

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор ООО «РемстройГарант»

\_\_\_\_\_ Д.Н. Задорожный  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

## **ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА при выполнении работ по строповке грузов**

**(ИОТ-004-2018)**

Настоящая инструкция разработана на основании типовой инструкции по охране труда для работников строительных профессий, выполняющих работы, в том числе строповку грузов (ТИ РО-060-2003), и предназначена для работников ООО «РемстройГарант» при выполнении ими работ по строповке грузов.

### **1. Общие требования охраны труда**

1.1. К самостоятельной работе по строповке грузов допускаются работники (далее – стропальщик), не моложе 18 лет прошедшие соответствующую подготовку, имеющие профессиональные навыки для работы стропальщика, прошедшие обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования), обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте и проверку знаний требований охраны труда.

Повторная проверка знаний стропальщиков проводится комиссией предприятия периодически (не реже одного раза в 12 мес.), при переходе с одного предприятия на другое, по требованию инженерно-технического работника по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин или инспектора Ростехнадзора.

1.2. На стропальщика могут оказывать воздействие следующие опасные и вредные производственные факторы:

- обрушение незакрепленных элементов грузов;
- падение вышерасположенных материалов, инструмента;
- загазованность и запылённость воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенная или пониженная влажность воздуха;
- повышенная или пониженная подвижность воздуха;

- недостаточная освещённость рабочей зоны;
- прямая и отражённая блёскость;
- расположение рабочего места на значительной высоте;
- движущиеся машины и механизмы, подвижные части кранового оборудования, поднимаемый и перемещаемый грузы, канаты, цепи, стропы, крючья, траверсы, клещи, балансиры, захваты и т.д.;
- для кранов с электрическим приводом повышенные напряжения электрических цепей, замыкание которых может произойти через тело человека;
- для кранов на автомобильном шасси или шасси автомобильного типа токсические воздействия этилированного бензина.

1.3. Для защиты от механических воздействий стропальщики обязаны использовать предоставляемую работодателем бесплатно спецодежду по основной профессии.

1.4. При нахождении на территории производственной площадки стропальщики должны носить защитные каски.

1.5. Находясь на территории производственной площадки, в производственных и бытовых помещениях, участках работ и рабочих местах работники обязаны выполнять правила внутреннего распорядка.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на указанные места запрещается.

1.6. В процессе повседневной деятельности стропальщики должны:

- применять в процессе работы средства малой механизации, по назначению, в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;
- поддерживать порядок на рабочих местах, очищать их от мусора, снега, наледи, не допускать нарушений правил складирования материалов и конструкций;
- осуществлять контроль состояния безопасности труда.

1.7. Стropальщики обязаны немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя работ о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении своего здоровья, в том числе о появлении острого профессионального заболевания (отравления).

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Перед началом работы стропальщик обязан:

- а) надеть каску, спецодежду, спецобувь установленного образца;
- б) получить задание на выполнение работы у бригадира или руководителя работ, пройти инструктаж на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ, ознакомиться с проектом производства работ (нарядом-допуском) и поставить в наряде-допуске свою подпись.

2.2. После получения задания у бригадира или руководителя работ стропальщик обязан:

- а) подготовить необходимые средства индивидуальной защиты;
- б) проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности;
- в) проверить исправность грузозахватных приспособлений и наличие на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания и грузоподъемности;
- г) проверить исправность тары и наличие на ней маркировки о ее назначении, номере, собственной массе и предельной массе груза;
- д) проверить наличие и исправность вспомогательных инвентарных приспособлений (оттяжек, багров, крюков, лестниц и т.п.), необходимых для выполнения работ, в соответствии с проектом производства работ или технологической картой;

е) подобрать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза. Следует подбирать стропы (с учетом числа ветвей) такой длины, чтобы угол между ветвями не превышал 90°;

ж) проверить освещенность рабочего места;

з) осмотреть элементы конструкций, грузов, подлежащих перемещению краном, и убедиться в отсутствии у них дефектов.

2.3. Стропальщик не должен приступать к выполнению работы при следующих нарушениях требований безопасности:

а) неисправности грузозахватных устройств, тары, указанных в инструкциях заводо-изготовителей, при которых не допускается их применение, или их несоответствии характеру перемещаемого груза;

б) несвоевременном проведении очередных испытаний грузозахватных устройств и тары;

в) несвоевременном проведении очередных испытаний или истечении срока эксплуатации средств защиты работающих, установленного заводом-изготовителем;

г) недостаточной освещенности рабочих мест;

д) дефектах строповочных узлов или нарушении целостности перемещаемых конструкций;

е) отсутствии указаний о массе поднимаемого груза.

Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами, а при невозможности сделать это стропальщик обязан сообщить о них бригадиру или руководителю работ.

Нормы и правила выбраковки строп приведены в приложении 2.

### **3. Требования безопасности во время работы**

3.1. Перед строповкой груза, подлежащего перемещению грузоподъемным краном, стропальщик обязан проверить его массу по списку груза или маркировке на грузе. Не допускается строповка груза, если его масса превышает грузоподъемность крана. В случае, если стропальщик самостоятельно не может определить массу груза, он обязан обратиться к руководителю работ.

3.2. Стropовку или обвязку грузов следует осуществлять в соответствии со схемами строповки. Стropовку грузов, на которые отсутствуют схемы строповки, необходимо выполнять под руководством начальника участка, мастера, бригадира.

3.3. При обвязке грузов канатами или цепями их следует накладывать на груз без узлов, перекруток и петель. Под ребра груза следует подкладывать прокладки, предназначенные для предохранения стропов и груза от повреждений. Груз следует обвязывать таким образом, чтобы он не выскальзывал, не рассыпался и сохранял устойчивое положение. Для этого длинномерные грузы следует застропить не менее, чем в двух местах.

3.4. Стropовку строительных конструкций, оборудования и технологической оснастки (подмостей), имеющих строповочные узлы, следует осуществлять за все монтажные петли, рымы, цапфы.

3.5. Ветви грузозахватного устройства, не использованные при строповке груза, следует закреплять таким образом, чтобы при перемещении груза краном исключалась возможность зацепления их за встречающиеся на пути предметы.

3.6. При подъеме груза двумя кранами его строповку следует осуществлять под непосредственным руководством ответственного лица (руководителя работ).

3.7. Элементы конструкций грузов, подлежащих перемещению, должны быть очищены от наледи и грязи до начала их строповки.

3.8. При строповке грузов не допускается:

а) пользоваться поврежденными или немаркированными грузозахватными приспособлениями и тарой;

б) соединять звенья разорванной цепи болтами, проволокой, канатами и другими предметами, а также связывать разорванные канаты;

в) осуществлять строповку изделий с поврежденными монтажными петлями или рымами;

г) забивать грузоподъемный крюк стропа в монтажные петли изделий;

д) поправлять ветви стропов в зеве грузозахватного крюка ударами молотка или других предметов.

3.9. Для подачи сигналов машинисту крана стропальщик обязан пользоваться знаковой сигнализацией (приложение 1). При обслуживании крана несколькими стропальщиками сигналы машинисту должен подавать старший стропальщик. Сигнал "Стоп" может быть подан любым работником, заметившим опасность.

3.10. Перед подачей сигнала машинисту крана о подъеме груза стропальщик обязан убедиться:

а) в отсутствии на грузе незакрепленных деталей, инструмента и других предметов;

б) в том, что груз не защемлен, не завален другими грузами, не примерз к земле или другим грузам;

в) в отсутствии людей между поднимаемым грузом и неподвижными предметами (стеной здания, штабелем), а также в отсутствии людей вблизи поворотной части крана.

3.11. До перемещения груза краном стропальщик обязан подать сигнал крановщику о подъеме груза на ограниченную высоту (200-500 мм), проверить правильность строповки груза, равномерность натяжения стропов, убедиться в соответствии массы поднимаемого груза, подлежащего перемещению, грузоподъемности крана и, только убедившись в отсутствии нарушений требований безопасности, выйти из опасной зоны и подать сигнал для дальнейшего перемещения груза к месту назначения. При замеченных нарушениях стропальщик обязан дать сигнал для опускания груза в исходное положение.

3.12. При перемещении груза краном стропальщику, а также другим людям запрещается:

а) находиться на поднятом грузе, допускать подъем или перемещение груза, если на нем находятся люди;

б) находиться под поднятым грузом, стрелой крана или допускать нахождение под ними людей;

в) осуществлять оттяжку поднятого груза;

г) нагружать и разгружать транспортные средства при нахождении в кабине людей;

д) освобождать при помощи крана зажатые грузом стропы;

е) подавать (поправлять) груз в оконные проемы и на балконы без специальных приемных площадок или приспособлений.

3.13. Перемещать сыпучие и мелкоштучные грузы следует в таре, специально предназначенной для этих грузов и заполненной не выше ее бортов.

3.14. При выполнении работ в охранной зоне воздушной линии электропередачи стропальщику необходимо руководствоваться мероприятиями, предусмотренными в наряде-допуске. Перед каждым перемещением груза стропальщик должен убедиться в том, что стрела или канаты крана находятся на безопасном расстоянии от проводов линии электропередачи.

3.15. При складировании груза на приобъектном складе стропальщик обязан:

а) осмотреть место для складирования груза;

б) уложить подкладки и прокладки на место расположения груза, не нарушая габаритов, установленных для складирования, и не занимая мест, отведенных для прохода людей и проезда транспорта;

в) освободить груз от грузозахватных устройств только после того, как груз будет находиться в устойчивом положении или закреплен согласно указаниям руководителя работ;

г) убедиться в невозможности падения, опрокидывания или сползания груза после его расстроповки.

#### **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

4.1. При обнаружении неисправностей крана, рельсового пути, грузозахватных устройств или тары стропальщику необходимо дать команду машинисту крана "Опустить груз", приостановить работу крана предупредить всех работающих и поставить в известность об этом лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами.

4.2. При обнаружении неустойчивого расположения грузов на транспортных средствах или месте складирования стропальщик должен поставить в известность об этом руководителя работ или бригадира.

4.3. Если грузоподъемная машина оказалась под напряжением, стропальщик должен принять меры личной безопасности, предусмотренные производственной инструкцией.

4.4. При возникновении стихийных природных явлений (сильный ветер, гроза, туман и т.п.) стропальщик должен прекратить работу, предупредить крановщика и других работающих об опасности.

4.5. При возникновении на грузоподъемной машине пожара стропальщик должен отключить источник электропитания, вызвать пожарную охрану и приступить к тушению пожара, пользуясь имеющимися средствами пожаротушения.

#### **5. Требования безопасности по окончании работы**

5.1. По окончании работы стропальщик обязан:

а) сложить в отведенное для хранения место все грузозахватные устройства и другие приспособления, применяемые при выполнении работы;

б) очистить и привести в порядок рабочее место;

в) сообщить руководителю работ или бригадиру о всех неполадках, возникших во время работы.

Разработал:  
Технический директор

В.Н. Задорожный

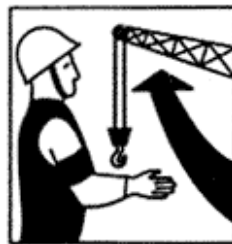
Согласованно:  
Специалист по охране труда

Г.И. Сухомлин

**Знаковая сигнализация, применяемая при перемещении грузов кранами**



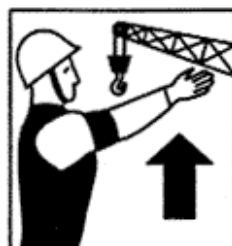
**ПОДНЯТЬ ГРУЗ  
ИЛИ КРЮК**  
Прерывистое движение  
руки вверх на уровне  
пояса ладонью вверх;  
рука согнута в локте



**ПОВЕРНУТЬ СТРЕЛУ**  
Движение рукой,  
согнутой в локте,  
ладонью  
по направлению  
требуемого движения



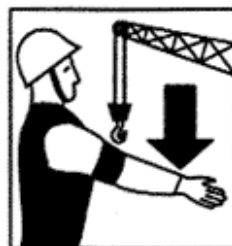
**ОПУСТИТЬ ГРУЗ  
ИЛИ КРЮК**  
Прерывистое движение  
руки вниз перед грудью  
ладонью вниз;  
рука согнута в локте



**ПОДНЯТЬ СТРЕЛУ**  
Подъем вытянутой  
руки, предварительно  
опущенной  
до вертикального  
положения, ладонь  
раскрыта



**ПЕРЕДВИНУТЬ КРАН  
(МОСТ)**  
Движение вытянутой  
рукой, ладонью по  
направлению  
требуемого движения



**ОПУСТИТЬ СТРЕЛУ**  
Опускание вытянутой  
руки, предварительно  
поднятой  
до вертикального  
положения,  
ладонь раскрыта



**ПЕРЕДВИНУТЬ  
ТЕЛЕЖКУ**  
Движение рукой,  
согнутой в локте,  
ладонью по направле-  
нию требуемого  
движения



**СТОП (ПРЕКРАТИТЬ  
ПОДЪЕМ ИЛИ  
ПЕРЕДВИЖЕНИЯ)**  
Резкое движение  
рукой вправо и влево  
на уровне пояса,  
ладонь повернута вниз



**ОСТОРОЖНО (ПРИМЕНЯЕТСЯ ПЕРЕД ПОДАЧЕЙ  
КАКОГО-ЛИБО СИГНАЛА ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ  
НЕЗНАЧИТЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ)**  
Руки подняты вверх ладонями друг к другу  
(на небольшом расстоянии)

## НОРМЫ И ПРАВИЛА ВЫБРАКОВКИ СТРОП

В соответствии с требованиями " утверждения правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов" утвержденных приказом от 17 сентября 2014 г. № 642н - перед использованием грузоподъемных стропов стропальщики или иные ответственные лица обязаны их тщательно осмотреть.

При постоянной эксплуатации выбраковка строп должна проводиться регулярно, а полученные результаты осмотра должны заноситься в журнал. Инженерно-технический персонал, несущий ответственность за содержание грузоподъемных механизмов в рабочем состоянии, включая работников, отвечающих за исправную работу кранов должны проводить осмотр и грузоподъемных стропов каждые 10 дней. Когда стропы используются редко, осмотр проводится непосредственно перед его эксплуатацией (то есть выдачей стропальщикам для работы).

При осмотре текстильных стропов основное внимание должно быть обращено на состояние и целостность ленты, крюков, захватов, подвесок и мест их креплений.

Осматривая канатные стропы, основное внимание нужно обращать на состояние тросов, мест заплетки троса или мест обжима тросов втулкой, крюков и подвесок.

Цепные стропы необходимо проверить на предмет исправности всех элементов: цепей, крюков, соединительных звеньев и т.п.

### **Текстильные стропы – нормы и правила браковки**

Выбраковка ленточных строп, произведенных по РД 24-СЗК-01-01, обязательна в следующих случаях:

- При отсутствии на стропе бирки или нечитаемости сведений о нем.
- При наличии на несущих лентах текстильного стропа узлов
- При поперечных порезах или разрывах на ленте текстильного стропа
- В том случае если на ленте текстильного стропа имеются продольные разрывы или порезы с суммарной длиной более 10% от всей его длины, а также при наличии единичных порезов или разрывов длиной более 50мм.
- При наличии местных расслоений ленты текстильного стропа (кроме мест заделки краев ленты) на длине, по сумме более чем 0,5 м. на одном из крайних или на двух и более внутренних швах. (в случае разрыва трех и более строчек шва).
- Если присутствуют местные расслоения лент текстильного стропа в месте заделки краев ленты на длине более 0,2м. на одном из крайних швов или на двух и более внутренних швах (в случае разрыва трех и более строчек шва).
- В случае отслоения края ленты или сшивки лент у петли на длину более 10% от длины заделки концов ленты.
- При наличии поверхностных обрывов нитей ленты, образующихся путем трения стропа об острые края груза, длина которых превышает 10% от общей длины ленты.
- В случае если лента повреждена воздействием химических веществ (кислоты, щелочи, нефтепродукты) при общей величине таких повреждений более 10% от длины или ширины текстильного стропа или в случае единичных повреждений более 10% от ширины стропа и более 50мм. длиной.
- При выпучивании ниток из ленты текстильного стропа на расстояние более чем 10% от ширины ленты и при наличии сквозных отверстий от острых предметов, диаметр которых превышает 10% от ширины ленты.
- При наличии прожженных отверстий от брызг раскаленного металла, диаметр которых составляет более 10% от ширины ленты, а также при наличии более трех сквозных отверстий при расстоянии между ними менее 10% от ширины ленты (независимо от их диаметра).

- Если лента загрязнена более чем на 50% нефтепродуктами, смолами, красками, цементом или грунтом - браковка стропа обязательна незамедлительно.

- При расслоении нитей на лентах текстильного стропа.

При появлении любого из этих признаков производится выбраковка текстильных строп, т.к. их последующая эксплуатация небезопасна.

Ремонтировать текстильный строп самостоятельно запрещается.

На конструктивных элементах текстильного стропа (таких как скобы, кольца, петли, подвески, звенья и т.п.) недопустимы:

1. трещины любых размеров - браковка таких строп обязательна, трещины не могут быть уменьшены и устранены.

2. износ поверхности или вмятины, приводящие к уменьшению площади поперечного сечения элемента на 10% и более.

3. Деформации элемента, приводящие к изменению его первоначального размера более чем на 3%.

4. Повреждения креплений и резьбовых соединений. Браковка строп обязательна, согласно руководящего документа.

Также следует соблюдать сроки эксплуатации текстильных строп

**Текстильные стропы** испытываются статической нагрузкой, которая превышает грузоподъемность стропа в 1,3 раза в течение 3-х минут. Текстильный строп изготавливается в соответствии с РД 24-СЗК-01-01. Правильная работа текстильного стропа гарантируется при работе в одну смену в течении 1,5 месяцев со дня начала его эксплуатации. Срок годности текстильного стропа составляет 6 месяцев со дня его изготовления при условии правильного хранения и эксплуатации.

### **Браковка канатных стропов нормы и правила**

Не допускаются к работе стальные канатные стропы (т.е. обязательна выбраковка таких канатных строп или ремонт или утилизация), изготовленные по ГОСТ 25573-82 и РД-10-33-93 в случаях:

- Отсутствие паспорта на строп или бирки с указанными сведениями о стропе
- При наличии на тросе узлов, перегибов, заломов или при перекручивании троса.
- В случае если диаметр троса уменьшился из-за износа или коррозии на 7% и более
- В случае уменьшения диаметра наружных проволок троса из-за износа или коррозии на 40% и более - строп просто опасен, выбраковка такого стропа необходима незамедлительно
- В случае обрыва пряди каната.
- При выдавливании наружу сердечника каната
- Если строп поврежден воздействием температуры или дуговым электрическим разрядом

- В случае если коуш стропа деформирован - выбраковка стропа должна быть произведена без задержки. Этот строп уже опасен.

- Если износ сечения коуша превышает 15%

- При наличии трещин на опрессовочной втулке или изменении ее размеров более чем на 10%

- При отсутствии предохранительных замков на крюках или других грузозахватных элементах канатного стропа

При появлении любого из этих повреждений осуществляется браковка канатных строп. Дальнейшее использование такого стропа опасно.

Ремонтировать канатный строп самостоятельно запрещается.

На конструктивных элементах канатного стропа (таких как звенья, крюки, подвески и т.п.) недопустимы:

1. трещины любых размеров, расслоения, надрывы и волосовины

2. износ поверхности и вмятины, которые приводят к уменьшению площади поперечного сечения элементов стропа на 10% и более



3. деформации, приводящие к изменению размеров элемента стропа более чем на 3%.

4. Повреждение креплений элементов и резьбовых соединений.

Также следует соблюдать сроки эксплуатации канатных строп.

**Канатные стропы** испытываются статической нагрузкой, которая превышает грузоподъемность стропа в 1,3 раза в течении 3 минут. Канатные стропы изготавливаются в соответствии с ГОСТ 25573-82 и РД-10-33-93.

Правильная работа канатного стропа гарантируется при работе в одну смену в течении 3 месяцев для стропов УСК1(СКП) и УСК2(СКК) и 6 месяцев для ветвевых стропов и стропов типа ВК (время считается со дня ввода канатного стропа в эксплуатацию).

### **Браковка цепных стропов – нормы и правила**

Выбраковка цепных стропов, произведенных согласно ФНП №533 от 12.11.13г. и ТУ 3150-001-52466920-2005, обязательна если:

- При отсутствии и повреждении бирки стропа, а также при отсутствии паспорта на строп

- При нечитаемости маркировочных обозначений на элементах стропа

- При разности длин ветвей стропа во время свободного провиса более 15мм - выбраковка стропа обязательна

- В случае удлинения звена цепи, соединительных звеньев и подвесок более чем на 5% от первоначального их размера

- Если вследствие износа уменьшился диаметр сечения звеньев цепи или соединительных звеньев более чем на 8%

- При отсутствии предохранительных замков на крюках или грузозахватных элементах цепного стропа

При обнаружении любого из перечисленных дефектов производится выбраковка цепных строп, дальнейшее использование небезопасно.

Самостоятельный ремонт цепных стропов запрещен.

На конструктивных элементах цепного стропа (таких как скобы, крюки, соединительные звенья и т.п.) недопустимы:

1. трещины любых размеров, расслоения, надрывы и волосовины

2. износ поверхности и вмятины, которые приводят к уменьшению площади поперечного сечения элементов стропа на 10% и более

3. деформации, приводящие к изменению размеров элемента стропа более чем на 5%

4. Повреждение креплений элементов и резьбовых соединений - это явный признак необходимости браковки строп.

Также следует соблюдать сроки эксплуатации цепных строп

**Цепные стропы** испытываются статической нагрузкой, которая превышает грузоподъемность стропа вдвое в течении 3 минут. Цепные стропы производятся в соответствии с требованиями ФНП №533 от 12.11.13г. и ТУ 3150-001-52466920-2005. Правильная работа цепного стропа гарантирована при работе в одну смену в течении 18 месяцев со дня ввода стропа в эксплуатацию.

Также запрещено применять стропы для подъема и страховки людей.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

с инструкцией по охране труда при выполнении работ по строповке грузов  
(ИОТ-004-2018)

ознакомлен, инструкцию изучил и обязуюсь выполнять:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Дата	Подпись
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				
31.				
32.				