуатации.

Технические характеристики отвечают требованиям соответствующих разделов: стандарт ГОСТ Р EN 795-2014 «Устройства анкерные» и ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты».

При эксплуатации Системы следует выполнять требования данного Руководства и соответствовать требованиям действующих на территории РФ нормативных документов, регламентирующих выполнение работ на высоте.

Системы предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 50, внутри помещений и на открытом воздухе в условиях воздействия климатических факторов внешней среды ГОСТ 15150-69.

Номер технических условий ТУ 4195-004-94595353-2015 ред.1 (далее по тексту «ТУ»). Предприятие-изготовитель может вносить изменения в конструкцию Системы, сохраняя её основные эксплуатационные параметры.

Назначение изделия

Система разработана для обеспечения безопасного перемещения в горизонтальной плоскости, без необходимости отсоединения от Системы до четырех лиц одновременно.

Технические характеристики

Обозначение Системы:

ЕНИСЕЙ – XXX – XXX – XXX ТУ 4195-004-94595353-2015 ред.1

1 2 3

где: 1 – количество анкерных точек в Системе (шт.);
2 – общая длина Системы в метрах;
3 – порядковый номер.

Назначение изделия

ЛИНИЯ ЖИЗНИ
стационарные системы

No	Наименование показателей	Показатели
1	Длина одной линии Системы (не более)	100 м
2	Количество одновременно застрахованных человек (не более)	5
3	Допустимый угол отклонения от горизонта в градусах (не более)	15^0
4	Ресурс срабатываний в течении срока эксплуатации (не более)	5 раз
5	Масса одного работника в экипировке (не более)	130 кг
6	Допустимый угол горизонтального поворота Системы (не более)	10^0
7	Несущая способность элемента, на который монтируется концевой анкер (не менее)	25 кН
8	Несущая способность элемента, на который монтируется промежуточный анкер (не менее)	0,7 кН

Состав системы «ЕНИСЕЙ»

Детали изготовлены из коррозионностойкой стали или из углеродистой стали с защитным цинковым покрытием, имеют соответствующие сертификаты качества и прошли необходимые испытания.

Состав системы «ЕНИСЕЙ»

ЛИНИЯ ЖИЗНИ
стационарные системы

No	Артикул	Наименование изделия	Вид
1	НС2001	Трос	
2	НС2007	Концевое анкерное крепление	
3	НС2008	Амортизатор	
4	НС2021	Каретка (мобильная анкерная точка)	
5	НС2014	Промежуточное анкерное крепление	
6	НС2019	Натяжитель	
7	НС2017	Блок-ролик	

Требования безопасности

В состав Системы должны входить компоненты, рекомендованные изготовителем. Категорически запрещено внесение любых изменений Системы без письменного разрешения предприятия-изготовителя. К использованию Системы допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие устройство Системы, принцип действия, Руководство по эксплуатации, прошедшие специальный инструктаж, проверку знаний Правил по охране труда при работе на высоте. Систему допускается использовать исключительно вместе с сертифицированными средствами индивидуальной защиты. Запрещается использование Системы для такелажных и иных работ, не предусмотренных в данном документе.

Требования безопасности

Перед началом использования Системы необходимо провести её осмотр:
- проверить индикатор срабатывания на амортизаторе;
- проверить наличие дефектов и повреждений рабочих элементов Системы;
- проверить целостность Системы;
- убедиться в отсутствии чрезмерного провисания троса;
- удостовериться в работоспособности кареток (мобильных анкерных точек) Системы
(проверить плавность хода);
- проверить дату следующей поверки.

Запрещается использование Системы при наличии неисправностей, повреждений, при отсутствии любого из компонентов и элементов Системы. В случае обнаружения неисправностей следует немедленно сообщить в эксплуатирующую организацию либо производителю.

Не допускается эксплуатация Систем с истекшим сроком периодического осмотра!

Указания по монтажу

Последовательная подготовка Системы к монтажу:
- распаковать элементы Системы, удалить упаковочные материалы;
- удостовериться в отсутствии повреждений;
- произвести внешний осмотр и проверить комплектность согласно упаковочному листу;
- проверить наличие паспорта.

Монтаж Системы производится в строгом соответствии с проектом, согласованным с подрядчиком и утвержденным эксплуатирующей организацией. В проекте определяется состав Системы, расположение и крепление элементов. Система может быть смонтирована только организацией производителем, либо уполномоченной производителем организацией, о чем должно свидетельствовать наличие сертификата от производителя.

Указания по монтажу

Последовательность проведения монтажа:

- убедиться в том, что устанавливаемая Система соответствует проекту;
- убедиться в том, что элементы, на которые будет производиться монтаж, соответствуют проекту и имеют достаточную прочность;
- убедиться в наличии свободного пространства необходимого для монтажа и обслуживания Системы;
- убедиться в отсутствии поражающих факторов в зоне проведения работ;
- после выполнения и проверки указанных пунктов можно приступать к монтажу Системы;
- монтаж и эксплуатация гибкой анкерной линии производится лицами, прошедшими обучение и имеющими допуски для работы на высоте;
- монтаж изделия должен проводиться квалифицированным персоналом, в соответствии с индивидуальным или типовым проектом;
- во время проведения монтажа, контролировать усилие затяжки резьбовых соединений, в соответствии с требованиями конструкторской документации. Величина натяжения каната Системы в свободном состоянии должна находиться в пределах от 1,5 кН до 5 кН, что достигается натяжением до выхода индикатора;
- все резьбовые соединения застопорить, в соответствии с техническими требованиями конструкторской документации;
- обеспечить свободное перемещение каретки (мобильной анкерной точки) между концевыми анкерными креплениями;
- обеспечить максимальное расстояние между анкерными точками не более 12 м.
- после окончания монтажа Системы обратить внимание ответственного за работоспособность Системы лица на рабочее положение амортизатора и ход мобильной анкерной точки;
- ввести Систему в эксплуатацию Актом по форме Приложение 1.
- провести внеплановый инструктаж для персонала перед началом использования Системы;
- внести информацию о вводе Системы в эксплуатацию в графу «Дата первого применения» Формуляра на средство индивидуальной защиты (Форма по ГОСТ Р ЕН 365-2010) Приложение 2.

Техническое обслуживание

ЛИНИЯ ЖИЗНИ
стационарные системы

В процессе эксплуатации необходимо проводить работы по **Регламенту.**

Ежегодно:

- осуществлять визуальный контроль степени износа рабочих элементов;
- очищать Систему от загрязнений;
- восстанавливать, в случае необходимости, читаемость маркировки;
- проверять надёжность креплений элементов Системы к элементам несущей конструкции;
- проверять целостность защитных покрытий элементов Системы;
- составлять Акт периодического осмотра Системы, с указанием в нём рекомендаций по её обслуживанию. Все работы по обслуживанию Системы должны производиться на основании вышеуказанного Акта (см. Руководство по эксплуатации, приложение 2 А).

Работы по техническому обслуживанию должны проводиться специалистами производителя или специалистами, прошедшими специальное обучение у производителя. Замена или восстановление элемента Системы после срабатывания производится лицами, имеющими необходимые разрешительные документы на проведение данных работ от производителя.

Работа с Системой после срабатывания

В результате срабатывания Системы, её элементы подвергаются значительным нагрузкам и требуют тщательного анализа со стороны специалистов производителя на пригодность к эксплуатации.

При срабатывании Системы или обнаружении повреждения индикатора срабатывания, следует прекратить работу с Системой и незамедлительно сообщить ответственному лицу.

Информация о фактах срабатывания Системы, проведении осмотра и восстановительных работ вносятся в соответствующие графы Руководства по эксплуатации (приложения 2, 2А, 2Б).

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует:

- соответствие гибкой анкерной линии «ЕНИСЕЙ» требованиям ТУ и техническим характеристикам сроком 5 лет, при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации;
- гарантия распространяется только на Систему, установленную организацией и внесённую в реестр производителя;
- устранение дефектов, замену вышедших из строя комплектующих и материалов в течение гарантийного срока эксплуатации, 12 месяцев от даты продажи, за свой счёт;
- гарантия не включает в себя вспомогательные материалы, элементы и компоненты, поврежденные в ходе тестов, испытаний или после срабатывания Системы при срыве пользователя;
- срок эксплуатации – без срока, до износа.

Комплектация

Комплектация поставляемых Систем зависит от их модификации, назначения, типа Системы обнаружения. Комплектация определяется на этапе формирования заказа на Систему.

После поступления заявки на Систему, заказчику отсылается на согласование сборочный чертеж со спецификацией компонентов. При согласовании сборочного чертежа Системы, заказ запускается в производство. При отправке элементов Системы заказчику, заполняется упаковочный лист. Комплектация, указанная в упаковочном листе должна совпадать со сборочным чертежом. Сборочный чертеж является неотъемлемой частью руководства по эксплуатации и сохраняется на протяжении всего периода эксплуатации Системы.

Сведения о рекламациях (неисправностях)

В случае обнаружения дефектов или выхода Системы из строя в течение гарантийного срока, должна быть составлена Рекламация.

В Рекламации должны быть указаны: уникальный номер вышедшего из строя элемента Системы, дата начала эксплуатации, дата выхода элемента из строя, краткое описание неисправности, а также приложено фото вышедшего из строя элемента. Форма Рекламации приведена в Приложении 3.

После получения Рекламации, представитель производителя совместно с представителем организации-установщика обязаны выехать на место и составить Акт осмотра, вышедшей из строя Системы в произвольной форме, на основании которого будет дан ответ на полученную Рекламацию.

Ниже приводится образец формы журнала учёта Рекламаций, в котором регистрируются предъявленные рекламации и их краткое содержание. Журнал о рекламациях можно вести в электронном виде.

Сведения о рекламациях (неисправностях)

ЛИНИЯ ЖИЗНИ
стационарные системы

Рекомендуемая форма рекламации:

Дата	Содержание рекламации (описание неисправности)	Принятые меры	Название организации, должность, ФИО, подпись

Производитель не принимает претензии:

- если истек гарантийный срок;
- при несоблюдении потребителем правил монтажа и эксплуатации Системы.

Транспортировка и хранение

Элементы гибкой анкерной линии «ЕНИСЕЙ» могут транспортироваться в таре любым видом транспорта.

Условия транспортирования в соответствии с ГОСТ 23170-78 и ГОСТ 15150-69.

Условия хранения в заводской упаковке предусматривают возможность длительного хранения в помещениях или под навесом в любых макроклиматических районах.

При хранении более 5 лет производится периодический осмотр и контроль консервации, при необходимости проводится переконсервация.

Маркировка

Гибкая анкерная линия «ЕНИСЕЙ» (комплектующие и материалы) должна иметь маркировку. Содержание, место и способ нанесения маркировки, размер шрифта указываются в чертеже.

Система должна иметь фирменную табличку со следующими данными:

- обозначение изделия;
- наименование изделия;
- наименование изготовителя или его товарный знак;
- месяц и год монтажа;
- обозначение ТУ;
- единый знак соответствия ЕАС;
- знак о необходимости ознакомления с эксплуатационной документацией перед началом проведения работ;
- максимальное число прикрепленных рабочих;
- необходимость в использовании амортизаторов энергии;
- требования к просвету над землей.

Приложение 1

АКТ No _____
ввода в эксплуатацию

_____ . _____ . _____ г.

Комиссия назначенная приказом _____

_____

от «____» _____ 20____ г. No _____ в составе: _____

_____

после изучения технической документации на установленную(ые) гибкую(ие) анкерную(ые) линию(и) «ЕНИСЕЙ» (Система) и приёмки после её(их) монтажа по договору No _____ от _____ . _____ . _____ г. на объекте(ах) принадлежащем(их) _____

по адресу _____

_____

_____

_____

ПОСТАНОВИЛА:

1. Ввести в эксплуатацию следующую(ие) Систему(ы). Номера Систем:

_____

_____

2. Система(ы) установлена(ы) в соответствие с технической документацией на установку.

3. Дата ввода в эксплуатацию соответствует дате в графе «Дата первого применения» в Формуляре на средство индивидуальной защиты.

4. Настоящий Акт составлен в двух экземплярах:

один экземпляр для _____,

другой экземпляр для _____

*Номера вводимых в эксплуатацию Систем должны присваиваться производителем. Без заполненного п.1 Акт ввода в эксплуатацию считается недействительным и эксплуатация Систем в качестве СИЗ от падения с высоты ЗАПРЕЩЕНА.

ПЕЧАТЬ

подписи членов Комиссии (Фамилия инициалы)

Приложение 2

ЛИНИЯ ЖИЗНИ
стационарные системы

Форма по ГОСТ Р ЕН 365-2010 Ведение документов и внесение в них требуемых данных является обязанностью организации-пользователя

ФОРМУЛЯР No _____ *
гибкая анкерная линия «ЕНИСЕЙ» (документ на оборудование)

Средство индивидуальной защиты(оборудование)

Модель и тип / идентификация	Гибкая(ие) анкерная(ые) линия(ии) «ЕНИСЕЙ»	
Производитель / Поставщик	**ООО «СМК Инженерные системы» Россия,193315, г. Санкт-Петербург, ул. Новоселов, д.49, info@smkis.ru т.:8 (812) 426 12 08, www.smkis.ru**	
Год изготовления/ дата первого применения	Год изготовления	Дата первого применения
Пользователь	Название компании	Адрес компании

Прочая релевантная информация	*Номер формуляра соответствует инвентарному номеру СИЗ по бухгалтерскому учету	
	*Номер формуляра соответствует инвентарному номеру СИЗ по Журналу учета СИЗ	

Хронология периодических проверок и ремонтов

Дата	Причина внесения записи (периодическая проверка или ремонт)	Обнаруженные дефекты, проведенные виды ремонта, прочая информация	Фамилия и подпись компетентного лица	Следующая дата периодической проверки

Приложение 2А

ЛИНИЯ ЖИЗНИ
стационарные системы

Приложение 2А к Формуляру на средство индивидуальной защиты.

АКТ периодического осмотра СИЗ от «___» _____ 20__ г.

Осмотр СИЗ Идентификационный номер _____

_____

произвёл специалист 3 группы безопасности работ на высоте _____

_____

(должность, ФИО)

Наименование объекта_____

Адрес объекта _____

Элементы и Компоненты СИЗ	Количество, шт. (м)	Наличие дефектов Есть / Нет	Характер повреждения
Концевое анкерное крепление			
Каретка (мобильная анкерная точка)			
Амортизатор			
Натяжитель			
Блок-ролик			
Промежуточное анкерное крепление			
Трос			

Приложение 2Б

ЛИНИЯ ЖИЗНИ
стационарные системы

Приложение 2Б к Формуляру на средство индивидуальной защиты.

СВЕДЕНИЯ о заменах элементов и компонентов гибкой анерной линии «ЕНИСЕЙ»

No _____

Дата	Наименование, обозначение, заводской номер снятой части	Наименование, обозначение, заводской номер, установленной части	Причины замены	Название организации, должность, ФИО, подпись заполняющего
1	2	3	4	5

Приложение 3

Форма Рекламации

_____

кому

РЕКЛАМАЦИЯ

** Журнал о рекламациях можно вести в электронном виде.*

_____ доводит до Вашего сведения, что гибкая анкерная линия «ЕНИСЕЙ», No _____ дата ввода в эксплуатацию «___» _____ 20___ г. вышла из строя, в связи с чем, сообщаем Вам следующую информацию:

Уникальный номер элемента	Дата выхода элемента из строя	Описание неисправности

Дата

Должность _____ / _____ /

МП.

Приложение 4

ЛИНИЯ ЖИЗНИ
стационарные системы

Инструкция по монтажу

Гибкая анкерная линия «ЕНИСЕЙ» класс С используется в качестве средства индивидуальной защиты от падения с высоты и предназначена для организации подвижной анкерной точки (точек) в страховочной и удерживающей системах обеспечения безопасности работ на высоте.

Анкерная линия «ЕНИСЕЙ» устанавливается в соответствии с проектом к несущим конструкциям зданий и сооружений, способным выдержать в местах устройства концевых креплений нагрузку не менее 25 кН.

Перед монтажом необходимо убедиться в достаточном запасе высоты в случае срыва работника в безопорное пространство и исключить возникновение эффекта маятника.

Выбор анкерной линии осуществляет специалист 3-ей группы безопасности работ на высоте.

Монтаж гибкой анкерной линии «ЕНИСЕЙ»

Все элементы анкерной линии прошли испытание в аккредитованной лаборатории по ТР ТС 019/2011, ГОСТ Р EN 795-2014 класс С и имеют уникальные артикулы, отражённые в сертификате на соответствие требованиям ТР ТС 019/2011. Любые изменения конструкции, геометрических размеров, марок стали, связанные с сертифицированными элементами Систем ЗАПРЕЩЕНЫ. Перед монтажом необходимо убедиться в достаточном запасе высоты, в случае срыва работника в безопорное пространство.

Последовательность монтажа:

1. Произвести, согласно проекту, разметку и монтаж концевых и промежуточных анкерных креплений.
2. Расправить трос на земле, совместив два свободных конца рядом друг с другом, чтобы он образовал петлю, и дать отлежаться для принятия им естественной формы и облегчения процесса натяжения.
3. Установить блок-ролик в согнутый конец троса.

Приложение 4

ЛИНИЯ ЖИЗНИ
стационарные системы

4. Надеть на трос нужное количество промежуточных анкерных креплений, соблюдая правильность их ориентации на тросе *(рисунок 1)*

рисунок 1

5. Вставить блок-ролик в концевое анкерное крепление и зафиксировать его двумя гайками с другой стороны таким образом, чтобы шпилька вышла из второй гайки на 1 см.

6. Последовательно установить промежуточные анкерные крепления *(рисунок 2)*.

рисунок 2

7. Произвести обжим троса с одной стороны при помощи обжимного инструмента, используя две алюминиевые втулки и один коуш. Для этого нужно первую втулку расположить вплотную к коушу и обжать ее два раза так, чтобы два следа от обжима расположились на равном удалении друг от друга и от краев втулки. Вторую втулку расположить в 10 см от первого и обжать таким же образом *(рисунок 3)*.

рисунок 3

10 см

Приложение 4

ЛИНИЯ ЖИЗНИ
стационарные системы

8. Собрать натяжитель с амортизатором, и закрепить их в концевом анкерном креплении таким же способом, как и блок-ролик.

9. Вставить коуш обжатого конца троса в вилку амортизатора и соединить при помощи оси, проверить надежность фиксации стопорной шайбы. *(рисунок 4).*

рисунок 4

в собранном виде

10. Аналогично собрать второй натяжитель с амортизатором и закрепить в концевом анкере.

11. Натянуть вручную трос и отметить линию загиба.

12. Произвести обжим троса по п.7 . Отрезать излишки.

13. Выполнить п.9, для второго амортизатора.

Приложение 4

14. Произвести натяжку линии блок-роликом до появления желтых меток на амортизаторах *(рисунок 5)*.

рисунок 5

15. Если натяжка оказалось недостаточной, произвести подтяжку натяжителями.

16. Все резьбовые соединения законтрить штатными гайками или фиксаторами резьбы.

17. Согласно проекту, наденьте на трос необходимое количество кареток *(рисунок 6)*.

рисунок 6

Приложение 5

ЛИНИЯ ЖИЗНИ
стационарные системы

Упаковочный лист

Идентификационный номер: _____

No	Наименование комплектующего элемента	Количество
1	Концевое анкерное крепление НС 2007	
2	Каретка (мобильная анкерная точка) НС 2021	
3	Амортизатор НС 2008	
4	Натяжитель НС 2019	
5	Блок-ролик НС 2017	
6	Промежуточное анкерное крепление НС 2014	
7	Трос НС 1001	
8	Комплект пресс креплений	
9	Крепежная консоль НС 2156	
10	Информационная табличка	
11	Руководство по эксплуатации	

Комплектовщик (кладовщик)

_____ _____ _____

личная подпись | дата | расшифровка подписи

Печать ОТК