Утверждено
Госгортехнадзором СССР
27 сентября 1966 г

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ЛИЦ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА БЕЗОПАСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ГРУЗОВ КРАНАМИ

Настоящая инструкция является типовой, на основании которой министерства, ведомства, имеющие предприятия (организации), эксплуатирующие грузоподъемные краны, должны разработать и утвердить инструкцию для лиц, ответственных за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

Инструкция должна содержать: основные указания настоящей типовой инструкции; дополнительные требования, вытекающие из местных условий эксплуатации кранов на предприятиях и в строительных организациях; указания о взаимоподчиненности должностных лиц, связанных с эксплуатацией кранов.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1*. В соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" в каждом цехе, на строительной площадке или другом участке работ грузоподъемных кранов приказом администрации предприятия (строительства) в каждую смену из числа инженерно-технических работников (начальников смен, сменных мастеров, прорабов, начальников производственных участков), в распоряжении которых находятся краны, назначается лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, после проверки его знаний соответствующих разделов "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" и инструкций крановщика и стропальщика.

Проверка знаний должна производиться комиссией. Лицам, прошедшим проверку знаний, выдаются удостоверение и инструкция. Периодическая проверка знаний ответственного лица производится через три года.

В отдельных случаях по согласованию с местным органом Госгортехнадзора наблюдение за безопасным перемещением грузов краном может быть поручено бригадиру. При этом обязанности по созданию безопасных условий работы должны выполняться инженерно-техническими работниками.

2. Лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, должно иметь понятие об устройстве и устойчивости кранов и знать: правила установки кранов вблизи линий электропередачи и вблизи откосов котлованов или траншей; габариты приближения

*В статьи со звездочкой по отношению к утвержденной инструкции внесены изменения и дополнения.

gost.e-ecolog.ru

кранов к строениям, штабелям грузов и т.п.; грузовые характеристики кранов, находящихся в его ведении; назначение дополнительных опор у стреловых кранов; назначение приборов безопасности на кранах; требования, предъявляемые к съемным грузозахватным приспособлениям и таре; знаковую сигнализацию (приложение 1); правильные способы обвязки и зацепки грузов; нормы браковки канатов и цепей (приложение 2); порядок производства работ кранами; настоящую инструкцию; инструкции по безопасному ведению работ для машинистов и стропальщиков.

3. Лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, выполняет предписания лица, ответственного по надзору, по вопросам обеспечения безопасной работы кранами.

4. Ответственность за обеспечение безопасного производства работ по перемещению грузов кранами на каждом участке работ в течение каждой смены может быть возложена только на одного работника. Фамилии этих лиц должны быть указаны на таблице, вывешенной на видном месте участка работ. Приказ об их назначении должен иметься на участке производства работ.

5. Во время отпуска, командировки и в других случаях отсутствия лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, выполнение его обязанностей должо быть возложено приказом на работника, заменившего его по должности, с соблюдением требований пп. 1 и 2 настоящей инструкции.

ОБЯЗАННОСТИ

6. Лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, обязано:

а) организовать ведение работ кранами в соответствии с проектом производства работ (на строительстве) и правилами по кранам;

б) постоянно контролировать выполнение машинистами и стропальщиками инструкции;

в) выдавать задания или наряды машинистам и стропальщикам на производство работ по перемещению грузов кранами; при перемещении взрыво- и пожароопасных и ядовитых грузов дополнительно инструктировать обслуживающий персонал по правилам обращения с таким грузом;

г) давать в необходимых случаях машинисту сведения о массе груза;

д) непосредственно руководить перемещением груза над перекрытиями, под которыми размещены производственные или служебные помещения, где находятся люди;

е) непосредственно руководить работой по подъему и перемещению груза двумя или несколькими кранами (если для этого не выделено специальное лицо из числа ИТР) в соответствии с разработанными для этих работ условиями (проект, технологическая карта);

ж) ставить вопрос о наказании машинистов, стропальщиков, сигнальщиков и других рабочих, виновных в нарушении инструкций по безопасному ведению работ;

з) разрешать возникающие между машинистами и стропальщиками разногласия по правилам ведения работ;

и) проводить с персоналом, обслуживающим краны, разбор случаев нарушения правил безопасности; воспитывать у обслуживающего персонала чувство ответственности за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

7. Для обеспечения безопасности работ кранами ответственное лицо должно:

а) выделить для обвязки или зацепки грузов необходимое число обученных стропальщиков, а при необходимости и сигнальщиков; фамилии стропальщиков, выделенных для обслуживания кранов, вписать в путевой лист или журнал машиниста;

б) следить, чтобы на строительных и других площадках грузы складировались в соответствии с проектом производства работ;

в) следить за выполнением машинистами и стропальщиками инструкций по безопасному ведению работ и при необходимости инструктировать их, обращая внимание на правильность установки стреловых самоходных кранов, обвязки и зацепки грузов, погрузки и разгрузки автомашин, полувагонов и других транспортных средств, на недопущение перегрузки крана и соблюдение стропальщиками личной безопасности;

г) не допускать работу крана при отсутствии в путевом листе или журнале крана записи об исправности его;

д) обеспечить стропальщиков, которым поручена подача сигналов машинисту, нарукавными повязками или другими отличительными знаками;

е) обеспечить стропальщиков исправными, испытанными и соответствующими массе и характеру груза съемными грузозахватными приспособлениями и тарой;

ж) выделить место для укладки грузов и проинструктировать машинистов и стропальщиков о порядке и габаритах складирования;

з) следить, чтобы на местах производства работ были вывешены или выданы на руки машинистам и стропальщикам схемы правильной обвязки и зацепки грузов, транспортируемых кранами, а также таблицы с указанием массы перемещаемых грузов;

и) установить порядок приема и сдачи смен стропальщиками и выделять время, необходимое для осмотра съемных грузозахватных приспособлений и тары;

к) обеспечить достаточным освещением место производства работ по перемещению грузов кранами; при недостаточном освещении, сильном снегопаде или тумане, а также в других случаях, когда машинист плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз, прекращать работу крана;

л) следить за удалением с участка производства работ бракованных грузозахватных приспособлений;

м) не допускать: подтаскивания грузов кранами, оттяжки груза при подъеме и опускании, выравнивания груза собственным весом людей, подъема заваленного, защемленного, примерзшего, укрепленного болта-

ми или залитого бетоном груза, неправильно застропленного и неуравновешенного на крюке груза, а также в таре, заполненной выше бортов, раскачивания груза и бросания его на землю;

н) не разрешать нахождения людей в кабине и в кузове автомашины при погрузке и разгрузке;

о) не допускать установки стреловых самоходных кранов под линиями электропередачи любого напряжения и работы на расстоянии ближе 30 м от ЛЭП без наряда-допуска, определяющего безопасные условия такой работы, а в пределах охранной зоны – и без разрешения на работу организации, эксплуатирующей линию электропередачи;

п) следить за наличием контрольных грузов и совместно с машинистом проверять исправность действия ограничителя грузоподъемности башенных кранов: грузоподъемностью до 5 т – перед началом каждой смены, более 5 т – в сроки, установленные администрацией, и расписываться о проверке в вахтенном журнале машиниста;

р) соблюдать расстояние между выступающими частями башенного, козлового, портального крана и возводимыми строениями, штабелями грузов или другими предметами не менее 700 мм, а при работе стрелового самоходного крана при любом его положении и габаритами приближения строений или штабелями грузов и другими предметами – не менее 1 м;

с) прекращать работу крана при силе ветра, скорость которого превышает допустимую при работе данного крана, и требовать выполнения машинистом мер по предупреждению угона крана ветром;

т*) не допускать подъем железобетонных и бетонных изделий массой более 500 кг, не имеющих маркировки и указания о фактической массе;

у) не допускать подачи материалов в оконные и дверные проемы без приемных площадок;

ф*) не допускать подъем кирпича на поддонах без ограждения, за исключением погрузки и разгрузки (на землю) автомашин, а также при условии удаления людей из зоны перемещения груза;

х) не допускать установки стреловых передвижных кранов на площадках с уклоном, более установленного для данного типа крана, на свеженасыпанном неутрамбованном грунте, а также вблизи откосов котлованов или траншей на расстоянии, ближе указанного в приложении 3;

ц) требовать от машиниста установки стреловых передвижных кранов на дополнительные опоры, когда применение их требуется по грузовой характеристике, не допуская работы крана, установленного не на все опоры.

8. При эксплуатации магнитных и грейферных кранов лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, должно:

а) установить зону работы этих кранов, не допуская нахождения людей и производства каких-либо работ в ней; подсобные рабочие, обслуживающие такие краны, могут допускаться к выполнению своих обязанностей только после того, как грейфер или магнит будут опущены на землю;

б) не допускать нахождения людей на платформах, автомашинах,

в полувагонах и другом подвижном составе при разгрузке или погрузке их магнитными или грейферными кранами;

в) следить, чтобы грейфер не использовали для подъема людей и выполнения работ, на которые он не рассчитан.

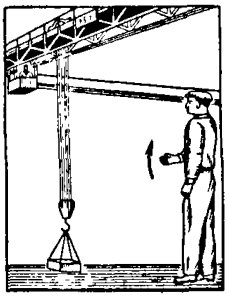
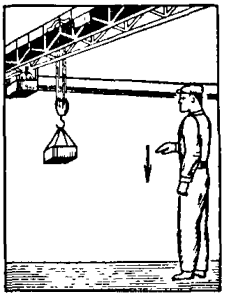
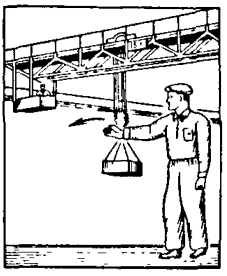
9. Лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, обязано останавливать кран по требованию лица, ответственного за его исправное состояние, или лица, ответственного по надзору.

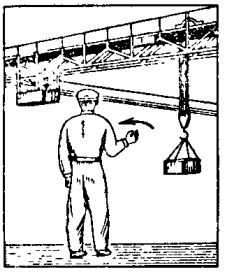
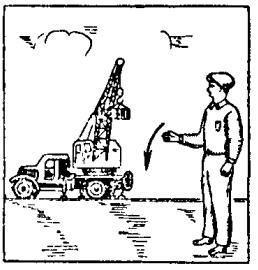
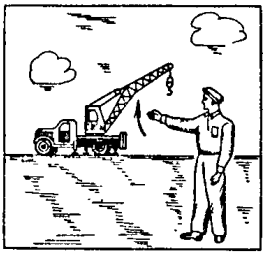
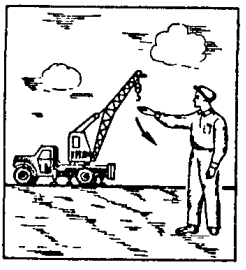
10. При авариях и несчастных случаях лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, должно немедленно принять меры по оказанию пострадавшим медицинской помощи и поставить в известность администрацию предприятия (строительства), а также обеспечить до прибытия инспектора сохраннность обстановки, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей и не нарушает порядка работы.

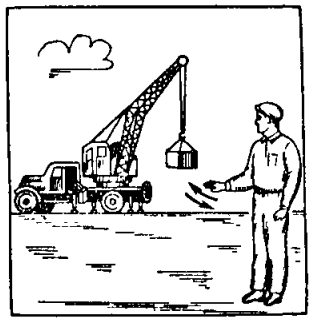
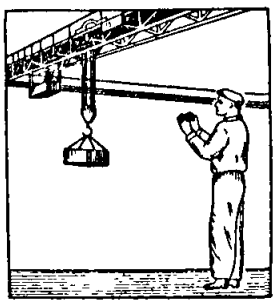
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

11. За нарушение настоящей инструкции и правил Госгортехнадзора лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, привлекается к ответственности в соответствии с действующим законодательством.

Знаковая сигнализация, применяемая при перемещении грузов кранами

Наименование операций	Рисунок	Сигнал
Поднять груз или крюк		Прерывистое движение вверх руки перед грудью, ладонью вверх, рука согнута в локте
Опустить груз или крюк		Прерывистое движение вниз руки перед грудью; ладонью вниз; рука согнута в локте
Передвинуть кран (мост)		Движение вытянутой рукой, ладонью по направлению требуемого движения крана (моста)

Наименование операций	Рисунок	Сигнал
Передвинуть тележку		Движение рукой, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения тележки
Повернуть стрелу		Движение рукой, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения
Поднять стрелу		Подъем вытянутой руки, предварительно опущенной до вертикального положения; ладонь раскрыта
Опустить стрелу		Опускание вытянутой руки, предварительно поднятой до вертикального положения; ладонь раскрыта

Наименование операций	Рисунок	Сигнал
Стоп (прекратить подъем или передвижение)		Резкое движение согнутой в локте рукой вправо и влево на уровне пояса: ладонь обращена вниз
Осторожно (применяется перед подачей какого-либо из перечисленных выше сигналов в случаях надобности незначительного перемещения)		Кисти рук обращены ладонями одна к другой на небольшом расстоянии; руки при этом подняты вверх

НОРМЫ БРАКОВКИ СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ

1. Браковка находящихся в работе стальных канатов (тросов) производится по числу обрывов проволок на длине одного шага свивки. Браковка канатов, изготовленных из проволок одинакового диаметра, производится согласно табл. 1 и рисунку.

Таблица 1

Число обрывов проволок на длине одного шага свивки каната, при котором канат должен быть забракован

Первоначальный коэффициент запаса прочности при установленном правилами отношений $D:d$*	Конструкция канатов							
	6 х 19 = 114 и один органический сердечник		6 х 37 = 222 и один органический сердечник		6 х 61 = 366 и один органический сердечник		18 х 19 = 342 и один органический сердечник	
	крестовая свивка	односторонняя свивка	крестовая свивка	односторонняя свивка	крестовая свивка	односторонняя свивка	крестовая свивка	односторонняя свивка
До 6	12	6	22	11	36	18	36	18
Свыше 6 до 7	14	7	26	13	38	19	38	19
Свыше 7	16	8	30	15	40	20	40	20

*D – диаметр барабана, мм; d – диаметр каната, мм.

2. Шаг свивки каната определяют так. На поверхности какой-либо пряди (см. рисунок) наносят метку (точка *а*), от которой отсчитывают вдоль центральной оси каната столько прядей, сколько их имеется в сечении каната (например 6 в шестипрядном канате), и на следующей после отсчета пряди (в данном случае на седьмой) наносят вторую метку (точка *б*). Расстояние между метками (точками *а* и *б*) принимается за шаг свивки каната. У многопрядных канатов (например, у каната 18х19 = 342 проволоки и один органический сердечник имеется 6 прядей во внутреннем слое и 12 – в наружном) отсчет прядей производят исходя из числа прядей в наружном слое.

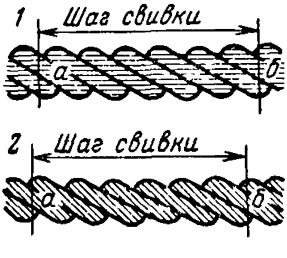


Рисунок. Определение шага свивки шестипрядного каната:

1 – крестовой свивки;
2 – односторонней свивки

3. Браковка каната, изготовленного из проволок различного диаметра, например конструкции 6х19 = 114 проволок и один органический сердечник, при крестовой свивке производится согласно данным, приведенным в первой графе табл. 1, причем число обрывов как норма браковки принимается за условное. При подсчете обрывов обрыв тонкой проволоки принимается за 1, а обрыв толстой проволоки – за 1,7. Например, если на длине одного шага свивки каната при перво-

начальном коэффициенте запаса прочности до 6 имеется шесть обрывов тонких проволок и пять обрывов толстых проволок, то условное число обрывов составляет 6x1 + 5x1,7 = 14,5, т.е. более 12 (см. табл. 1), и, следовательно, канат надлежит забраковать.

4. Число проволок на одном шаге свивки как признак браковки каната, конструкция которого не указана в табл. 1, определяют исходя из данных, помещенных в этой таблице для каната, ближайшего по числу прядей и числу проволок в сечении. Например, для каната конструкции 8x19 = 152 проволоки и один органический сердечник ближайшим по табл. 1 является канат 6x19 = 114 проволоки и один органический сердечник.

Для определения признака браковки следует данные 6x19 = 114 проволок и один органический сердечник умножить на коэффициент 96:72 = = 1,33, где 96 и 72 – числа проволок в наружных слоях прядей одного и другого каната.

Число проволок в наружных слоях прядей берется из соответствующего ГОСТа, где в заголовке указывается число проволок в каждом слое пряди, или определяется подсчетом на канате.

5. Канаты грузоподъемных машин, предназначенных для подъема людей, а также транспортирующих расплавленный или раскаленный металл, кислоты, взрывчатые, огнеопасные и ядовитые вещества, бракуют при вдвое меньшем числе обрывов проволоки на одном шаге свивки, чем указано в табл. 1.

6. При наличии у каната поверхностного износа или коррозии проволок число обрывов проволок на шаге свивки как признак браковки должно быть уменьшено в соответствии с данными табл. 2.

Таблица 2

Нормы браковки каната в зависимости от поверхностного износа или коррозии

Уменьшение диаметра проволок в результате поверхностного износа или коррозии, %	Число обрывов проволок на шаге свивки, % от норм указанных в табл. 1	Уменьшение диаметра проволок в результате поверхностного износа или коррозии, %	Число обрывов проволок на шаге свивки, % от норм указанных в табл. 1
10	85	25	60
15	75	30 и более	50
20	70		

При износе или коррозии, достигших 40 % и более первоначального диаметра проволок, канат должен быть забракован.

Примечание. Определение износа или коррозии проволок по диаметру производится микрометром или иным инструментом, обеспечивающим достаточную точность. Для этого отгибается конец проволоки в месте обрыва на участке наибольшего износа. Замер оставшейся толщины проволоки производится у отогнутого конца после предварительного удаления с него грязи и ржавчины.

7. При наличии меньшего числа обрывов проволок на длине одного шага свивки, чем указано в табл. 1, или меньшего числа, определенного согласно указаниям в пп. 3, 4, 5 и 6, а также при наличии поверхностного износа проволок без обрыва их канат может быть допущен к работе при условии: а) тщательного наблюдения за его состоянием при периодических осмотрах с записью результатов в журнал осмотров; б) смены каната по достижении степени износа, указанной в настоящих нормах.

8. Если груз подвешен на двух канатах, то каждый канат бракуется в отдельности, причем допускается замена одного, более изношенного каната.

9. При обнаружении в канате оборванной пряди канат к дальнейшей работе не допускается.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

НАИМЕНЬШЕЕ ДОПУСТИМОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ ОСНОВАНИЯ ОТКОСА КАНАВЫ ДО БЛИЖАЙШИХ ОПОР КРАНА

Глубина канавы, м	Грунт (ненасыпной)				
	песчаный и гравийный	супесчаный	суглинистый	глинистый	лессовый сухой
	Расстояние от основания откоса до ближайшей опоры, м				
1	1,5	1,25	1,0	1,0	1,0
2	3,0	2,4	2,0	1,5	2,0
3	4,0	3,6	3,25	1,75	2,5
4	5,6	4,4	4,0	3,0	3,0
5	6,0	5,3	4,75	3,5	3,5

gost.e-ecolog.ru