

2.5 Производство работ

Основное правило при производстве работ с подъемными сооружениями – эксплуатация грузоподъемных приспособлений возможна только уполномоченными лицами!

Далее перечислены ключевые правила работы с различными типами строп:

1. Грузоподъемные устройства не должны подвергаться нагрузкам, превышающим допустимые.

2. Грузоподъемные приспособления должны использоваться таким образом, чтобы груз не выпал или не выскользнул при транспортировке.



ЗАПРЕЩЕНО!



РАЗРЕШЕНО!

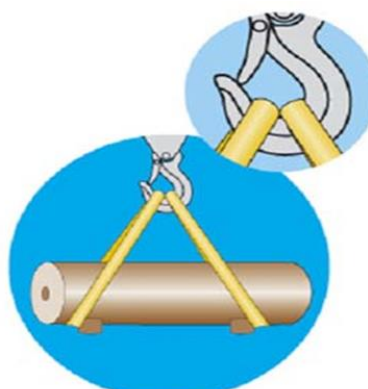


РАЗРЕШЕНО!

3. Меры по защите против выскользывания (работа с текстильными ленточными и круглопрядными стропами) проиллюстрированы на рисунке ниже.

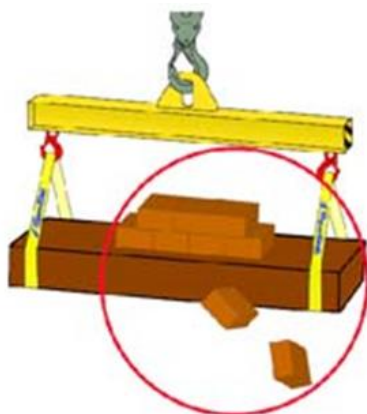


ЗАПРЕЩЕНО!

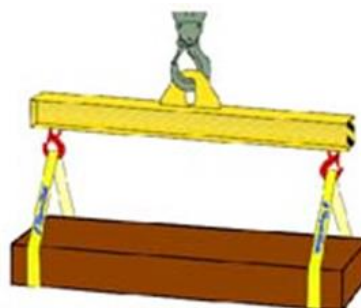


РАЗРЕШЕНО!

4. На транспортируемый груз запрещено класть дополнительные грузы.



ЗАПРЕЩЕНО!

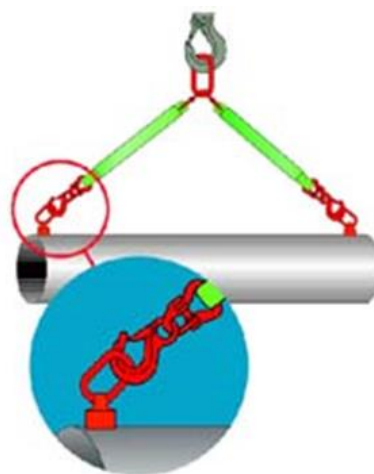


РАЗРЕШЕНО!

5. При строповке грузов крюки должны быть закреплены таким образом, чтобы была исключена возможность самопроизвольного высвобождения (соскальзывания) груза.

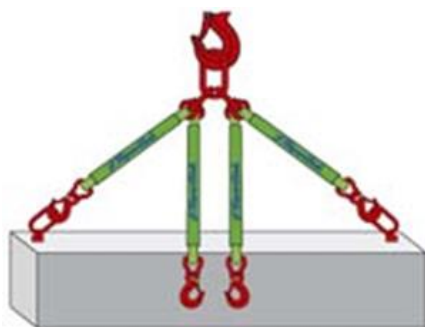


ЗАПРЕЩЕНО!

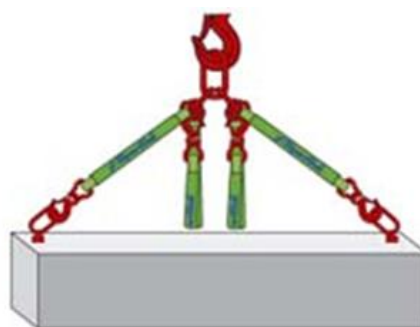


РАЗРЕШЕНО!

6. Крюки ненагруженных ветвей грузозахватных приспособлений необходимо подвесить, если существует опасность того, что они будут цепляться при транспортировке.

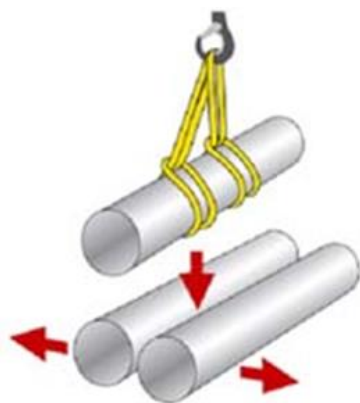


ЗАПРЕЩЕНО!

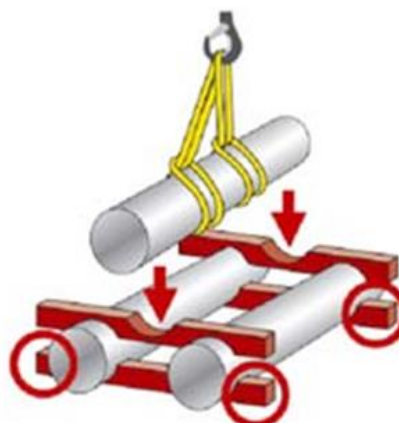


РАЗРЕШЕНО!

7. Поднимать и опускать грузы нужно таким образом, чтобы было исключено их непреднамеренное падение, соскальзывание или разъединение.



ЗАПРЕЩЕНО!



РАЗРЕШЕНО!

8. Текстильные ленточные и круглопрядные стропы запрещено использовать без защитных приспособлений при подъеме грузов, имеющих острые углы или шершавые поверхности.



9. Текстильные ленточные и круглопрядные стропы запрещено укорачивать путем перекручивания стропов.



10. Текстильные ленточные и круглопрядные стропы запрещено завязывать в узел или соединять узлом друг с другом для их удлинения. Удлинение или соединение возможно только при помощи соответствующих комплектующих. Необходимо учитывать соответствие размеров.



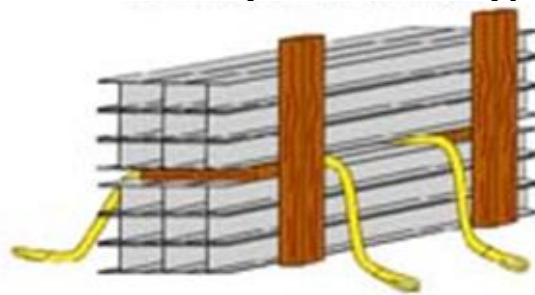
11. Груз нельзя опускать на грузозахватные приспособления, если они в этом случае могут быть повреждены.

Стеллаж с профилем



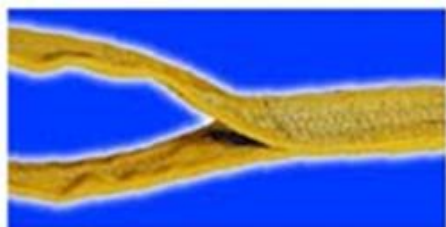
ЗАПРЕЩЕНО!

Стеллаж с прокладочным брусом



РАЗРЕШЕНО!

12. Категорически запрещено использовать поврежденные стропы. Ниже изображены некоторые примеры выбраковки текстильных строп.



Изготовитель неизвестен



Более 10% поперечного сечения повреждено



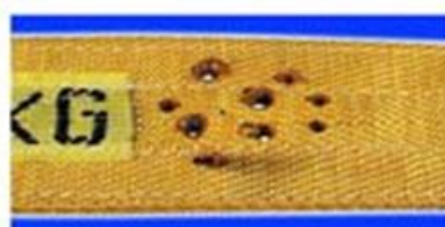
Повреждение главного шва



Повреждение ленты



Повреждение в результате воздействия кислоты/щелочи



Повреждение в результате высокой температуры

Обязанности стропальщика перед началом работы

Перед началом работ по подъему и перемещению грузов стропальщик обязан:

- 1) Получить задание на определенный вид работы от лица, ответственного за безопасное производство работ кранами;
- 2) При выполнении строительно-монтажных работ ознакомиться с проектом производства работ краном и поставить в проекте свою подпись;
- 3) При выполнении погрузочно-разгрузочных работ ознакомиться (под роспись) с технологическими картами;
- 4) При выполнении работ стреловыми кранами вблизи воздушной линии электропередачи ознакомиться (под роспись) с мерами безопасности, указанными в наряде-допуске;
- 5) Проверить исправность грузозахватных приспособлений и наличие на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания и грузоподъемности;

6) Проверить исправность тары и наличие на ней маркировки о ее назначении, номере, собственной массе и предельной массе груза;

7) Проверить наличие и исправность вспомогательных инвентарных приспособлений (оттяжек, багров, крюков, лестниц, площадок, подкладок и прокладок), необходимых для выполнения работ, в соответствии с проектом производства работ или технологической картой;

8) 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° ;

9) Проверить освещенность рабочего места. При недостаточной освещенности стропальщик, не приступая к работе, обязан доложить об этом лицу, ответственному за безопасное производство работ кранами.

Стропальщику не разрешается устанавливать самостоятельно стреловые краны на выносные (дополнительные) опоры, а также снимать (укладывать) грузозахватные приспособления с неповоротной части (ходовой рамы) крана при нахождении крановщика в кабине крана.

Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке груза

Стропальщик может приступить к выполнению работ по обвязке и зацепке груза для подъема его грузоподъемными машинами только после ознакомления со схемами строповки, технологическими картами или проектом производства работ.

Работы по строповке грузов для погрузки их (разгрузки) в полувагоны, трюмы, для подъема груза несколькими кранами, вблизи линии электропередачи, для перемещения груза, на который не разработаны схемы строповки, а также для перемещения груза над перекрытиями помещений, в которых могут находиться люди, должны выполняться стропальщиком под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

При обвязке и зацепке груза стропальщик должен:

1) Производить обвязку и зацепку грузов в соответствии со схемами строповки или кантовки грузов;

2) Проверить массу груза по списку масс грузов или маркировке на грузе (если стропальщик не может определить массу груза, он должен поставить в известность лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами);

3) Канаты, цепи накладывать на основной массив груза (раму, каркас, корпус, станину) без узлов, перекруток и петель, под острие ребра грузов подкладывать специальные подкладки, предохраняющие стропы от повреждений;

4) Обвязывать груз таким образом, чтобы во время его перемещения исключалось падение его отдельных частей (доски, бревна, прутки, трубы и т.п.) и обеспечивалось его устойчивое положение при перемещении. Стropовку длинномерных грузов следует производить не менее чем в двух местах;

5) Зацепку железобетонных и бетонных изделий, а также других грузов, снабженных петлями, рымами, цапфами, производить за все предусмотренные для подъема в соответствующем положении петли, рымы, цапфы;

6) При подвешивании груза на двурогие крюки накладывать стропы таким образом, чтобы нагрузка распределялась на оба рога крюка равномерно;

7) Не использованные для зацепки груза концы многоветвевых строп крепить так, чтобы при перемещении груза краном исключалась возможность их задевания за встречающиеся на пути предметы;

8) Убедиться в том, что предназначенный к подъему груз ничем не укреплен, не защемлен, не завален и не примерз к земле.

При обвязке и зацепке грузов стропальщику **запрещается**:

- 1) Производить строповку грузов, масса которых неизвестна или превышает грузоподъемность крана;
- 2) Пользоваться поврежденными или немаркированными грузозахватными приспособлениями и тарой, соединять звенья разорванных цепей болтами или проволокой, связывать канаты;
- 3) Производить обвязку и зацепку груза способами, не указанными на схемах строповки;
- 4) Применять для обвязки и зацепки грузов не предусмотренные схемами строповки приспособления (ломы, штыри, проволоку и др.);
- 5) Производить зацепку поддонов с кирпичом без ограждения (за исключением разгрузки на землю с автомашин);
- 6) Производить зацепку бетонных и железобетонных изделий за поврежденные петли;
- 7) Подвешивать груз на один рог двурогого крюка;
- 8) Забивать крюки стропов в монтажные петли железобетонных изделий или других грузов;
- 9) Поправлять грузозахватные приспособления на поднимаемом грузе ударами молотка, кувалды, лома и т.п.;
- 10) Использовать при обвязке крупных стеновых блоков и других высоких грузов приставные лестницы; в этих случаях следует применять переносные площадки;
- 11) Использовать грейфер для подъема грузов, подвешенных при помощи стропов за челюсти грейфера, а также для выполнения других работ, для которых грейфер не предназначен;
- 12) Производить строповку груза, находящегося в неустойчивом положении.

Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза

Перед каждой операцией по подъему и перемещению груза стропальщик должен подавать соответствующий сигнал крановщику или сигнальщику. При обслуживании одного крана несколькими стропальщиками сигнал должен подавать старший стропальщик.

Перед подачей сигнала о подъеме груза стропальщик должен:

- 1) Проверить, нет ли на грузе незакрепленных деталей и инструментов; перед подъемом труб большого диаметра следует проверить, чтобы в них не было земли, льда или предметов, которые могут выпасть при подъеме;
- 2) Убедиться в том, что во время подъема груз не может ни за что зацепиться;
- 3) Убедиться в отсутствии людей возле груза, между поднимаемым грузом и стенами, колоннами, штабелями, станками и другим оборудованием. Перед подъемом груза стреловым краном стропальщик должен проверить отсутствие людей возле крана, на его поворотной платформе и в зоне опускания стрелы и груза, а затем выйти из опасной зоны.

При подъеме и перемещении груза стропальщик должен:

- 1) Подать сигнал для подъема груза на высоту 200-300 мм, затем проверить правильность строповки, равномерность натяжения стропов, устойчивость крана, действие тормозов и только после этого подать сигнал о подъеме груза на необходимую высоту; при необходимости перестроповки груз должен быть опущен;
- 2) При снятии груза с фундаментных болтов следить, чтобы подъем производился с минимальной скоростью, без перекосов, заеданий, с обеспечением горизонтального перемещения груза до полного снятия его с болтов;

3) Перед подъемом груза стреловыми кранами убедиться (по указателю грузоподъемности) в том, что установленный крановщиком вылет соответствует массе поднимаемого груза;

4) Перед горизонтальным перемещением груза или грузозахватных приспособлений убедиться в том, что они подняты не менее чем на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;

5) Сопровождать при перемещении груз и следить за тем, чтобы он не перемещался над людьми и не мог ни за что зацепиться. Если сопровождать груз не представляется возможным, то за его перемещением должен следить крановщик, второй стропальщик или сигнальщик;

6) Для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов во время их подъема или перемещения применять специальные оттяжки или багры;

7) Укладку груза производить равномерно, не нарушая установленные для складирования габариты и не загромождая проходы и проезды (расстояние от выступающих элементов поворотной части стрелового крана до строений, штабелей груза и других сооружений должно быть не менее 1000 мм, от выступающих элементов башенного, порталного и козлового кранов – не менее 700 мм при высоте до 2 м и 400 мм при высоте более 2 м);

8) Укладку груза в вагонетки, полувагоны и на платформы, а также снятие его производить, не нарушая равновесия транспортных средств. Сами транспортные средства при этом должны быть укреплены во избежание их произвольного перемещения;

9) Подъем сыпучих и мелкоштучных грузов производить в специальной таре; при этом не допускается заполнять тару свыше установленной нормы;

10) Кантовку грузов кранами производить на специально отведенных местах (площадках) по технологии, предусматривающей порядок и последовательность выполнения операций, способы строповки груза и указания по безопасному выполнению такой работы.

При подъеме и перемещении грузов стропальщику **запрещается:**

1) Находиться под поднятым грузом или допускать нахождение под ним людей (стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки, на которой он находится);

2) Допускать подъем или перемещение груза, если на нем находятся люди;

3) Освобождать при помощи крана зажатые грузом стропы;

4) Подавать (поправлять) груз в оконные проемы и на балконы без специальных приемных площадок или приспособлений;

5) Находиться и допускать нахождение людей в полувагоне, на платформе или в автомашине при подъеме или опускании груза.

При работе стреловых кранов **вблизи линии электропередачи** во избежание поражения электрическим током стропальщик перед каждой операцией, связанной с необходимостью соприкосновения с грузом, стропами, крюком или элементами крана, должен убедиться в том, что стрела крана или канаты находятся на безопасном расстоянии (в соответствии с нарядом-допуском) от проводов линии электропередачи. При производстве работ кранами необходимо соблюдать меры безопасности.

При работе стреловых и башенных кранов во избежание зажатия между поворотной и неповоротной частями крана стропальщик не должен находиться в зонах вращающихся частей крана (противовеса, поворотной платформы).

Если во время подъема или перемещения груза стропальщик заметит неисправность крана или кранового пути, он обязан немедленно подать сигнал о прекращении перемещения груза и сообщить о неисправности крановщику.

Обязанности стропальщика при опускании груза

Перед опусканием груза стропальщик обязан:

- 1) Предварительно осмотреть место, на которое необходимо опустить груз, и убедиться в невозможности его падения, опрокидывания или сползания;
- 2) На место установки груза в случае необходимости предварительно уложить прочные подкладки для удобства извлечения стропов из-под груза;
- 3) Снимать стропы с груза или крюка лишь после того, как груз будет надежно установлен, а при необходимости и закреплен.

Стропальщику запрещается устанавливать груз на временные перекрытия, трубы, кабели и в другие места, не предназначенные для укладки груза.

Стропальщик не должен устанавливать грузы наклонно к стенам зданий, заборам и т.п.

Обязанности стропальщика в аварийных ситуациях

При возникновении на участке работ аварийной ситуации (проседание опор стрелового крана, разрушение (проседание) кранового пути, появление стука в механизмах машины, разрушение канатов, поломка грузозахватных органов и тары и т.п.) стропальщик должен немедленно подать сигнал крановщику на остановку грузоподъемной машины и предупредить всех работающих.

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

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

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

Если во время работы грузоподъемной машины произошли авария или несчастный случай, стропальщик должен немедленно поставить в известность лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, оказать первую помощь пострадавшему и вместе с крановщиком обеспечить сохранность обстановки аварии или несчастного случая, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей и не приведет к осложнению аварийной обстановки.

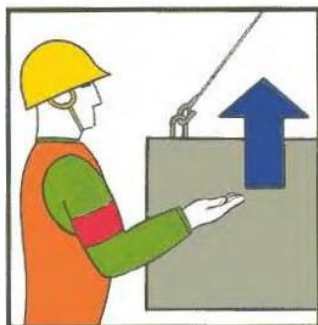
Ответственность

Стропальщики, обслуживающие грузоподъемные машины, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством за допущенные ими нарушения производственных инструкций, требований безопасности, изложенных в проектах производства работ, технологических регламентах, нарядах-допусках и других документах по безопасному производству работ кранами.

Знаковая сигнализация между стропальщиком и крановщиком

Организации, эксплуатирующие краны, должны установить порядок обмена сигналами между стропальщиком и крановщиком. При возведении зданий и сооружений высотой более 36 м должна применяться двусторонняя радиопереговорная

связь. Знаковая сигнализация и система обмена сигналами при радиопереговорной связи должны быть внесены в производственные инструкции для крановщиков и стропальщиков.



ПОДНЯТЬ ГРУЗ ИЛИ КРЮК
Прерывистое движение вверх руки 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 вниз руки перед грудью ладонью вниз; рука согнута в локте



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



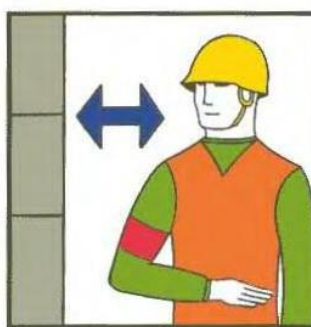
ПЕРЕДВИНУТЬ КРАН (МОСТ)
Движение вытянутой рукой, ладонью по направлению требуемого движения



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



ПЕРЕДВИНУТЬ ТЕЛЕЖКУ
Движение рукой, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения



СТОП (ПРЕКРАТИТЬ ПОДЪЕМ ИЛИ ПЕРЕДВИЖЕНИЕ)
Резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз



ОСТОРОЖНО (ПРИМЕНЯЕТСЯ ПЕРЕД ПОДАЧЕЙ КАКОГО-ЛИБО ИЗ СИГНАЛОВ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ)
Кисти рук обращены ладонями одна к другой на небольшом расстоянии, руки при этом подняты вверх