ВНИИТнефть

РД 39-2-1269-85

Инструкция

ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ С ТРУБАМИ НЕФТЯНОГО СОРТАМЕНТА В УСЛОВИЯХ ТРУБНЫХ БАЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ МИННЕФТЕПРОМА

Куйбышев • 1986

gost.e-ecolog.ru

Министерство нефтяной промышленности

Всесоюзный научно-исследовательский институт
разработки и эксплуатации нефтепромысловых труб
(ВНИИТнефть)

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ С ТРУБАМИ НЕФТЯНОГО СОРТАМЕНТА В УСЛОВИЯХ ТРУБНЫХ БАЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ МИННЕФТЕПРОМА

РД 39-2-1269-85

Куйбышев 1986

Руководящий документ разработан Всесоюзным научно-исследовательским институтом разработки и эксплуатации нефтепромысловых труб (ВНИИТнефть), Всесоюзным нефтяным научно-исследовательским институтом по технике безопасности (ВНИИТБ).

Составители: С.А.Сабирзянов, В.П.Глухов, Н.В.Завацкий, Ю.А. Аблапохин, В.М.Маслов, О.С.Аскарова (ВНИИТнефть), М.М.Сулейманов, Р.Р.Бабаев, З.Т.Асланов (ВНИИТБ).

Согласована:

с начальником Управления по развитию техники. технологии и организации работ в бурении Миннефтепрома А.Б.Перовым

с начальником Управления по развитию техники, технологии и организации добычи нефти Миннефтепрома В.В.Гнатченко

с начальником Управления материально-технического снабжения Миннефтепрома Н.Н.Шкуриным

с начальником Управления по охране труда, военизированных частей и охраны предприятий Миннефтепрома В.И.Хоботько

с начальником Технического управления Миннефтепрома Ю.Н. Байдиковым

с начальником Управления главного механика В.И.Коломацким.

Утверждена первым заместителем министра нефтяной промышленности В.И.Игревским 20 марта 1985 г.

© Всесоюзный научно-исследовательский институт разработки и эксплуатации нефтепромысловых труб, 1986.

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ С ТРУБАМИ НЕФТЯНОГО СОРТАМЕНТА В УСЛОВИЯХ ТРУБНЫХ БАЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ МИННЕФТЕПРОМА

РД 39-2-1269-85

Вводится впервые

Приказом Министерства нефтяной промышленности №634 от 05.11.1985 г. срок введения установлен с 01.01.1986 г.

Руководящий документ разработан с целью дальнейшего совершенствования погрузочно-разгрузочных работ с трубами нефтяного сортамента в условиях трубных баз и предназначен для специалистов, организующих и выполняющих эти работы.

Исполнение требований настоящего документа позволит сократить время погрузки-разгрузки, повысить дисциплину труда, его безопасность.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Погрузочно-разгрузочные работы с применением грузоподъемных кранов должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76 [I] и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" [2].

I.2. Для руководства погрузочно-разгрузочными работами и перемещением труб нефтяного сортамента на трубных базах приказом руководителя предприятия должно быть назначено из числа инженерно-технических работников лицо, ответственное за безопасное проведение работ.

I.3. Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться по технологическим картам, утвержденным главным инженером трубной базы.

I.4. Погрузочно-разгрузочные работы согласно единым нормам времени на труборемонтные работы в нефтяной промышленности должны выполняться бригадами, состоящими из трех рабочих (один машинист крана и два стропальщика).

Один из стропальщиков приказом по предприятию назначается старшим.

I.5. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ и перемещении труб нефтяного сортамента должны использоваться универсальные канатные стропы по ОСТ 24.090.48-79, 24.090.49-79 [3, 4].

I.6. Бригада рабочих должна быть обеспечена следующими приспособлениями:

Приспособление	Количество
Лестница переносная (рис. I)	2
Ножницы для резки проволоки	2
Лом стальной с лапкой	2
Багор	2
Оттяжки из пенькового каната длиной I5 метров	2
Проволочный проводник	2
Подкладки	По потребности

I.7. Все команды машинисту крана подает только старший стропальщик.

2. ТЕХНОЛОГИЯ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ

Выгрузка труб из полувагона на стеллаж

2.I. Выгрузку труб из полувагона производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ.

2.2. После подачи полувагона к месту разгрузки установить под его передние и задние колеса не менее двух стандартных тормозных башмаков.

2.3. Стропальщикам перейти в полувагон с эстакады.

2.4. Старший стропальщик в полувагоне должен находиться на таком месте, чтобы была обеспечена хорошая видимость из кабины крана.

2.5. По команде старшего стропальщика машинисту крана опустить крюк крана с грузовыми и вспомогательным стропами в полувагон. Стропальщикам снять стропы с крюка.

2.6. Стропальщикам завести под выступающие концы труб (пакета) вспомогательный строп для формирования пачки труб (масса труб в пачке не должна превышать грузоподъемности крана), надеть концы вспомогательного стропа на крюк крана, соединить концы

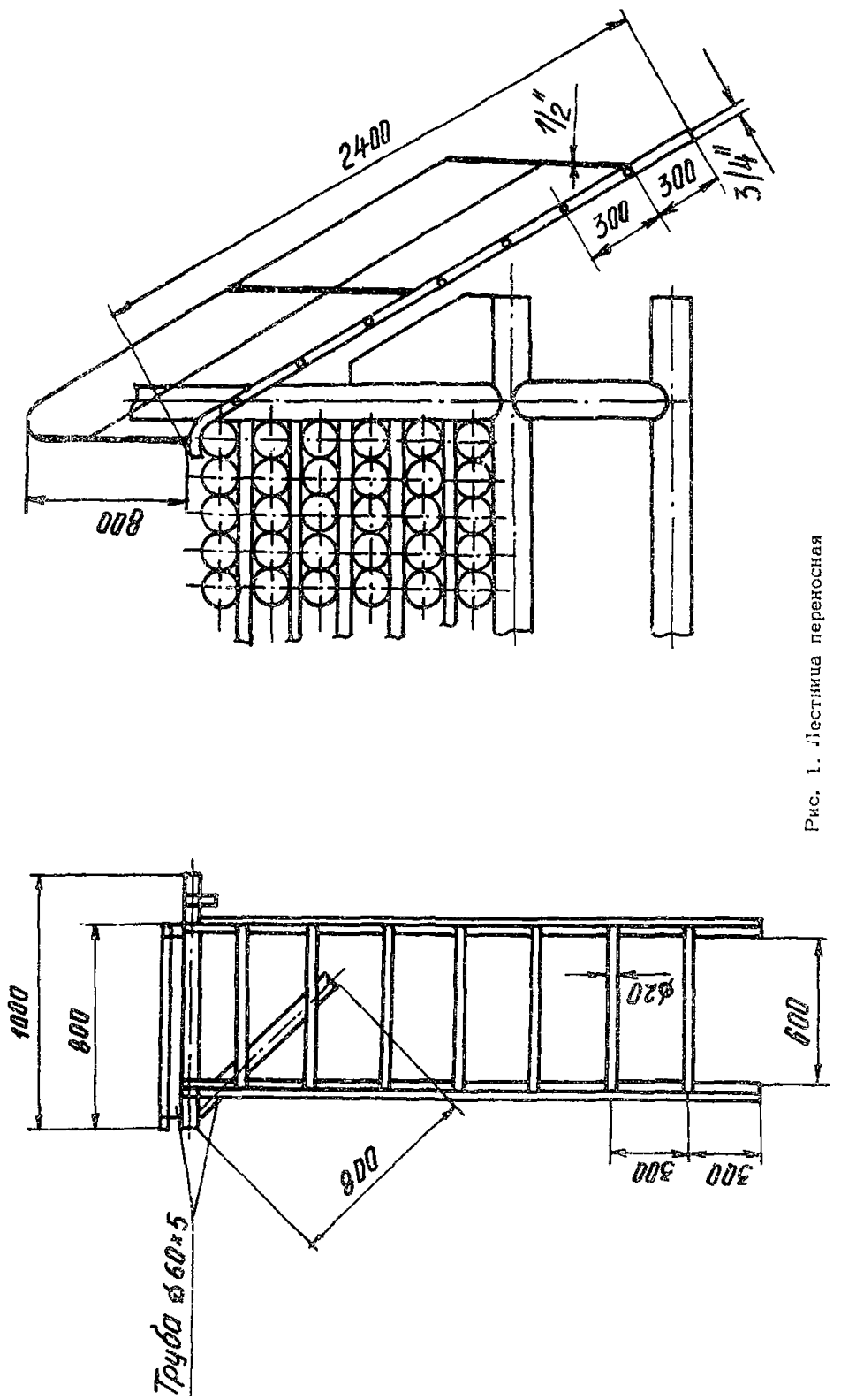

Рис. 1. Лестница переносная

грузовых стропов с проволочными проводниками и перейти из полувагона на эстакаду. Концы проволочных проводников должны быть закреплены на эстакаде.

2.7. Машинисту крана по команде старшего стропальщика приподнять один конец сформированной пачки труб (пакета) на высоту 300 мм (рис. 2).

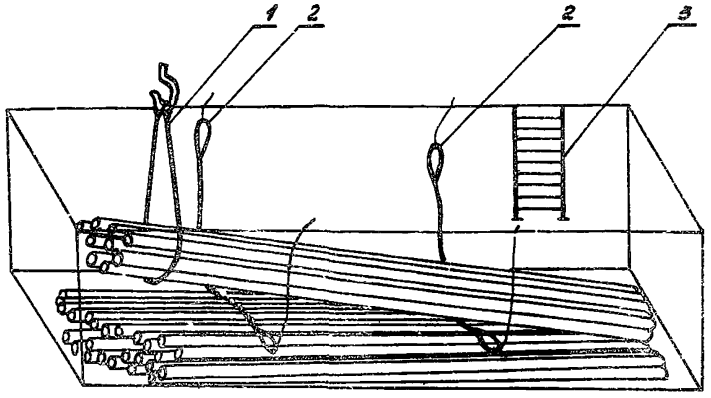

Рис. 2. Схема формирования пачки труб (пакета):
1 - вспомогательный строп; 2 - грузовые стропы;
3 - переносная лестница

2.8. Стропальщикам проверить надежность удержания труб на вспомогательном стропе и с помощью проволочных проводников, стоя сбоку от труб на эстакадах, подвести под сформированную пачку труб (пакет) грузовые стропы. Стропы необходимо закрепить на определенном расстоянии от концов пачки (пакета), которое должно составлять 1/4 ее длины.

2.9. Машинисту крана по команде старшего стропальщика опустить пачку труб (пакет) на грузовые стропы.

2.10. Стропальщикам проверить устойчивость пачки труб (пакета), перейти с эстакады в полувагон и произвести строповку пачки труб (пакета) узлом удавка, после этого снять вспомогательный строп, надеть концы грузовых стропов на крюк крана, закрепить стяжки и выйти из полувагона.

2.II. Машинисту крана по команде старшего стропальщика приподнять пачку труб (пакет) на высоту 300 мм. Стропальщикам проверить правильность строповки. Угол между ветвями стропов не должен превышать 90^{0} (рис. 3). Перекос одного конца поднятых труб (пакета) относительно другого не должен превышать 200 мм.

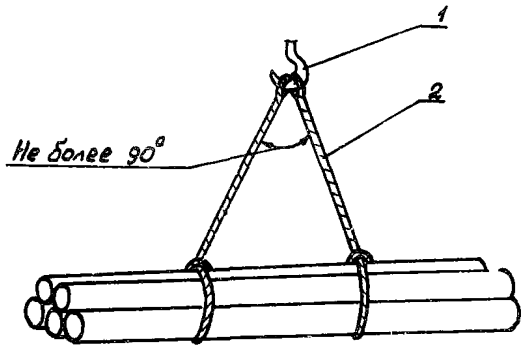

Рис. 3. Схема строповки труб:
1 – крюк; 2 – строп

В случае неправильной строповки произвести ее повторно. Для этого стропальщикам, используя переносные лестницы, перейти с эстакады в полувагон, подложить под приподнятую пачку (пакет) труб две деревянные подкладки и перейти из полувагонана на эстакады.

Машинисту крана по команде старшего стропальщика опустить пачку труб (пакет) на подкладки и ослабить натяжение стропов до принятия пачкой труб (пакетом) устойчивого положения.

Стропальщикам с помощью багров передвинуть стропы так, чтобы крюк крана находился над серединой пачки труб (пакета).

Машинисту крана по сигналу старшего стропальщика приподнять пачку труб (пакет) на высоту 300 мм и, убедившись в правильности строповки, приступить к выносу пачки труб (пакета) из полувагона.

2.I2. Вынос пачки труб (пакета) из полувагона разрешается только после того, как стропальщики спустятся с эстакады и возьмут оттяжки в руки.

2.I3. При сопровождении пачки труб (пакета) стропальщики должны находиться со стороны, противоположной направлению движения пачки труб (пакета), на расстоянии, превышающем длину труб.

2.I4. Разгрузку труб, поступивших на платформах, осуществлять способом, описанным выше.

2.I5. Машинисту крана по команде старшего стропальщика опустить пачку труб (пакет) на стеллаж и ослабить натяжение стропов.

2.I6. Стропальщикам с помощью багров или оттяжек расслабить узел удавка стропов настолько, чтобы все трубы в пачке (пакет) заняли устойчивое положение, после чего снять концы стропов с крюка крана. При выполнении этих операций стропальщики должны находиться у торцов пачки труб (пакета).

2.I7. При укладке труб на стеллаж стропальщикам прокладывать между смежными рядами не менее трех деревянных прокладок.

2.I8. Для освобождения стропов от труб стропальщикам, распустив узел удавка, надеть свободный конец стропа на крюк и отойти к торцам труб. По команде старшего стропальщика машинисту крана поднять крюк до полного освобождения стропов.

Выгрузка труб из полувагона на трубовоз

2.I9. Выгрузку труб из полувагона на трубовоз производить аналогично выгрузке труб из полувагона на стеллаж (см. пп. 2.I-2.I8).

2.20. Перед погрузкой необходимо установить трубовоз в наиболее удобное положение, раздвинуть (сдвинуть) дышло роспуска в соответствии с длиной труб.

2.2I. Запрещается во время погрузки находиться в кабине трубовоза.

2.22. Масса нагружаемых на трубовоз труб не должна превышать его грузоподъемности.

2.23. Для перевода трубовоза в транспортное состояние проверить фиксацию стоек в вертикальном положении, включить лебедки в стойках, увязать трубы цепями, затянуть их лебедками.

Выгрузка труб с трубовоза на стеллаж

2.24. После подачи трубовоза к месту выгрузки водителю установить под его передние и задние колеса не менее двух тормозных подкладок, ослабить лебедками натяжение цепей, удерживающих трубы, освободить трубы от цепей.

2.25. Стропальщикам захватить трубы с помощью узла удавка из грузовых стропов на определенном расстоянии от концов пачки труб, равном I/4 ее длины, надеть свободные концы грузовых стропов на крюк крана и закрепить оттяжки.

2.26. Машинисту крана по сигналу старшего стропальщика приподнять закрепленную пачку труб на высоту 300 мм. Стропальщи-

кам проверить правильность строповки. Угол между ветвями стропов не должен превышать 90° (см. рис. 3). Не допускается наклон одного конца поднятых труб относительно другого более 200 мм. В случае неправильной строповки труб произвести ее повторно в последовательности, описанной в п. 2.II.

2.27. Места, предназначенные для выгрузки труб из полувагонов, должны быть оснащены регулируемыми по высоте эстакадами шириной не менее 1500 мм.

Со стороны, противоположной железнодорожным рельсам, эстакада должна иметь перила высотой не менее 1200 мм. Перила должны иметь продольные планки, расстояние между которыми не должно превышать 400 мм, и прилегающий к верхней поверхности площадки борт высотой не менее 150 мм. Поверхность площадки эстакады должна быть выполнена из рифленой стали, исключающей соскальзывание работающих.

Для подъема на эстакаду и спуска с нее с двух концов эстакады должны быть установлены маршевые лестницы с перилами. Ширина лестниц должна быть не менее 600 мм, расстояние между ступенями не более 300 мм, высота перил 800 мм.

2.28. Стропальщикам опустить стойки на трубовозе и приготовиться к сопровождению труб на стеллаж с помощью оттяжек.

2.29. Машинисту крана по команде старшего стропальщика поднять трубы и переместить их на стеллаж.

2.30. Стропальщики, сопровождающие трубы, должны находиться сзади них на расстоянии, превышающем длину труб.

2.31. Укладка труб на стеллаж должна осуществляться в последовательности, указанной в пп. 2.15 - 2.18 настоящей инструкции.

2.32. Запрещается во время выгрузки находиться в кабине трубовоза.

Перегрузка труб со стеллажа на стеллаж

2.33. Стропальщикам откатить необходимое количество труб, пропустить под трубами на определенном расстоянии (1/4 их длины) от концов труб грузовые стропы, закрепить их узлом удавка, надеть свободные концы стропов на крюк крана и закрепить оттяжки.

2.34. Последующие операции по перегрузке труб со стеллажа на стеллаж осуществлять в точном соответствии с пп. 2.11, 2.13, 2.15 - 2.18 настоящей инструкции.

Погрузка труб со стеллажа на трубовоз

2.35. Погрузку труб со стеллажа на трубовоз осуществлять аналогично погрузке труб из полувагона на трубовоз (см. пп. 2.19-2.23).

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКАМ ДЛЯ ПОГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ ТРУБ

3.1. Работы по погрузке и выгрузке труб должны производиться на специально отведенной территории с твердым и ровным покрытием, соответствующим СНиП II-91-77 "Сооружение промышленных предприятий. Нормы проектирования" [5].

Допускается проводить погрузку и выгрузку труб на спланированных площадках с твердым грунтом, способным воспринимать проектную нагрузку от труб и подъемно-транспортных машин.

3.2. Площадки для погрузки и выгрузки труб должны иметь обозначенные границы, они должны быть оборудованы знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026-76 [6] и ОСТ 39-8-9-1-72 [7].

3.3. Места для производства работ по погрузке и выгрузке труб должны быть отделены от жилых и культурно-бытовых застроек санитарно-защитными зонами в соответствии со СНиП II-2-80 [8].

3.4. Размеры площадок для погрузки и выгрузки труб должны быть такими, чтобы расстояние между транспортными средствами с трубами составляло не менее 1000 мм.

При проведении погрузки и выгрузки труб вблизи здания расстояние между зданием и трубовозом должно быть не менее 800 мм.

Площадки для складирования труб должны находиться на расстоянии не менее 2500 мм от железнодорожных путей и автомобильных дорог.

3.5. На стеллажах для укладки труб должны быть обозначены границы укладки.

3.6. На площадках, предназначенных для погрузки и выгрузки труб, должны быть обозначены проходы и проезды между стеллажами.

Размещение труб в проходах и проездах запрещается.

3.7. Места, предназначенные для погрузки и выгрузки труб, включая проходы и проезды, должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение (освещенность рабочих мест не менее 10 лк).

Светильники должны обеспечивать равномерную освещенность по всей площадке и не оказывать слепящего действия на работающих.

3.8. Для стропальщиков, занятых на погрузке и выгрузке труб, должны быть предусмотрены санитарно-бытовые помещения. Стропальщиков необходимо обеспечить питьевой водой.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРУЗОПОДЪЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

4.I. Краны грузоподъемные, применяемые для погрузки и выгрузки труб, должны соответствовать требованиям ГОСТ I2.2.065-8I [9].

4.2. Установка, регистрация, испытание и техническое освидетельствование грузоподъемных кранов и грузозахватных приспособлений должны быть выполнены в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов".

4.3. Вход в кабину управления грузоподъемного крана не должен преграждаться механизмами, канатами или другими устройствами.

4.4. Кабины грузоподъемных кранов должны соответствовать требованиям ГОСТ I2.2.066-8I .

4.5. Грузоподъемные краны не должны устанавливаться вблизи линий электропередач.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ, ДОПУСКАЕМОМУ К ПОГРУЗКЕ И ВЫГРУЗКЕ ТРУБ

5.I. Старший стропальщик и стропальщик перед допуском к работам по погрузке и выгрузке труб должны пройти в соответствии с ГОСТ I2.0.004-79 [I0] вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте.

Внеплановые и текущие инструктажи проводятся в случаях, установленных этим же ГОСТом.

5.2. Программы для обучения стропальщиков должны составляться с учетом требований системы стандартов безопасности труда, "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" и других нормативных документов.

5.3. К управлению грузоподъемными кранами допускаются лица не моложе I8 лет, обученные безопасным методам труда и имеющие удостоверения на управление краном.

5.4. Лица, занятые на погрузке и выгрузке труб, должны проходить предварительный и периодические медицинские осмотры в соответствии с требованиями Министерства здравоохранения СССР.

5.5. Инженерно-технические работники, ответственные за безопасное проведение работ, при назначении на работу должны проходить проверку знаний особенностей технологии погрузки и выгрузки труб, требований безопасности труда, устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, пожарной безопасности и производственной санитарии в соответствии с их должностными обязанностями.

6. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

6.I. Для подъема в полувагон или на стеллаж и спуска с них стропальщики должны пользоваться переносными лестницами (см. рис. I).

6.2. Стропальщики и машинист крана должны работать в спецодежде, выдаваемой в соответствии с отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.

При погрузке и выгрузке труб стропальщики должны носить защитные каски.

6.3. Роспуск каната проводить только на стеллаже. Резку проволочной обвязки производить до роспуска каната. Для резки проволочной обвязки применять ножницы.

6.4. Перед началом работ по погрузке и выгрузке труб лицо, ответственное за безопасное проведение работ, должно проверить исправность крана, работоспособность его блокировок, целостность стропов, освещенность площадок и мест производства работ, наличие подкладок и тормозных башмаков под колесами полувагонов и трубовозов и других средств, обеспечивающих безопасность труда.

6.5. Запрещается при подъеме и перемещении труб оттягивать и разворачивать их вручную. Для этих целей необходимо пользоваться оттяжками.

6.6. Запрещается поправлять стропы в зеве крюка и на поднимаемых трубах ударами молотка, лома и других предметов.

6.7. Снимать стропы с труб или крюка разрешается лишь после того, как трубы будут надежно уложены, а при необходимости и закреплены.

6.8. Запрещается находиться на пути перемещения труб.

6.9. Запрещается использовать кран для подъема людей в полувагон или на стеллаж и спуска с них.

6.I0. Запрещается работать на грузоподъемном кране, если скорость ветра превышает допустимую величину, указанную в паспорте крана.

6.II. Руководство производственного объединения в соответствии с действующим законодательством устанавливает, при какой температуре наружного воздуха следует прекратить производство работ на открытом воздухе или устраивать перерывы для обогрева стропальщиков.

6.I2. Машинист крана должен соблюдать указания по правилам безопасности, изложенные в эксплуатационной документации крана.

6.I3. Запрещается работа крана без сигнальщика. Все команды машинисту крана подает только старший стропальщик.

6.I4. Запрещается проводить работы вблизи линии электропередач без наряда-допуска.

6.I5. По окончании работ рубильники электрических кранов должны быть выключены, а ящики, закрывающие их, - заперты.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 12.3.009-76. Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. - Введ. 01.07.84. - Переизд. Январь 1979. - 8 с. УДК 658.382.3:006.354. Группа Т58 СССР.

2. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов: Утв. 30.12.69/ Госгортехнадзор СССР. - 2-е изд. - М.: Металлургия, 1972. -191 с. УДК 621.87.

3. ОСТ 24.090.48-79. Стропы грузовые: Типы. Конструкции и размеры. ОКП 31 7829. - Введ. 01.07.80; Срок действия до 01.07.85. - 38 с. УДК 621.86.085.3(083.74).

4. ОСТ 24.090.49-79. Стропы грузовые: Звенья. Типы. Конструкция и размеры. ОКП 31 7829. - Введ. 01.07.80; Срок действия до 01.07.85. - 55 с. УДК 621.86.3.085(083.74). Группа Г86 СССР.

5. СНиП 11-91-77. Сооружение промышленных предприятий. Ч. П. Нормы проектирования. Гл. 91. Сооружения промышленных предприятий: Взамен СНиП П-М.2-72 в части требований к сооружениям. - М.: Стройиздат, 1978. - 54 с.

6. ГОСТ 12.4.026-76. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности: Взамен ГОСТ 15548-70. - Введ. 01.01.78; Срок действия до 01.01.85. - М.: Изд-во стандартов, 1979. УДК 614.8. Группа Т58 СССР.

7. ОСТ 39-8-9-1-72. Знаки безопасности для предприятий нефтяной промышленности. - Введ. 01.04.75. - 26 с. УДК 614.8-084.4. Группа Г07 СССР

8. СНиП 11-2-80. Ч. П. Нормы проектирования. Гл. 2. Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений: Взамен СНиП 11-А,5-70: Утв. 18.10.80 №196/ Госстрой СССР. - М.: Стройиздат, 1981. - 14 с.

9. ГОСТ 12.2.065-81 (СТ СЭВ 1723-79). Система стандартов безопасности труда. Краны грузоподъемные: Общие требования безопасности. - Введ. 01.07.82; Срок действия до 01.07.87. - Переизд. Июль 1982. - 3 с. УДК 621.873:006.354.

10. ГОСТ 12.0.004-79. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения работающих безопасности труда: Общие положения. - Введ. 01.07.80. - Переизд. Август 1983. 14 с. УДК 658.386:006.354. Группа Т58 СССР.

О Г Л А В Л Е Н И Е

1. Общие положения 3

2. Технология погрузочно-разгрузочных работ 4
Выгрузка труб из полувагона на стеллаж 4
Выгрузка труб из полувагона на трубовоз 8
Выгрузка труб с трубовоза на стеллаж 8
Перегрузка труб со стеллажа на стеллаж 9
Погрузка труб со стеллажа на трубовоз 10

3. Требования к площадкам для погрузки и выгрузки труб 10

4. Требования к размещению и эксплуатации грузоподъемного оборудования 11

5. Требования к персоналу, допускаемому к погрузке и выгрузке труб 11

6. Правила безопасности 12

Литература 13

ИНСТРУКЦИЯ
по выполнению погрузочно-разгрузочных работ
с трубами нефтяного сортамента в условиях трубных баз
производственных объединений Миннефтепрома
РД 39-2-1269-85

Редактор С.Ф. Пахомова

Подп. к печ. 30.12.85. Формат 60x84 1/16. Бумага №1. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 1,0. Тираж 3000 экз. Заказ № 119 Цена 14 коп.

Всесоюзный научно-исследовательский институт разработки и эксплуатации нефтепромысловых труб. Куйбышев, ул. Авроры, 110.

Областная типография им. Мяги. Куйбышев, ул. Венцека, 60.

gost.e-ecolog.ru