

РАЗДЕЛ VI. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ ГРУЗОВ И ОРГАНИЗАЦИИ ПОГРУЗОЧНО- РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ

ГЛАВА 6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

При погрузочно-разгрузочных работах и эксплуатации грузоподъемных механизмов следует руководствоваться требованиями [1-3].

При работе кранов любого типа запрещается:

Поднимать груз, масса которого больше грузоподъемности крана. Отрывать грузы, засыпанные землей, заложенные грузами, заанкерованные, а также примерзшие к земле. Раскачивать, а также ударять их о землю, поднимать неправильно подвешенный груз. Поднимать и перемещать краном людей, перемещать груз над людьми. Входить на грузоподъемную машину во время ее движения. Выравнивать поднимаемый или перемещаемый груз собственной массой, а также поправлять стропы на весу. Грузить или разгружать автомашины, если в кабине находятся люди. Работать при выведенных из действия или неисправных приборах безопасности или тормоза.

При работе на самоходных безрельсовых кранах машинистам, помимо соблюдения общих правил техники безопасности, запрещается: работать вблизи ЛЭП или под ней без наряда допуска и разрешения организации, эксплуатирующей эту линию; оставлять поднятый груз на весу; работать в темное время суток без достаточного освещения.

К управлению стреловыми передвижными кранами допускаются только машинисты, имеющие удостоверение на право управления краном данного типа.

Строповка (зацепка) – одна из самых ответственных операций по подъему и перемещению груза. Для этого на предприятии (стройке) должны быть разработаны способы правильной строповки грузов, не имеющих специальные устройства (петли, цапфы, рамы), и обучены этим способам стропальщики.

Изображенная графическим способом строповка грузов вывешивается в местах производства работ, а в необходимых случаях выдается на руки стропальщикам и крановщикам. Должны быть разработаны также и схемы строповки грузов, у которых имеются петли, цапфы, рамы, болты, предназначенные для подъема груза в различных положениях. Строительные блоки, панели и другие элементы и конструкции к месту установки надо подавать в положении, близком к проектному. При строповке конструкций с острыми ребрами между ребрами элементов и стропами надо ставить прокладки, предохраняющие их от перетиранья. Прокладки должны быть прикреплены к элементу или к ветви стропы, чтобы исключить падение их в момент установки элемента. При строповке деталей необходимо следить за тем, чтобы петли стропов располагались по оси зева крюка, а сам крюк был установлен по центру груза.

Обвязку деталей и узлов машин, поднимаемых краном во время их монтажа, демонтажа и ремонта, как правило, следует производить по типовым схемам или по схемам, разработанным предприятиями. Подъем груза, на который не разработана схема строповки, должен производиться в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

При подъеме и перемещении грузов машинист (крановщик) должен руководствоваться следующими правилами безопасности:

- работать краном только по сигналам стропальщика (сигнал «Стоп» машинист обязан выполнять независимо от того, кто его подает);

- определять по указателю грузоподъемности грузоподъемность крана для каждого вылета стрелы, а при работе крана на уклоне, когда указатель вылета не учитывает уклона, вылет стрелы определяется расчетом (при этом замеряется горизонтальное расстояние от оси вращения крана до центра зева крюка);

- перед подъемом груза предупредить стропальщика и всех лиц, находящихся около крана, о необходимости покинуть зону

- поднимаемого груза из-за возможного опускания стрелы;
- при погрузке и разгрузке транспортных средств работа крана разрешается только при отсутствии на них людей;
 - при подъеме груза массой, близкой к разрешенной грузоподъемности для данного вылета стрелы, необходимо предварительно поднять его на высоту не более 200 – 300 мм, чтобы убедиться в устойчивости крана и в исправности тормозов, после этого его поднять на нужную высоту;
 - при подъеме груза расстояние между обоймой крюка или грейфера и блоками на стреле должно быть не менее 0,5 м;
 - перемещая грузы в горизонтальном направлении, следует приподнять их на 0,5 м выше встречающихся на пути предметов;
 - кирпич на поддонах без ограждения разрешается поднимать только при погрузке и разгрузке (на землю) автомашин, прицепов, полувагонов и платформ;
 - подъем железобетонных и бетонных изделий массой более 500 кг, не имеющих маркировок и указания о фактической массе, допускаться не должен.

ГЛАВА 6.2

ДОЛЖНОСТНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ЛИЦА, ОТВЕТСТВЕННОГО ЗА БЕЗОПАСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ КРАНАМИ

При организации погрузочно-разгрузочных работ кранами необходимо выполнять следующие условия:

- 1) организовать ведение работ кранами в соответствии с правилами безопасности, проектами производства работ, техническими условиями и техническими регламентами;
- 2) инструктировать крановщиков и стропальщиков по безопасному выполнению предстоящей работы, обращая внимание на опасные факторы, особые условия на месте ведения работ, недопущения перегрузки крана, правильность строповки и зацепки грузов, правильность установки стреловых самоходных кранов, безопасность выполнения работ при загрузке и разгрузке полувагонов, платформ и автомашин, соблюдение стропальщиками личной безопасности;
- 3) не допускать к обслуживанию кранов необученный и не аттестованный персонал;

4) не допускать к использованию немаркированные, неисправные или не соответствующие характеру и массе груза грузозахватные приспособления и тару;

5) обеспечивать стропальщиков необходимыми средствами и приспособлениями для безопасного производства работ кранами;

6) следить за выполнением крановщиками и стропальщиками производственных инструкций, проектов производства работ и технологических регламентов;

7) не допускать установки стреловых самоходных кранов на площадках с уклоном, превышающим паспортную величину для данного крана, на свеженасыпанном неутрамбованном грунте, а также вблизи откосов котлованов (канавы или траншеи) на недопустимом расстоянии. При глубине котлована не более 5 м и при невозможности соблюдения расстояний, указанных в таблице, откос должен быть укреплен в соответствии с проектом производства работ кранами (ППРК);

8) определить места складирования груза, обеспечить их необходимой технологической оснасткой и приспособлениями (кассетами, пирамидами, стеллажами, лестницами, подставками, подкладками, прокладками, оттяжками и т.п.) и инструктировать крановщиков и стропальщиков относительно порядка и габаритов складирования грузов;

9) следить, чтобы на местах производства работ кранами были вывешены или выданы на руки крановщикам и стропальщикам графические изображения способов строповки, обвязки и зацепки грузов;

10) не допускать перемещение краном кирпича на поддонах без ограждения, если в зоне работы крана находятся люди;

11) не допускать нахождения людей в кабине и кузове автомобиля при его погрузке и разгрузке.

При инструктаже крановщиков и стропальщиков должно быть обращено особое внимание на:

1) недопустимость нахождения людей под перемещаемым грузом и возле работающего крана во избежание зажатия людей и травмирования их грузом;

2) строгое соблюдение способов строповки, зацепки грузов и правильное применение грузозахватных приспособлений и тары;

3) недопустимость перемещения краном людей или груза с находящимися на нем людьми;

4) опасность подтаскивания грузов по земле, полу или рельсам крюком крана, а также другие перемещения грузов при наклонном положении грузовых канатов;

5) недопустимость подъема краном груза, засыпанного землей или примерзшего к земле, заложенного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном;

6) недопустимость перегруза грузоподъемных кранов;

7) недопустимость нахождения людей на подвижном составе при его погрузке и разгрузке кранами;

8) опасность нахождения людей между перемещаемым грузом и сооружением, оборудованием, штабелями грузов и т.п.

Работа крана должна быть прекращена при:

1) неблагоприятных метеорологических условиях – сильном снегопаде, тумане, ливне, грозе, недопустимой силе ветра;

2) выявлении в техническом состоянии крана опасных дефектов, неисправностей (повреждении и разрушении металлоконструкций, неисправности тормозов и приборов безопасности, повреждении канатов, блоков, барабанов);

3) недопустимой просадке и появлении других опасных дефектов кранового пути;

4) отсутствию обученных и аттестованных крановщиков, стропальщиков;

5) отсутствию необходимых грузозахватных приспособлений и тары;

6) температуре воздуха ниже допустимой минусовой, указанной в паспорте крана;

7) недостаточной освещенности места производства работ краном (менее 10 люкс).

ГЛАВА 6.3

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ РАБОЧИХ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ И СКЛАДСКИЕ РАБОТЫ

1. Общие требования безопасности

1.1. Настоящая Инструкция (ТИ РМ-001-2000) предназначена для рабочих, выполняющих погрузочно-разгрузочные и складские работы.

1.2. Водители погрузчиков, крановщики (машинисты) кранов,

операторы кранов-штабелеров, стропальщики, выполняющие погрузочно-разгрузочные и складские работы, должны соблюдать требования безопасности, изложенные в соответствующих инструкциях, предназначенных для конкретных профессий.

1.3. К выполнению погрузочно-разгрузочных работ допускаются работники, прошедшие:

медицинское освидетельствование;

вводный инструктаж по безопасности труда и инструктаж на рабочем месте, практически освоившие приемы правильного обращения с механизмами, приспособлениями, инструментами, а также с грузами во время их перемещения.

1.4. Работники, допущенные к работе, должны выполнять только ту работу, которая поручена администрацией предприятия.

1.5. При выполнении работы необходимо строго соблюдать принятую технологию переработки грузов. Не допускается применять способы, ведущие к нарушению безопасности.

1.6. В случае возникновения в процессе работы каких-либо вопросов, связанных с ее безопасным выполнением, необходимо немедленно обращаться к работнику, ответственному за безопасное производство работ по перемещению грузов.

1.7. При временном переводе на другую работу необходимо ознакомиться с условиями труда, порученной работой, а также пройти инструктаж по безопасности труда при ее выполнении.

1.8. При невозможности выполнения прежней работы по состоянию здоровья в соответствии с медицинским заключением необходимо сообщить об этом администрации предприятия.

1.9. В процессе работы на рабочего возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов: движущиеся машины, перемещающиеся и складированные грузы, повышенная запыленность воздуха рабочей зоны, микроклимат, режущие и колющие предметы (выступающие гвозди, металлическая лента или проволока на таре).

1.10. Рабочий, выполняющий погрузочно-разгрузочные и складские работы, должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты:

при выполнении работы по погрузке и выгрузке вне цехов: угля, песка, кокса, торфа и битума:

- комбинезоном хлопчатобумажным с капюшоном из пыленепроницаемой ткани;

- ботинками кожаными;
 - рукавицами брезентовыми;
 - очками защитными;
 - респиратором;
 - каской защитной;
- пылящих грузов:
- комбинезоном хлопчатобумажным с капюшоном из пыленепроницаемой ткани;
 - рукавицами брезентовыми;
 - очками защитными;
 - респиратором.

1.11. Не допускается применять неисправные грузозахватные приспособления и инструмент, тросы и цепи. Следует убедиться в наличии на тросах и цепях бирок и клейм с указанием грузоподъемности. Необходимо подбирать стропы, соответствующие по грузоподъемности поднимаемому грузу.

1.12. Во время работы необходимо быть внимательным и осторожным, не отвлекаться.

1.13. Для подъема на рампу следует применять лестницы.

1.14. Не следует допускать посторонних лиц к местам выполнения погрузочно-разгрузочных и складских работ.

1.15. При работе бригадой следует выполнять указания бригадира.

1.16. С наступлением темноты при отсутствии достаточного освещения погрузочно-разгрузочные работы необходимо прекратить.

1.17. В зимних условиях при низкой температуре наружные работы следует проводить с перерывами для обогрева. Температура воздуха, при которой наружные работы необходимо прекратить или вести с перерывами, устанавливается местными органами власти.

1.18. В течение всей рабочей смены следует соблюдать установленный администрацией режим труда и отдыха.

1.19. Отдыхать и курить разрешается только в специально отведенных местах.

1.20. Уходя из помещения, выключить все электроприборы и освещение, за исключением дежурного.

1.21. При несчастном случае немедленно прекратить работу, известить об этом администрацию и обратиться за медицинской помощью.

1.22. При несчастном случае с другим рабочим следует

оказать ему первую доврачебную помощь и отправить в медицинское учреждение.

2. Требования безопасности перед началом погрузочно-разгрузочных работ

2.1. Осмотреть, привести в порядок и надеть спецодежду; застегнуть или обвязать манжеты рукавов; заправить одежду так, чтобы не было свисающих концов.

2.2. Если по условиям работы требуется применение средств индивидуальной защиты и предохранительных приспособлений, то необходимо проверить их комплектность и исправность.

2.3. Осмотреть рабочее место, убрать с него все, что может мешать работе, освободить проходы и не загромождать их; если пол скользкий (облит водой, маслами и т. п.), то следует вытереть его или посыпать песком.

2.4. Прежде чем использовать в работе механизм или приспособление, необходимо убедиться в его исправности, при работе с электрооборудованием - в надежности защитного заземления.

2.5. Перед началом работы с тельфером необходимо проверить исправность действия тормозов, каретки, а также ограничителя подъема. При обнаружении неисправности следует немедленно сообщить об этом руководителю работ, и без его указания тельфер в работу не включать.

2.6. Перед началом работы на рольганговых столах необходимо проверить надежность боковых ограждений.

2.7. Перед началом работы машины непрерывного транспорта (конвейеры, элеваторы, подъемники и др.) пускают без груза на рабочем органе, т. е. вхолостую, и только после проверки их технического состояния и предупреждения соответствующим сигналом находящихся вблизи людей.

3. Требования безопасности при загрузке и разгрузке железнодорожных вагонов и автомобилей

3.1. Выполнять погрузочно-разгрузочные работы необходимо на специально отведенных участках, площадках. Не следует проводить их на пути движения железнодорожного транспорта, автомашин, тракторов, а также в местах переходов и переездов.

3.2. Во время маневрирования железнодорожного состава, при подаче вагонов к месту разгрузки или погрузки запрещается ездить на буферах, подножках головных автосцепок, переходить пути под вагонами, стоящими под погрузкой или выгрузкой.

3.3. При передвижении вагонов запрещается стоять на краю рампы, а также между рампой и движущимся вагоном.

3.4. Передвижение вагонов по фронту выгрузки с помощью простейших приспособлений (аншпуга и др.) допускается в исключительных случаях и только под непосредственным руководством ответственного лица.

3.5. При передвижении вагонов вручную рабочие должны находиться сбоку.

3.6. Железнодорожный транспорт (вагон, полувагон, платформа), поставленный под погрузку (разгрузку), должен быть надежно закреплен с помощью тормозных башмаков, подкладываемых под колеса с обеих сторон.

3.7. Перед разгрузкой железнодорожного транспорта следует тщательно осмотреть состояние груза и при обнаружении неисправностей, перекоса, излома стоек, ненадежной увязки, не приступая к выгрузке, получить указания ответственного лица о способе разгрузки.

3.8. Перед разгрузкой вагона тщательно осмотреть состояние мостика и сходней для перехода из вагона. Они должны быть изготовленными из досок толщиной не менее 50 мм, скреплены с нижней стороны металлическими или деревянными планками.

3.9. При погрузке и укладке в вагоны материалов и оборудования вблизи железнодорожных путей между грузами и ближайшими рельсами должен быть оставлен свободный проход шириной не менее 2 м.

Разгружать вагоны вдоль железнодорожных путей разрешается только на отведенных для этого местах.

3.10. Выгружать груз на рельсовые пути и между путями, а также загромождать их какими бы то ни было предметами запрещается. Выгруженные материалы следует немедленно перемещать на место их хранения.

3.11. При выгрузке из специальных вагонов непосредственно на рельсовые пути грузы необходимо немедленно убирать и перевозить на места хранения.

3.12. Ручную загрузку и разгрузку вагонов, автомобилей и

других транспортных средств производить только с рампы или специально оборудованных площадок. Площадка рампы должна находиться на одном уровне с площадкой транспортных средств.

3.13. Во избежание ушиба грузом, который может выпасть из вагона при открывании и закрывании дверей, следует находиться на железнодорожном полотне правым боком к вагону и держаться только за дверные поручни, использовать специальные устройства для открывания дверей.

3.14. В случае загрузки листовых материалов на железнодорожные платформы с помощью погрузчика стоять вблизи платформы запрещается, так как при сбрасывании с вил погрузчика лист может соскользнуть и нанести травму.

3.15. При разгрузке вагонов разбирать груз следует уступами так, чтобы предупредить возможность падения отдельных ящиков или деталей.

3.16. Погрузку и разгрузку опасных и вредных грузов следует производить под руководством лица, ответственного за безопасность выполнения этих работ.

3.17. При разгрузке сыпучих грузов (зерна, солода, гравия, песка, цемента и др.) из полувагонов (вагонов) люки должны открываться специальными приспособлениями, исключающими нахождение рабочего под люком во время его открывания.

3.18. При погрузке и выгрузке извести, цемента, зерна, пестицидов, минеральных удобрений и других пылящих грузов рабочие должны быть обеспечены респираторами, противопылевыми очками и спецодеждой.

3.19. Погрузку и выгрузку сыпучих грузов из железнодорожных вагонов следует производить механизированным способом с помощью механических лопат, вагонопогрузчиков, пневмотранспортера и др. механизмов.

3.20. При выгрузке незатаренных сыпучих грузов из вагона необходимо применять защитные приспособления из фанеры, брезента и т. п. с целью уменьшения пылевыведения.

3.21. Не допускается производить рыхление слежавшихся сыпучих грузов через загрузочные и донные разгрузочные люки специализированных вагонов.

3.22. Не допускается ударять о стенки вагонов ломом, кувалдой или тяжелыми предметами при устранении зависания сыпучих грузов в вагонах.

3.23. Для безопасной разгрузки специализированных ваго-

нов и улучшения истечения сыпучих грузов через донные люки грузчики обязаны установить вибраторы в специальные гнезда, предусмотренные конструкцией вагона.

3.24. При отсутствии средств механизации погрузку (разгрузку) длинномерных штучных грузов (рельсов, балок, бревен и т.п.) необходимо производить слегами с помощью лебедок и канатов.

3.25. Находиться между слегами или в зоне движения груза грузчикам запрещается. Подъем, поправка или перекатка бревен должны осуществляться с помощью лаг.

3.26. Открывать борта автотранспортного средства, загруженного длинномерным штучным грузом, должны двое рабочих, находящихся сбоку от бортов.

3.27. Лесоматериалы и другие длинномерные штучные грузы из кузова транспортных средств выгружают по наклонной плоскости, образуемой слегами из бревен диаметром не менее 15 см. Число слег должно быть не менее одной на каждые 2 м длины перемещаемых по ним грузов и во всех случаях не менее двух. Концы слег, располагаемые в кузове транспортного средства, должны быть оборудованы крючьями.

3.28. Укладку длинномерных грузов производить только после окончания выгрузки их из транспортных средств.

3.29. Нельзя находиться в зоне, где материал периодически перемещается по наклонной плоскости.

3.30. При выгрузке длинномерных штучных грузов из вагонов и транспорта краном запрещается подтаскивать их крючком и заходить в зону штабеля, над которым перемещается груз. При опускании пачки бревен следует находиться от места укладки на расстоянии не менее 15 м.

3.31. После зацепки пачки из длинномерных штучных грузов крючком крана необходимо отойти в сторону, противоположную зоне ее перемещения, на расстояние не менее 15 м, а затем подать сигнал машинисту.

Строповка следующей пачки длинномерных грузов допускается после того, как поднимаемый груз отведен на расстояние не менее 15-20 м от места строповки.

3.32. При одновременной укладке на автотранспортное средство длинномерных грузов различной длины более короткие необходимо располагать сверху.

3.33. Не допускается производить погрузку в автотранспорт длинномерных грузов, длина которых превышает длину кузо-

ва более чем на 2 м. Такие материалы должны перевозиться на прицепах-ропусках.

3.34. При разгрузке и погрузке бочек и других грузов цилиндрической формы, если отсутствуют специальные механизмы, следует применять прочные канаты с крючками, а также тормозящие канаты с прочно закрепленными концами.

3.35. Высота груженого автотранспортного средства не должна превышать 4,0 м от поверхности дороги до высшей точки груза.

3.36. После погрузки длинномерных грузов на платформы автомобилей и прицепов следует прочно увязать их крепким исправным такелажем.

3.37. Разрешается устанавливать груз в стеклянной таре друг на друга (в два ряда) с применением прочих прокладок, предохраняющих нижний ряд от удара во время перевозки.

3.38. При погрузке, выгрузке и транспортировке баллонов со сжатым газом кузов автомобиля (прицепа) должен быть оборудован стеллажами с выемками по размеру баллонов, обитыми войлоком. Стеллажи должны иметь запорные приспособления, предохраняющие баллоны от соприкосновения друг с другом.

3.39. Стеклянная тара с агрессивными жидкостями (кислотой, жидкими химикатами и т. п.) должна устанавливаться в кузове автомобиля стоя, горловинами (пробками) вверх, и каждое место груза должно быть хорошо закреплено.

3.40. Запрещается совместная погрузка сжатых, сжиженных, растворенных под давлением газов, воспламеняющихся жидкостей с безводной кислотой, жидким воздухом, кислородом и азотом, поддерживающими горение веществами; ядовитыми веществами; азотной кислотой и сульфазотными смесями.

3.41. Бочки, фляги, бутылки и т.п. с лакокрасочными материалами следует устанавливать в кузове автомобиля плотно, крышками и пробками вверх; в промежутки между грузами должны вставляться прочные деревянные прокладки и распорки.

3.42. Баллоны с фумигантами должны укладываться в автомобиль в горизонтальном положении колпаками в одну сторону и надежно закрепляться.

3.43. При погрузке и выгрузке железнодорожных контейнеров необходимо:

- поднимать контейнеры захватом за все кольца одновременно;

- ставить груженые или порожние контейнеры только в один ярус.

3.44. Грузить два контейнера одновременно допускается только при наличии грузозахватных траверс.

4. Требования безопасности при переноске грузов

4.1 Предельная норма переноски тяжестей по ровной и горизонтальной поверхности на одного человека не должна превышать:

- для подростков мужского пола от 16 до 18 лет - 4 кг;

- для женщин:

при чередовании с другой работой (до 2 раз в час) - 10 кг;

постоянно в течение рабочей смены - 7 кг;

- для мужчин старше 18 лет - 50 кг.

Груз массой более 50 кг должны поднимать не менее двух рабочих (мужчин).

4.2. Подъем грузов с укладкой в штабель высотой более 3 м вручную не допускается.

4.3. При одновременной переноске грузов расстояние между рабочими (или группами рабочих), несущими единицу груза (ящик, мешок и т.п.), должно быть не менее 2 м.

4.4. Переносить грузы на носилках допускается по горизонтальному пути на расстояние не более 80 м. Опрокидывать и опускать носилки следует по команде рабочего, идущего сзади. Переносить на носилках по лестницам не допускается.

4.5. Переносить длинномерные материалы (бревна, трубы и т.д.) следует специальными захватами и приспособлениями. Переносить длинномерные материалы на ломах, деревянных брусках и т.п. не допускается.

4.6. Тяжелые штучные грузы, затаренное оборудование следует кантовать с помощью роликовых ломов и других приспособлений. Не допускается перекатывать и кантовать груз на себя.

4.7. При ручной переноске деталей тракторов и сельскохозяйственных машин, собранных в небольшие связки, необходимо сначала проверить прочность связки.

4.8. Переноску и погрузку антисептированных лесоматериалов допускается производить только в спецодежде (брезентовых куртках, брюках, рукавицах кожаных).

4.9. На погрузку (разгрузку) вручную длинномерных грузов бревен, балок длиной, превышающей 1/3 длины кузова авто-

мобиля, тракторного прицепа и т.п., необходимо выделять не менее двух человек, при этом они должны пользоваться канатами достаточной прочности.

4.10. Для переноски длинномерных грузов рабочим следует надевать наплечники. При этом рабочие должны находиться с одной стороны переносимого груза.

4.11. При перекачивании бочек, колес и т.п. рабочий должен следовать за грузом и контролировать скорость его перемещения.

5. Требования безопасности при складской переработке грузов

5.1. Во избежание несчастного случая (придавливание ноги или руки к полу) и для обеспечения удобства последующей грузопереработки тяжелые предметы следует устанавливать на специальные подкладки.

5.2. Укладку грузов производить только на специально выделенных местах. Укладка грузов в проходах, проездах возле электроустановок, электропроводов, рубильников, пожарных щитов и токопроводящей арматуры не допускается. Расстояние от стены склада до штабеля должно быть в пределах 0,6 - 1,0 м.

5.3. После укладки груза с целью предупреждения его самопроизвольного перемещения необходимо установить специальные приспособления и устройства (боковые стойки, прокладки, подкладки, подпорки и т. д.).

5.4. На открытых площадках в зимнее время во избежание просадок и нарушения вертикального положения штабеля необходимо предварительно очистить площадку от мусора и снега.

5.5. Барабаны с кабелем, тросом и другие крупногабаритные предметы цилиндрической формы во избежание их раскатывания при укладке необходимо укреплять удерживающими приспособлениями (клиньями, рейками, досками и т. д.). При этом следует класть грузы только на плоские прокладки.

5.6. Детали машин и орудий с выступающими острыми рабочими органами укладывать в штабель или пакеты так, чтобы исключить возможность травмирования людей, соприкасающихся с ними во время работы.

5.7. В случае хранения в штабелях острых органов сельскохозяйственных машин (пружинных зубьев культиваторов, подборщиков и т. п.) остерегаться обвалов штабелей во время их разборки.

5.8. При укладке в штабель длинномерных и тяжеловесных грузов сельскохозяйственных машин необходимо использовать деревянные прокладки или стеллажи-подставки.

5.9. Шины автомобилей и тракторов укладывать на полки стеллажей только в вертикальном положении.

5.10. При формировании штабеля в нижние ряды целесообразно укладывать более тяжелые грузы.

5.11. При формировании штабелей из ящиков необходимо оставлять между ящиками зазоры по вертикали не менее 0,5 м.

5.12. Пакеты из ящиков различных размеров можно укладывать в штабель только в тех случаях, если штабель получается устойчивым и ровным.

5.13. Штабелировать загруженные плоские поддоны допускается до высоты, при которой гарантируется сохранность тары нижних поддонов.

5.14. Перед укладкой товаров ячейки стеллажей должны быть очищены от грязи, остатков упаковки и консервации. Не допускается укладывать грузы на неисправные стеллажи и перегружать стеллажи.

5.15. Не рекомендуется укладывать на верхний ярус стеллажей стеклянные бутылки, стекла и крупногабаритные грузы.

5.16. Погрузку тракторов в транспортные средства следует производить специальными захватами, а тракторных прицепов – рамной траверсой.

5.17. Лесоматериалы следует укладывать в штабеля высотой не более 2 м на подштабельное основание толщиной не менее 35 см.

Допускается высота штабелей более 2 м при условии, что ширина штабельного интервала будет не менее высоты штабеля.

5.18. Укладку проката следует производить так, чтобы концы торцевых сторон штабелей, расположенных у проходов, были выложены ровно, независимо от длины укладываемых прутков, труб и т.д.

5.19. При укладке металла в закрытых складах между торцом штабеля и стенкой должен быть обеспечен проход шириной не менее 1,7 м.

5.20. Для безопасного перемещения транспортных и погрузочных средств при укладке штабелей необходимо располагать их таким образом, чтобы расстояние между штабеля-

ми превышало ширину транспортных средств (погрузчиков, тележек и т. д.) не менее чем на 0,8 м, а при необходимости обеспечения встречного движения – двойную ширину транспортного средства плюс 1,2 м.

5.21. При укладке штабеля пиломатериалов необходимо выполнять следующие требования безопасности:

- отходить на 3 м от поднимаемого пакета в сторону, противоположную его движению;
- направлять пакет крючком с рукояткой длиной не менее 1 м;
- снимать грузозахватные приспособления только после опускания их на штабель;
- стропы из-под пакета вытаскивать вручную.

5.22. Не допускается становиться на край штабеля или на концы межпакетных прокладок, пользоваться краном для подъема на штабель или спуска с него.

5.23. Не допускается укладывать штабеля пиломатериалов по электрическими проводами. Расстояние от зданий до штабелей крупного леса и пиломатериалов должно быть не менее, соответственно, 15 и 30 м.

5.24. Необходимо прекратить укладку и разборку штабелей при сильном ветре (6 баллов), ливневом дожде, снегопаде и густом тумане (видимость не менее 50 м).

5.25. Покосившиеся штабеля разрешается разбирать только в дневное время, в соответствии с предварительно разработанным способом ведения работ под руководством лица, ответственного за погрузочно-разгрузочные работы.

5.26. Не допускается проведение работ на двух смежных штабелях одновременно.

5.27. Не допускается загружать и отправлять потребителю материалы в нестандартной или неисправной таре.

5.28. При затаривании груза для отправки на дальние расстояния перегрузками на различные виды транспорта, а также груза, масса которого превышает 20 кг, деревянные ящики с грузом необходимо укреплять путем обтяжки по торцам стальной лентой или проволокой.

5.29. Перед загрузкой контейнера необходимо проверить его исправность.

Укладывать детали в контейнер следует плотно, чтобы они не выпадали при открывании дверок. Нагрузка на пол контейнера должна распределяться равномерно.

5.30. Двери контейнера должны свободно закрываться,

для этого при укладке груза в контейнер между грузом и дверью необходимо оставлять свободное пространство от 3 до 5 см.

5.31. После окончания загрузки контейнера необходимо проверить плотность закрытия его дверей.

5.32. Во избежание травмирования ног из-за выпадения деталей при открывании дверок контейнеров следует находиться сбоку.

5.33. При формировании стеллажа из небольших контейнеров не допускается держать открытыми одновременно несколько дверок контейнера, так как это может привести к травме рабочих, обслуживающих стеллаж.

5.34. Перемещать контейнеры по складу можно только на специально приспособленных погрузчиках, при этом контейнеры следует устанавливать на подкладках.

5.35. В зоне работы крана-штабелера присутствовать посторонним лицам запрещается. Не допускается присутствие рабочих и посторонних лиц в зоне работы, выхода стеллажных кранов-штабелеров из стеллажей и в зоне передаточных тележек.

5.36. В зоне действия кранов-штабелеров должны быть надписи, плакаты, предупреждающие рабочих об опасности нахождения в зоне работы машин.

5.37. При обслуживании крана-штабелера следует быть осторожным и внимательным. Надо помнить, что оператор крана-штабелера имеет ограниченную обзорность зон загрузки и разгрузки.

5.38. Транспортные средства, подаваемые в зону работы крана-штабелера, должны располагаться на специально обозначенной площадке.

5.39. Прежде чем транспортировать груз к крану-штабелеру, необходимо убедиться в том, что масса груза с учетом массы тары не превышает номинальную грузоподъемность крана-штабелера.

5.40. Запрещается находиться в зоне работы подвесного или щелевого транспортера.

5.41. С целью предотвращения раскатывания укладку труб следует производить горизонтальными рядами попеременно вдоль и поперек. Стальные и чугунные трубы больших диаметров с муфтами и раструбами следует укладывать на хранение на открытых площадках горизонтальными рядами. При

этом ряды труб необходимо укладывать раструбами в противоположные стороны.

5.42. Мотки катаной проволоки, поступающие на склад в связках, следует укладывать на деревянный настил навалом высотой не более 1,6 м.

5.43. Горячекатаную и холоднокатаную ленты в бухтах при штабельном хранении следует укладывать на деревянные поддоны и устанавливать в штабеля высотой не более 2 м.

5.44. Оборудование, приборы, материалы при их хранении должны укладываться следующим образом:

- кирпич в пакетах на поддонах - не более чем в два яруса, в контейнерах - в один, без контейнеров - высотой не более 1,7 м;
- фундаментные блоки и блоки стен подвалов - в штабель высотой не более 2,6 м на подкладках и прокладках;

- стеновые балки - в штабель в два яруса на подкладках и прокладках;

- стеновые панели - в кассеты или пирамиды;

- панели перегородок - в штабель высотой не более 2,5 м на подкладках или прокладках;

- блоки мусоропроводов - в штабель высотой не более 2,5 м;

- ригели и колонны - в штабель высотой до 2 м на подкладках и прокладках;

- плиточные материалы (асбестоцементные плитки, листы асбестоцементные и плиты асбестоцементные плоские) - в стопы высотой до 1 м;

- плиты асбестоцементные полые - в штабель до 15 рядов;

- черепицу (цементно-песчаную и глиняную) - в штабель высотой до 1 м, уложенную на ребро с прокладками;

- мелкосортный металл - в стеллаж высотой не более 1,5 м;

- санитарно-технические и вентиляционные блоки - в штабель высотой не более 2,5 м на подкладках и прокладках;

- нагревательные приборы (радиаторы и т.д.) отдельными секциями или в собранном виде - в штабель высотой не более 1 м;

- крупногабаритное и тяжеловесное оборудование и его части - и один ряд на подкладках;

- битум - в плотную тару, исключаящую его растекание, или в специальные ямы с устройством их ограждения;

- черные прокатные металлы (листовую сталь, швеллеры, двутавровые балки, сортовую сталь) - в штабель высотой до 1,5 м с подкладками и прокладками;

- теплоизоляционные материалы - в штабель высотой до

1,2 м с хранением в закрытом сухом помещении;

- трубы диаметром до 300 мм - в штабель высотой до 3 м на подкладках;

- трубы диаметром более 300 мм - в штабель высотой до 3 м и седло без прокладок.

5.45. Перематывать и отматывать кабель и провод следует специальным отмоточным механизмом. Перед обрезкой кабеля от места разреза в ту или другую сторону до 15 - 20 см его следует закрепить проволокой для исключения самопроизвольного раскручивания и нанесения травм.

5.46. Грузы в ящиках и мешках, не сформированные в пакеты, необходимо укладывать в штабеля вперевязку. Для устойчивости штабеля через каждые 2-3 ряда ящиков следует прокладывать рейки и через каждые 5-6 рядов мешков по высоте - доски.

5.47. При складировании ящиков с плодами на поддонах длина штабелей должна быть не более 10, высота не более 4 м.

5.48. Ящики с бутылочной, баночной продукцией должны укладываться в штабеля высотой не более 2 м, а при складировании на поддонах – до 3,5 м в два яруса.

5.49. Разборку штабелей необходимо производить только сверху и равномерно по всей длине.

5.50. Для безопасного перемещения грузоподъемных механизмов при укладке штабелей необходимо располагать их таким образом, чтобы расстояние между штабелями превышало ширину групп транспорта (погрузчиков, тележек и т. п.) не менее чем на 0,8 м, а при необходимости обеспечения встречного движения – ширину транспорта плюс 1,5 м.

5.51. Бумагу в рулонах следует укладывать на высоту не более трех рядов с прокладками из досок между рядами. Крайние рулоны следует фиксировать упорами.

5.52. Пылевидные материалы (муку, сахар и др.) хранят в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и выгрузки. Загрузочные воронки должны быть закрыты защитными решетками, а люки в защитных решетках - заперты на замок.

5.53. Силосы, бункера и другие емкости должны быть оборудованы устройствами для механического обрушения сводов (зависаний) материалов. В случае необходимости спуск рабочих в бункера и силосы может осуществляться в специальной люльке с помощью лебедки.

Для выполнения работ внутри силосов и бункеров следует назначать не менее трех рабочих, двое из которых, находясь на перекрытии силоса или бункера, должны следить за безопасностью работающих в бункере и в случае необходимости оказывать помощь пострадавшим.

Рабочие, находящиеся внутри бункера (силоса), должны быть обеспечены респираторами.

5.54. Упаковка сахара в мешки, взвешивание, транспортировка их в склады, укладка в штабеля, разборка штабелей, погрузка в автотранспорт и железнодорожные вагоны должны быть механизированы.

5.55. Мешки сахара-песка до 50 кг при механизированной укладке и разборке штабелей допускается укладывать не более чем в 46 рядов.

5.56. Высота укладки мешков с рафинадом допускается не более 8 рядов, с пиленным, кусковым и прессованным со свойством литого – 7 и с обычным прессованным рафинадом - 6 рядов. Ящики с рафинадом укладываются по высоте не более 12 рядов.

5.57. При укладке штабелей сахара в складских помещениях необходимо предусматривать следующие расстояния:

- по периметру складов - не менее 0,7 м от стен или выступающих конструкций;
- между штабелями и конвейером - не менее 1,0 м;
- между штабелями - не менее 0,3 м.

5.58. Соль на площадках укладывать в бурты в виде конуса, усеченной пирамиды.

5.59. Складирование готовой продукции (затаренной соли, солебрикетов) в рабочих зонах обслуживания технологического оборудования не допускается.

5.60. Мешки с мукой для хранения на складе должны укладываться на специальные стеллажи секциями по три или пять мешков (тройниками или пятерками) с соблюдением порядка увязки укладываемых мешков и перпендикулярности штабеля.

Укладывать мешки вручную следует в штабель высотой не более 8, а механизированным способом - не более 12 рядов.

5.61. Ширину основных проходов в мучных складах при перемещении муки на ручных тележках следует оставлять не менее 1,5 м, при перемещении на тележках с подъемными платформами - не менее 2,5 м, а при передвижении на авто-, электропогрузчиках - не менее 3 м.

5.62. Проходы между штабелями муки шириной не менее 0,75 м должны быть через каждые 12 м.

5.63. Мешки с удобрениями должны быть уложены на плоские поддоны в перевязку и равномерно распределены так, чтобы каждый из них выступал за край поддона не более чем на 50 мм.

5.64. Пестициды на складах следует размещать по секциям с учетом их физико-химических, технических и огнеопасных свойств.

5.65. Пестициды, упакованные в бочки, металлические барабаны вместимостью более 50 л и ящики, следует складировать в штабеля на плоских поддонах.

5.66. При хранении сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на площадках бочки, барабаны и бутылки следует устанавливать группами, не более 100 шт. в каждой, с разрывами между группами не менее 1 м.

Бутылки должны быть защищены оплеткой, корзинами, деревянными обрешетками и т. п.

5.67. Хранение спецодежды, текстильных материалов и обуви вместе с кислотами и щелочами и горючими материалами не допускается.

5.68. При поступлении на склад спецодежды в большом количестве кипы и связки ее на плоских специальных или сетчатых поддонах необходимо укладывать в ячейки стеллажей или штабелем.

Спецодежду, поступающую на склад в небольшом количестве, в мелких упаковках или поштучно, следует укладывать в ячейки стеллажа.

6. Требования безопасности при упаковке и распаковке тары, укладке грузов на поддоны

6.1. Дощатые ящики и другую тару допускается вскрывать только с помощью предназначенных для этой цели инструментов (гвоздодеров, клещей и др.).

6.2. Концы металлической обивки после вскрытия ящиков необходимо загнать вниз.

6.3. Доски от разобранных деревянных ящиков и других видов упаковки должны быть освобождены от металлических пластинок, проволоки и гвоздей.

6.4. Деревянные бочки следует вскрывать путем снятия упор-

ного (верхнего) обруча и последующего освобождения остова от шейного (второго) обруча с одной стороны бочки. При снятии обручей необходимо пользоваться специальной набойкой и молотком. Слегка ударяя молотком по клепкам (вверх), нужно освободить дно и вынуть его с помощью стального клепа. Не допускается извлекать дно бочки ударами молотка или топора.

6.5. При вскрытии металлических бочек, имеющих пробки, применять специальный гаечный ключ. Отвинчивать пробки ударами молотка не следует. Пустые и заполненные бочки нельзя бросать и ударять одну о другую.

6.6. Захламлять территорию склада пустой тарой запрещается. Эту тару необходимо отправлять на хранение на специально отведенные для этой цели площадки.

6.7. Загрязненные поддоны следует мыть в специально оборудованных местах.

6.8. Загрузка ящичных поддонов должна быть произведена так, чтобы детали находились ниже верхней кромки поддона на 5 - 10 см.

6.9. При формировании пакетов с грузом на плоских поддонах необходимо соблюдать следующие условия:

- с целью обеспечения устойчивости пакета вес груза должен распределяться симметрично относительно продольной и поперечной осей поддона;
- верхняя плоскость пакета должна быть ровной; груз на поддоне не должен выступать за его края более чем на 59 мм;
- вес пакета не должен превышать грузоподъемность погрузочно-разгрузочного механизма;
- груз допускается укладывать в пакет только в исправной таре.

7. Требования безопасности при аварийных ситуациях

- 7.1. Во время аварии необходимо:
1. прекратить проведение работ;
 2. выключить электрооборудование;
 3. сообщить о случившемся лицу, ответственному за безопасное производство работ по перемещению грузов;
 4. при несчастных случаях принять меры к извлечению пострадавшего из зоны и оказать первую помощь пострадавшему.

7.2. При возникновении пожара:

1. прекратить работу;
2. выключить электрооборудование;

3. сообщить руководству и вызвать пожарную охрану;
4. приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения.

8. Требования безопасности по окончании работы

- 8.1. Выключить используемое оборудование. Не оставлять груз в подвешенном состоянии.
- 8.2. Привести в порядок рабочее место, инструмент и приспособления убрать в отведенное для хранения место или сдать сменщику.
- 8.3. Снять средства индивидуальной защиты, убрать в шкаф.
- 8.4. Вымыть лицо и руки и принять душ.

ГЛАВА 6.4

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ ОПЕРАТОРОВ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ

1. Общие требования безопасности (ТИ РМ-004-2000)

1.1. К управлению краном-штабелером допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверение на право управления краном-штабелером.

1.2. Операторы кранов-штабелеров должны иметь врачебное заключение о возможности выполнения работ. Лица, не имеющие его, к работам не допускаются.

1.3. Передпуском к работе оператор обязан пройти вводный инструктаж по охране труда, первичный инструктаж на рабочем месте и практически освоить безопасные приемы эксплуатации крана-штабелера, подъема, перевозки и укладки грузов. Прохождение инструктажа оформляется записью в журнале регистрации инструктажей. Повторный инструктаж на рабочем месте проводится не реже, чем через 6 месяцев.

1.4. Оператор крана-штабелера должен:

- знать устройство и назначение всех механизмов крана-штабелера, отдельных его элементов, всей аппаратуры, иметь вторую квалификационную группу по электробезопасности согласно «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»;

- обладать навыками, требующимися для управления всеми механизмами крана и ухода за ним;
- знать ассортимент и назначение смазочных материалов, применяемых для смазки крана-штабелера;
- уметь определять пригодность к работе канатов, грузо-захватных приспособлений и тары;
- знать правила безопасного перемещения грузов;
- знать приемы освобождения от действия электрического тока лиц, попавших под напряжение, и способы оказания им помощи.

1.5. При противопоказаниях к выполнению прежней работы по состоянию здоровья в соответствии с медицинским заключением сообщить об этом администрации предприятия.

1.6. Оператор крана-штабелера обязан выполнять только ту работу, которая поручена администрацией и входит в его обязанности.

1.7. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо придерживаться принятой технологии переработки груза. Не допускается применять способы, ускоряющие выполнение технологических операций, но ведущие к нарушению правил техники безопасности.

1.8. В случае возникновения в процессе работы каких-либо вопросов, связанных с ее безопасным выполнением, необходимо обращаться к лицу, ответственному за безопасное производство работ.

1.9. Заметив нарушение инструкции по охране труда другими рабочими или опасность для окружающих, предупредить рабочего, нарушающего требования безопасности, или сообщить об этом руководителю работ.

1.10. В процессе работы на оператора возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов: движущихся машин и механизмов, перемещаемых и складированных грузов, повышенной запыленности воздуха рабочей зоны микроклимата, опасного уровня напряжения в электрической цепи.

1.11. Оператор должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты:

- комбинезоном хлопчатобумажным;
- галошами диэлектрическими;
- перчатками диэлектрическими.

На наружных работах зимой дополнительно:

- курткой на утепляющей прокладке;
- брюками на утепляющей прокладке;
- валенками.

1.12. Перемещать грузы разрешается только на исправном кране-штабелере. За работу на неисправной технике ответственность несут оператор крана-штабелера и лицо, ответственное за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии.

1.13. На каждом кране-штабелере необходимо иметь вахтенный журнал для ежесменной регистрации и записей о работе крана-штабелера.

1.14. В течение рабочей смены следует соблюдать установленный режим труда и отдыха. Отдыхать и курить следует только в специально отведенных местах.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Ежедневно перед началом работы необходимо:

- проверить состояние основных узлов и деталей (болтов, гаек, шплинтов и т. д.) и в случае необходимости произвести подтяжку;
- очистить узлы и детали от пыли, грязи и излишней смазки;
- убедиться в надежности аварийных тормозов всех механизмов;
- проверить состояние грузоподъемного каната и правильность его намотки на барабан;
- проверить боковые соединения: крепление телескопических захватов, приводов передвижения захватов, пультов и рукояток управления и др.;
- проверить исправность и надежность ограждений движущихся и вращающихся механизмов оборудования;
- проверить место работы крана-штабелера, убедиться в отсутствии препятствий на пути.

2.2. Один раз в неделю перед началом работы необходимо произвести технический осмотр крана-штабелера с целью проверки, электроаппаратуры, сборочных единиц и смазки редукторов.

2.3. Непосредственно перед началом работы оператор крана-штабелера обязан:

- проверить исправность заземления;

- опробовать на холостом ходу и убедиться в исправной работе всех механизмов и электрооборудования;
- проверить исправность работы приборов и устройств, предохраняющих от повреждения оборудование и обеспечивающих безопасную работу оператора и обслуживающего персонала склада;
- проверить правильность укладки кабелей, соединяющих пульт управления крана-штабелера и электродвигатель.

2.4. Обнаруженные неисправности не следует устранять самому. Оператор должен сделать соответствующую запись в журнале, доложить об этом руководителю участка (склада), вызвать слесаря или электрика. Оператор крана-штабелера имеет право приступить к работе после устранения всех неисправностей, при наличии в журнале метки об этом лица, устранившего неисправность.

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Не допускается оставлять кран-штабелер без присмотра, за исключением времени установленных перерывов; при необходимости ухода с рабочего места оператор должен установить кран-штабелер в зоне стоянки, все рычаги управления поставить в нулевом положении, отключить питание крана-штабелера, закрыть дверь кабины управления на замок.

3.2. Перед погрузкой (разгрузкой) и транспортировкой определенной вида груза краном-штабелером необходимо установить ширину вил в соответствии с габаритами этого груза. Относительно вертикальной рамы вилы должны быть расположены симметрично, нижние концы их находиться в одной плоскости.

3.3. Не допускается поднимать, перевозить груз, центр тяжести которого расположен на большем расстоянии от передних стенок вил, чем это рекомендовано заводской инструкцией, или груз, превышающий по массе номинальную грузоподъемность крана-штабелера, указанную в табличке кабины управления.

- 3.4. При подъеме груза не допускается:
- захватывать груз при отсутствии под ним просвета, необходимого для свободного прохода захвата;
 - укладывать груз за захват крана-штабелера погрузчиком и краном.

3.5. Укладка грузов на вилочные захваты крана-штабелера должна производиться (во избежание получения травмы опрокинутым грузом) без помощи грузчиков. Находиться кому-либо около груза или крана-штабелера в это время не разрешается.

3.6. Перед выходом из кабины крана-штабелера оператор должен предварительно опустить груз.

3.7. При одновременной работе кранов-штабелеров и электрогрузчиков зоны работы тех и других должны быть разделены ограждениями, исключающими возможность их взаимного наезда.

3.8. Присутствие посторонних лиц в зоне работы крана-штабелера не допускается. В противном случае оператор должен остановить кран.

3.9. При транспортировке груза краном-штабелером оператор должен соблюдать следующие требования:

- включать рабочие скорости только при движении крана-штабелера вдоль проходов стеллажей;
- пускать и останавливать механизмы крана-штабелера плавно, не допуская раскачивания груза;
- переводить механизмы с прямого хода на обратный только после полной их остановки;
- поднимать только тот груз, масса которого известна и не превышает грузоподъемность крана-штабелера;
- поднимать груз в таре, заполненной не выше ее бортов;
- устанавливать поддоны так, чтобы грузы не свисали из ячеек стеллажей.

3.10. Поднимать и перемещать людей краном-штабелером не допускается.

3.11. Грузопереработка лакокрасочных материалов, карбида кальция, кислот, щелочей и других опасных в обращении грузов разрешается только с помощью кранов-штабелеров, выполненных во взрывобезопасном исполнении.

3.12. Упоры стыковых замков, устанавливаемые на передаточной тележке и рельсовом пути стеллажного крана-штабелера, должны автоматически убираться после осуществления стыковки передаточной тележки и рельсовых путей кранов-штабелеров и автоматически возвращаться в исходное положение после расстыковки замков. О неисправности упоров стыковки замков следует немедленно сообщить руководителю участка (склада).

3.13. Перевод стеллажного крана-штабелера на передаточ-

ную тележку и с передаточной тележки допускается осуществлять только в том случае, когда тележка и рельсовый путь стеллажного крана-штабелера соединены между собой стыковым замком.

4. Требования безопасности при проведении ремонта и технического обслуживания

4.1. Техническое обслуживание кранов-штабелеров производится в местах их выхода из межстеллажных проходов. Для обслуживания приводов и механизмов, расположенных снизу, отводится площадка на полу склада, которая должна быть ограждена перилами от зоны работы других механизмов. С площадки должен быть обеспечен доступ ко всем механизмам, ходовым колесам, точкам смазки.

4.2. Механизмы, расположенные в верхней части кранов-штабелеров, обслуживаются со стационарных площадок, устанавливаемых на стеллажах. Выход на площадку может производиться с галереи, проходящей вдоль торца склада, или с лестниц, соединяющих площадки с полом. В последнем случае лестницы устанавливаются вертикально и крепятся к металлоконструкциям стеллажей.

4.3. При обслуживании механизмов, расположенных в верхней части кранов-штабелеров, допускается использовать лестницы. Лестница должна быть расположена относительно стеллажей на расстоянии не менее 150 мм.

4.4. Периодичность технических осмотров устанавливается в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в месяц. При техническом осмотре следует очищать двигатель от пыли, проверять надежность контактных соединений, заземления и соединения с приводным механизмом.

4.5. При профилактическом ремонте должны производиться: разборка двигателя, внутренняя очистка, замена смазки подшипников. Смазка меняется через 4000 ч работы, но не реже одного раза в год. Перед заполнением свежей смазкой подшипники тщательно промываются.

4.6. С целью снижения шума, возникающего при работе крана-штабелера, необходимо не допускать заедания тележек при движении по верхнему направляющему двутавру. Следует зачистить стыки и смазать подшипники.

4.7. С целью снижения шума, возникающего при останов-

ках крана-штабелера и при движении на малой скорости, необходимо зачистить сварные швы и неровности на крановом пути, отрегулировать боковые ролики (4 шт.) на тележке.

4.8. В случае появления при подъеме грузоподъемника скрипа и заедания необходимо устранить неисправность в подшипниковых опорах грузоподъемника, зачистить и смазать направляющие колонны.

4.9. Включение и наладку электрооборудования крана-штабелера производить после окончания всех монтажных работ.

4.10. Все проделанные работы по ремонту и смазке узлов крана-штабелера должны фиксироваться в паспорте на кран.

4.11. При проведении технического обслуживания и ремонта крана-штабелера не следует оставлять инструмент на подножках и в других местах, так как в случае падения инструмента возможно травмирование.

4.12. Инструмент и приспособления следует использовать только по назначению. При разборочно-сборочных работах необходимо применять специальные съемники, ключи, отвертки.

4.13. Не допускается отвертывать гайки с помощью зубила и молотка. С трудом отвертываемые гайки следует смочить керосином, а затем отвернуть ключом.

4.14. При снятии и постановке крупных узлов и агрегатов крана-штабелера необходимо использовать подъемно-транспортные устройства. Строповку этих узлов производить в местах строповки, выделенных отличной от общего цвета машины краской и обозначенных знаком «место строповки».

4.15. При проведении сборочных работ совмещение отверстий следует проверять с помощью борodka.

4.16. При работе на заточном станке необходимо пользоваться защитным экраном или очками.

4.17. Прежде чем приступить к работе с использованием электроинструмента напряжением 127 или 220 В, необходимо надеть диэлектрические перчатки и галоши. При работе следует также использовать резиновый коврик или сухой деревянный настил.

4.18. Прежде чем приступить к работе с пневматическим инструментом, необходимо прижать зубило или молоток к обрабатываемой поверхности, а затем включить воздух.

5. Требования безопасности в аварийных ситуациях

5.1. При срабатывании ловителей кабины (в связи с ослаблением или обрывом каната) оператор обязан:

- выключить кнопку аварийной остановки крана-штабелера;
- вызвать аварийную ремонтную бригаду путем подачи звукового сигнала;
- выключить автоматический пускатель;
- до прибытия аварийной бригады находиться в кабине.

5.2. При возникновении пожара:

- остановить работу;
- поставить кран в предназначенное для стоянки место;
- отключить все механизмы;
- выключить рубильник на распределительном щите;
- вызвать пожарную команду, сообщить руководству и принять меры к тушению пожара.

5.3. При получении травмы следует немедленно прекратить работу, известить об этом администрацию, обратиться за медицинской помощью и сообщить руководителю работ.

При несчастных случаях с другим рабочим следует оказать ему первую медицинскую помощь и принять меры к эвакуации пострадавшего в лечебное учреждение.

6. Требования безопасности по окончании работы

6.1. По окончании работы крана-штабелера оператор обязан:

- опустить грузоподъемную площадку до нижнего положения;

- поставить кран-штабелер в предназначенное для стоянки место;
- выключить автоматический пускатель;
- изъять блокировочный ключ из гнезда пульта управления;
- закрыть двери в кабине оператора и двери ограждения места стоянки крана-штабелера на замок;
- выключить рубильник на распределительном щите;
- сообщить сменщику или руководителю участка обо всех неисправностях, замеченных во время работы, и сделать соответствующую запись в вахтенном журнале;
- снять рабочую одежду и принять душ.

ГЛАВА 6.5
ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА
ДЛЯ ЛИЦ, ПОЛЬЗУЮЩИХСЯ
ГРУЗОПОДЪЕМНЫМИ МАШИНАМИ,
УПРАВЛЯЕМЫМИ С ПОЛА

1. Общие требования безопасности

1.1. Настоящая Инструкция (ТИ Р М-006-2000) предназначена для работников, пользующихся грузоподъемными машинами, управляемыми с пола.

1.2. Выполнение требований настоящей Инструкции является необходимым условием обеспечения безопасности труда работников, пользующихся грузоподъемными машинами, управляемыми с пола, которые не подлежат регистрации в органах Госгортехнадзора. (В дальнейшем тексте - работники, пользующиеся грузоподъемными машинами.)

1.3. К работе на грузоподъемных машинах и подвешиванию груза на крюк таких машин допускаются работники не моложе 18 лет из числа рабочих основных профессий, прошедшие предварительный медицинский осмотр, обученные по специальной программе, аттестованные квалификационной комиссией предприятия (организации) и имеющие удостоверение на право пользования грузоподъемными машинами и зацепку грузов.

1.4. Инструктаж по управлению грузоподъемной машиной, управляемой с пола, способам обвязки грузов и их подвешиванию на крюк должен производиться в сроки, предусмотренные для прохождения инструктажа по основной профессии рабочего, а также в случае нарушения требований инструкции по охране труда.

1.5. Инструктаж по управлению грузоподъемными машинами и безопасным способам строповки и подвешиванию грузов на крюк проводится работником, ответственным за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами (в дальнейшем тексте – лицо, ответственное за безопасное производство работ).

1.6. В соответствии с требованиями [1-3] повторная проверка знаний работников, обслуживаемого персонала должна проводиться комиссией предприятия (организации):

- периодически - не реже одного раза в год;
- при переходе указанных работников с одного предприятия на другое;
- по требованию лица, ответственного за безопасное производство, или инженерно-технического работника по надзору за грузоподъемными машинами.

Результаты повторной проверки знаний работников, пользующихся грузоподъемными машинами, оформляются записью в журнале периодической проверки знаний персонала.

1.7. Работники, пользующиеся грузоподъемными машинами, должны:

- знать настоящую инструкцию, а также инструкцию завода-изготовителя по монтажу и эксплуатации обслуживаемых грузоподъемных машин;
- иметь понятие об устройстве обслуживаемых грузоподъемных машин и знать их грузоподъемность;
- знать безопасные способы строповки и зацепки грузов;
- уметь определять пригодность к работе канатов, крюка, грузозахватных приспособлений и тары;
- знать правила безопасного перемещения грузов грузоподъемными машинами;
- знать приемы освобождения от действия электрического тока лиц, попавших под напряжение, и способы оказания пострадавшим первой помощи;
- уметь подбирать необходимые для работы стропы (по грузоподъемности, числу ветвей, длине и углу наклона ветвей стропа к вертикали) и другие грузозахватные приспособления в зависимости от массы и характера перемещаемого груза;
- уметь производить правильную обвязку и подвеску груза на крюк;
- знать правила складирования грузов.

1.8. В процессе работы на работающего возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов: движущихся машин и механизмов, перемещаемых и складированных грузов, повышенной запыленности воздуха рабочей зоны, микроклимата, опасного напряжения в электрической цепи, неогражденных движущихся или вращающихся элементов оборудования.

1.9. Работающие на грузоподъемных машинах должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты:

- комбинезоном хлопчатобумажным;
- галошами диэлектрическими;
- перчатками диэлектрическими.

На наружных работах зимой дополнительно:

- курткой на утепляющей прокладке;
- брюками на утепляющей прокладке;
- валенками.

1.10. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо строго соблюдать принятую технологию переработки грузов. Не допускается применять способы, ускоряющие выполнение технологических операций, но ведущие к нарушению требований безопасности.

1.11. Перед использованием чалочного приспособления лицу, пользующемуся грузоподъемной машиной, необходимо убедиться в его исправности, а также в наличии на тросах и цепях бирок и клейм с указанием грузоподъемности. Запрещается использовать неисправные чалочные приспособления.

1.12. В местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметься схемы правильной обвязки и строповки типовых грузов, не имеющих специальных устройств (петлей, цапф и т. д.). В случае отсутствия данных схем рабочие обязаны потребовать их у лица, ответственного за безопасное производство работ, или у инженерно-технического работника по надзору за грузоподъемными машинами.

1.13. Не допускается эксплуатировать неисправные грузоподъемные машины. Ответственность за работу на неисправных грузоподъемных машинах наряду с лицами, ответственными за содержание их в исправном состоянии, несет рабочий, пользующийся грузоподъемной машиной.

1.14. Необходимо строго соблюдать периодичность технических уходов за грузоподъемной машиной. Не реже одного раза в три года проводятся статические и динамические испытания грузоподъемных машин.

В соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» статическое испытание грузоподъемной машины производится нагрузкой, масса которой на 25 % превышает ее грузоподъемность, и имеет целью проверку прочности оборудования в целом и его отдельных элементов.

Динамическое испытание производится грузом, масса ко-

торого на 10 % превышает грузоподъемность машины, и имеет целью проверки исправности механизмов грузоподъемной машины и их тормозов.

1.15. Лицам, пользующимся грузоподъемными машинами, запрещается самостоятельно обслуживать и ремонтировать электрооборудование. Допуск к обслуживанию и ремонту электрооборудования грузоподъемной машины может производиться лишь с разрешения главного энергетика предприятия в порядке, установленном «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

1.16. При несчастном случае лицо, пользующееся грузоподъемной машиной, должно обратиться за медицинской помощью и сообщить о происшедшем руководителю данного участка или администрации предприятия.

1.17. Для перемещения грузов следует использовать приспособления, предназначенные для перемещения определенного вида груза.

1.18. Не допускается привлекать к использованию грузоподъемной машины грузополучателей и других посторонних работников, а также находиться посторонним работникам в зоне работы грузоподъемных машин.

1.19. При наличии у грузозахватных приспособлений (канатов, стропов) поверхностного износа проволок или оборванных прядей работник, пользующийся грузоподъемной машиной, должен предупредить ответственного за безопасное производство работ или инженерно-технического работника, ответственного за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии, и получить разрешение на пользование данным грузозахватным приспособлением или выбраковку.

1.20. Не допускается сращивать чалочные канаты и оборванные цепи с помощью болтов.

1.21. Работник, пользующийся грузоподъемной машиной, должен знать место расположения рубильника, подающего напряжение на гибкий кабель грузоподъемной машины, и в необходимых случаях уметь отключать машину от сети.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Перед началом работы работник, пользующийся грузоподъемной машиной, должен:

- правильно надеть полагающуюся по нормам и находящуюся в исправном состоянии спецодежду, спецобувь, а при необходимости - средства индивидуальной защиты, получить инструктаж о правилах, порядке, месте складирования и габаритах грузов, подлежащих переработке;

- произвести внешний осмотр механизмов грузоподъемной машины, грузозахватных приспособлений, убедиться в их исправности и наличии на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания грузоподъемности;

- проверить исправность тары и наличие на ней номера, надписей о ее назначении, собственной и предельной массе груза, для транспортировки которого она предназначена;

- подобрать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;

- проверить наличие и исправность осветительных приборов в зоне действия грузоподъемной машины. При недостаточном освещении следует сообщить об этом лицу, ответственному за безопасное производство работ.

2.2. Перед началом работы необходимо осмотреть грузоподъемную машину, проверить:

- исправность ее основных деталей и сборочных единиц;

- наличие и надежность крепления защитного заземления (тросика) к корпусу кнопочного управления;

- отсутствие заедания кнопок управления в гнездах;

- состояние стального каната и правильность его намотки на барабане;

- состояние крюка; его крепление в обойме и наличие замыкающего устройства на нем (износ в зеве грузозахватного приспособления не должен быть более 10 %), отсутствие трещин, наличие шплинтовой гайки и легкость проворачивания крюка в крюковой подвеске.

2.3. Осуществление осмотра грузоподъемной машины допускается только при отключенном рубильнике. Во время осмотра на рубильник необходимо навесить плакат «Не включать - работают люди».

2.4. При осмотре грузоподъемной машины при необходимости можно пользоваться переносной лампой напряжением не выше 4 В.

2.5. После осмотра грузоподъемной машины перед пуском ее в работу необходимо опробовать вхолостую все механизмы и проверить исправность:

- тормозов, механизмов и электрической аппаратуры;
- приборов и устройств безопасности, имеющихся на грузоподъемной машине.

2.6. Исправность действия ограничителя грузоподъемности машин проверяется с помощью контрольного груза в сроки, установленные администрацией предприятия в присутствии инженерно-технического работника по надзору за грузоподъемными машинами. Результаты проверки должны быть занесены в вахтенный журнал.

2.7. Работник, пользующийся грузоподъемной машиной, не должен приступать к работе на машине при наличии следующих неисправностей:

- трещины или деформации в металлоконструкции крана;
- количество обрывов проволок или поверхностный износ грузового каната превышает установленную норму, канат имеет обрванную прядь или местные повреждения;
- дефекты механизма подъема груза;
- повреждение деталей тормоза механизма подъема груза;
- износ крюка в зеве превышает 10 % первоначальной высоты сечения;
- неисправно устройство, замыкающее зев крюка;
- нарушено крепление крюка в обойме;
- гайка, крепящая крюк, не имеет устройства, предотвращающего самоотвинчивание;
- блок крана не вращается вокруг своей оси, ось не закреплена запорными планками или другими запорными устройствами; неисправен или отсутствует ограничитель высоты подъема крюка, ограничитель грузоподъемности и т. д.;
- отсутствует ограждение механизмов или неизолированных токоведущих частей электрооборудования;
- отсутствует или повреждено заземление;
- у соединительных муфт отсутствуют шпильки или гайки на шпильках, отсутствуют или изношены упругие кольца;
- редукторы тормоза, тормозные шкивы, электродвигатель или оборудование машины не укреплены и смещаются при работе механизмов;
- изоляция электропроводки повреждена, заземляющая проводка оборвана;
- гибкие троллеи сильно провисают.

2.8. При обнаружении какой-либо неисправности грузоподъемной машины (электрооборудования) или грузозахватного

приспособления, а также по истечении срока очередного испытания ее необходимо немедленно сообщить лицу, ответственному за безопасное производство работ, и без его указаний к работе не приступать.

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Обвязку и зацепку грузов допускается производить только в соответствии с графическими изображениями способов строповки грузов, которые вывешиваются на видных местах. Грузопереработка товаров (изделий), на которые не разработаны схемы строповки, допускается под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ; не допускается применять для обвязки и зацепки груза приспособления (штыри, ломы), не предусмотренные схемами строповки.

3.2. Обвязка поднимаемого груза производится стропами, соответствующими массе поднимаемого груза.

Не допускается производить обвязку и зацепку груза, масса которого неизвестна или превышает грузоподъемность машины.

3.3. При обвязке и зацепке груза канаты и цепи должны накладываться на основной массив (каркас, раму, станину) без узлов, перекруток и петель. Под острые ребра (углы) следует подкладывать специальные подкладки, предохраняющие стропы от повреждения.

Не допускается соединять разорванные цепи проволокой и болтами, связывать канаты в узел.

3.4. Груз должен быть обвязан таким образом, чтобы во время его подъема и перемещения грузоподъемной машиной исключалась возможность падения его частей (узлов, деталей, запчастей) и обеспечивалось его устойчивое положение.

3.5. При работе на грузоподъемной машине следует быть внимательным, не отвлекаться на посторонние дела и не отвлекать других.

3.6. При внезапном прекращении электропитания или силы, при падении напряжения лицо, пользующееся грузоподъемной машиной, обязано отключить рубильник, не допускать присутствия людей в зоне подвешивания груза или оградить место под грузом.

3.7. В случае аварии или несчастного случая необходимо остановить грузоподъемную машину и прекратить работы до при-

хода лица, ответственного за безопасное производство работ.

3.8. Подъем и опускание груза, а также передвижение грузоподъемной машины должны быть плавными, без рывков и толчков.

3.9. Перемещение грузов в зоне, где работают люди, можно производить только после получения письменного распоряжения администрации предприятия и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ.

3.10. Груз, перемещаемый в горизонтальном направлении, необходимо предварительно поднять не менее чем на 0,5 м выше встречающихся на пути препятствий.

3.11. Чтобы убедиться в надежности действия тормозов грузоподъемной машины и правильности строповки при подъеме груза массой, близкой к предельной грузоподъемности машины, необходимо предварительно поднять его на высоту не более 200 - 300 мм.

3.12. Крюк подъемного механизма должен быть установлен так, чтобы при подъеме груза исключалось косое положение грузового каната.

3.13. Груз нужно укладывать равномерно, без нарушения установленных для складирования грузов габаритов.

3.14. Лицо, пользующееся грузоподъемной машиной, должно внимательно следить за канатами и обязано приостановить работу грузоподъемной машины в случае сползания каната с барабана, образования петель и при обнаружении повреждения их.

3.15. При подъеме и опускании груза, установленного вблизи стены, колонны, штабеля, работник, пользующийся грузоподъемной машиной, должен предварительно убедиться в отсутствии людей между поднимаемым грузом и указанными частями здания, оборудованием и другими предметами.

3.16. Укладывать груз в транспортные средства, а также снимать его необходимо без нарушения равновесия транспортных средств.

3.17. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ работник, пользующийся грузоподъемной машиной, обязан:

- не допускать к обвязке и зацепке грузов посторонних лиц;
- не применять грузозахватные приспособления без маркировки;
- не производить погрузочно-разгрузочные работы с грузами при отсутствии схем их правильной строповки;

- не поднимать заваленный или примерзший груз;
- не перемещать груз волоком;
- не освобождать грузоподъемной машиной защемленные грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, траверсы и др.);
- не поднимать железобетонные и бетонные изделия, не имеющие маркировки массы и поврежденные петли, а также груз, находящийся в неустойчивом положении и в таре, заполненной выше бортов;
- не подтягивать и не опускать груз на площадку при косом направлении грузовых канатов грузоподъемной машины;
- не поднимать неправильно застропленный или застропленный ненадежными захватными приспособлениями груз;
- не укладывать груз на электрические кабели, трубопроводы и т.д.;
- не производить погрузку и разгрузку груза из автотранспорта, если в кабине или кузове находятся люди;
- не выравнивать поднимаемый или перемещаемый груз массой своего тела;
- не передвигать грузоподъемную машину, если ширина между штабелями груза и выступающими частями грузоподъемной машины менее 700 мм;
- не допускать полное сматывание с барабанов канатов (на барабане должно оставаться не менее полутора витков, виток крепления каната не учитывается);
- не чистить и не смазывать механизмы во время их работы;
- не работать без защитных кожухов на механизмах и электрооборудовании;
- не оставлять груз в подвешенном состоянии, при невозможности опустить груз принять меры к ограждению места нахождения груза.

3.18. В случае возникновения неисправностей работник, пользующийся грузоподъемной машиной, обязан опустить груз, прекратить работу и сообщить об этом ответственному за безопасное производство работ.

3.19. Необходимо прекратить работу грузоподъемной машины в случаях: поломки механизмов или металлоконструкции; недостаточной освещенности зоны работы; нахождения под напряжением крюка или металлических конструкций, защитных кожухов механизмом и электрооборудования.

3.20. После ремонта грузоподъемной машины допускается

приступить к работе на ней только при наличии письменного разрешения инженерно-технического работника, ответственного за содержание грузоподъемной машины в исправном состоянии, и если она зарегистрирована в вахтенном журнале.

3.21. Укладку и разборку грузов следует производить, не нарушая установленных габаритов штабелей.

3.22. При проведении погрузочно-разгрузочных работ необходимо следить за тем, чтобы грузоподъемность стропа соответствовала усилию массы поднимаемого груза с учетом коэффициента запаса прочности, числу ветвей и углу наклона, при этом угол между ветвями стропа не должен превышать 90° .

3.23. При переработке длиномерных грузов лицо, пользующееся грузоподъемной машиной, должно соблюдать выполнение следующих требований:

- с целью обеспечения равновесия при подъеме длиномерных грузов строповка их должна производиться не менее чем двумя стропами;

- строповка длиномерных грузов с гладкой поверхностью (труб, столбов) должна производиться с применением деревянных прокладок, предназначенных для предохранения от выскальзывания единичных грузов;

- если в момент подъема груза произойдет отцепка или сдвиг строп, то необходимо немедленно прекратить подъем и опустить груз для повторной строповки.

3.24. При переработке тарно-штучных грузов необходимо соблюдать выполнение следующих требований:

- применять захваты, соответствующие как виду перемещаемого груза, так и особенностям самого процесса;

- подъем и перемещение тарно-штучных грузов должны производиться в специальной инвентарной таре, уложенный груз должен находиться ниже уровня бортов тары не менее, чем на 5 см;

- при подъеме грузов в виде пакетов следует применять приспособления, исключающие выпадение отдельных элементов из пакета.

3.25. При грузопереработке сельскохозяйственных машин, тракторов, автомобилей и оборудования необходимо соблюдать выполнение следующих требований:

- знать массу машин и оборудования, подлежащих перемещению;

- пользоваться исправными чалочными приспособлениями, имеющими маркировку с обозначением допустимой грузоподъемности;

- производить погрузочно-разгрузочные работы в темное время суток только при достаточном освещении;

- немедленно прекращать подъем или перемещение груза в случае появления в зоне работы посторонних лиц;

- подъем сельскохозяйственных машин, оборудования, тракторов производить только в том случае, если зацепка их произведена за все места или устройства, предназначенные для строповки, окрашенные краской, отличной от общего цвета машины и обозначенные знаком строповки;

- при грузопереработке сельскохозяйственных машин, оборудования, не имеющих обозначенных мест для строповки, необходимо сначала поднять груз на высоту 200 - 300 мм, чтобы правильно определить выбор мест присоединения строп.

3.26. При опускании груза необходимо предварительно осмотреть место, на которое груз должен быть уложен, и убедиться в невозможности падения, опрокидывания или сползания его.

3.27. На место разгрузки должны быть предварительно уложены прочные прокладки, чтобы легко и без повреждений извлекать стропы из-под груза.

4. Обслуживание и уход за грузоподъемными машинами

4.1. Работник, пользующийся грузоподъемной машиной, обязан:

- следить за исправным состоянием всех механизмов, исправным состоянием каната, механизма подъема груза, температурой нагрева электродвигателей тележки и тельфера, которая не должна превышать 45 °С, за четкой работой тормозов механизма подъема и тележки;

- проверять при ежесменном осмотре состояние всех болтовых соединений, стопорных устройств опорных тележек, смазочных устройств, каната и его крепления;

- хранить инструмент в предназначенных для этой цели местах;

- знать сроки и результаты проведения технического обслуживания грузоподъемной машины.

4.2 Смазка всех трущихся поверхностей механизмов гру-

зоподъемной машины и каната производится в соответствии с инструкцией завода-изготовителя, при этом должны выполняться следующие требования:

- количество смазочных и обтирочных материалов не должно превышать сменной потребности;
- хранить смазочный материал следует в закрытой посуде (бидонах, шприцах, масленках), а обтирочный материал - в металлической посуде;
- смазывать детали во время работы грузоподъемной машины не допускается.

4.3. В случае возникновения неисправностей механизмов во время работы необходимо немедленно прекратить работу и подать заявку на ремонт. Другие виды ремонта грузоподъемной машины осуществляются в сроки, установленные администрацией предприятия.

4.4. При осмотре электрооборудования грузоподъемная машина должна быть обесточена, рубильник выключен.

4.5. Приступать к работе на грузоподъемной машине после любого ремонта или технического обслуживания можно только в присутствии лица, ответственного за содержание грузоподъемной машины в исправном состоянии.

5. Требования безопасности в аварийных ситуациях

5.1. В случае возникновения аварий или ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям, работник, пользующийся грузоподъемной машиной, управляемой с пола, обязан:

- приостановить подъем и перемещение груза;
- опустить груз, а если это не предоставляется возможным, принять меры к ограждению места нахождения груза;
- выключить рубильник;
- поставить в известность работника, ответственного за безопасное производство работ.

5.2. При несчастном случае необходимо:

- принять меры к освобождению пострадавшего от действия травмирующего объекта;
- оказать пострадавшему первую помощь в зависимости от вида травм;
- поставить в известность о случившемся руководство и принять меры к эвакуации пострадавшего в лечебное учреждение.

5.3. При возникновении пожара:

- приостановить дальнейшее проведение работ;
- опустить груз;
- отключить грузоподъемную машину и общий рубильник;
- вызвать пожарную команду и сообщить руководству предприятия;
- принять меры к тушению пожара имеющимися на участке средствами тушения.

6. Требования безопасности по окончании работы

6.1. По окончании работы работник, пользующийся грузоподъемной машиной, обязан:

- освободить от груза крюк или другое грузозахватное приспособление;
- поставить грузоподъемную машину в установленное для стоянки место и поднять крюк в верхнее положение;
- выключить рубильник;
- убрать грузозахватные приспособления на места хранения;
- сделать запись в вахтенном журнале о состоянии машины и возможных в процессе работы неисправностях.

6.2. При сдаче смены необходимо сообщить ответственному за безопасное производство работ или сменщику о всех неисправностях в работе грузоподъемной машины, имевших место за прошедшую смену, в соответствии с записями в вахтенном журнале.

6.3. Работники, виновные в нарушении настоящей Инструкции, несут ответственность в установленном действующим законодательством порядке.

ГЛАВА 6.6

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ СТРОПАЛЬЩИКОВ

1. Общие требования безопасности

1.1. Настоящая Инструкция (ТИ Р М-007-2000) предназначена для стропальщиков всех видов грузоподъемных кранов, грузоподъемностью до 10 т, управляемых с пола, которые не подлежат регистрации в органах Госгортехнадзора, и при работе с автопогрузчиками.

1.2. Выполнение требований настоящей Инструкции явля-

ется необходимым условием безопасности стропальщиков.

1.3. Стropальщиками назначаются работники не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр, обученные по специальной программе, аттестованные квалификационной комиссией и получившие соответствующее удостоверение на право производства работ.

1.4. В том случае, когда обязанности стропальщика возлагают на рабочих других профессий, они должны пройти медицинский осмотр и быть предварительно обучены и аттестованы в порядке, установленном п. 1.3 настоящей Инструкции.

1.5. Аттестованному стропальщику выдается удостоверение за подписью председателя квалификационной комиссии. Данное удостоверение стропальщик должен иметь при себе и предъявлять по требованию лиц, ответственных по надзору и за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, а также по требованию крановщика.

1.6. Допуск к работе аттестованных стропальщиков, имеющих удостоверения, оформляется приказом по предприятию.

1.7. В соответствии с требованиями действующих «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» повторная проверка знаний стропальщиков должна проводиться квалификационной комиссией предприятия:

- периодически - не реже одного раза в 12 месяцев;
- при переходе указанных лиц с одного предприятия на другое;
- при перерыве в работе по специальности более 6 месяцев;
- по требованию инженерно-технического работника по надзору за грузоподъемными машинами или инспекторов Госгортехнадзора.

Результаты проверки знаний стропальщика оформляются протоколом, номер которого проставляется в удостоверении и подтверждается печатью предприятия.

1.8. Число стропальщиков, обслуживающих один кран, должно определяться администрацией предприятия. При работе двух и более стропальщиков один из них назначается старшим.

1.9. В процессе работы на стропальщика возможно воздействие следующих опасных и производственных факторов:

- движущиеся машины и механизмы;
- перемещаемые и складированные грузы;
- повышенная запыленность воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

- режущие и колющие предметы (выступающие гвозди, обрывки металлической ленты или проволоки и т.п.).

1.10. Стропальщики (в зависимости от условий работы) должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты:

- комбинезоном хлопчатобумажным,
- рукавицами комбинированными,
- каской защитной.

При занятости на горячих участках работ дополнительно:

- ботинками кожаными с металлическим носком.

На наружных работах зимой дополнительно:

- курткой на утепляющей прокладке;
- брюками на утепляющей прокладке;
- валенками.

1.11. Стропальщики, обслуживающие грузоподъемные краны и имеющие удостоверения об аттестации, должны:

- знать установленный порядок обмена сигналами с крановщиком;

- знать безопасные способы строповки или зацепки грузов;

- уметь определять пригодность к работе канатов, крюка, грузоподъемных приспособлений и тары;

- знать правила безопасного перемещения грузов кранами;

- знать приемы освобождения от действия электрического тока лиц, попавших под напряжение, и способы оказания им первой помощи;

- иметь понятие об устройстве обслуживаемого крана и знать его грузоподъемность;

- уметь подбирать необходимые для работы стропы (по грузоподъемности, числу ветвей, длине и углу наклона ветвей стропы к вертикали) и другие грузозахватные приспособления в зависимости от массы и характера перемещаемого груза;

- уметь производить правильную обвязку и обладать навыками по правильной подвеске тары на крюк;

- знать нормы заполнения тары; знать порядок складирования грузов;

- знать порядок безопасной работы грузоподъемных кранов вблизи линии электропередач.

1.12. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ стропальщик должен строго придерживаться принятой технологии переработки груза. Не допускается применять способы, ускоряющие выполнение технологических операций,

ведущих к нарушению требований безопасности.

1.13. При возникновении в процессе работы каких-либо вопросов, связанных с ее безопасным выполнением, стропальщик должен немедленно обращаться к лицу, ответственному за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

1.14. В случае нарушения Инструкции другими рабочими стропальщик должен предупредить рабочего или сообщить лицу, ответственному за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

1.15. Перед использованием чалочного приспособления стропальщику необходимо убедиться в его исправности. Запрещается использовать неисправные чалочные приспособления.

1.16. В местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметься схемы правильной обвязки и строповки типовых грузов, не имеющих специальных устройств (петли, цапфы, рамы). В случае отсутствия данных схем стропальщик обязан потребовать наличия их у работника, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

1.17. Грузозахватные приспособления (стропы, траверсы, цепи, клещи и т. д.), поступившие на предприятие из ремонта, могут использоваться стропальщиками только после предварительного осмотра. Запрещается использовать грузозахватные приспособления, не прошедшие испытания.

1.18. В процессе эксплуатации съемные грузозахватные приспособления и тара должны подвергаться периодическому осмотру в установленные сроки, но не реже чем:

- траверсы - через каждые 6 месяцев;
- стропы и тара - через каждые 10 дней;
- клещи и другие захваты - через 1 месяц.

Результаты осмотра и испытаний съемных грузозахватных приспособлений и тары должны заноситься в журнал учета и осмотра их.

1.19. Стropальщик должен подчиняться лицу, ответственному за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

1.20. Во время работы стропальщики должны быть внимательными, не отвлекаться на посторонние дела и не отвлекать других посторонних лиц.

1.21. Стropальщики должны работать в плотно прилегаю-

щей одежде и в рукавицах. Обувь не должна иметь скользкую подошву и должна соответствовать требованиям системы стандартов по безопасности труда.

1.22. При несчастном случае стропальщик должен немедленно обратиться за медицинской помощью и сообщить о происшедшем ответственному за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

1.23. Стropальщикам запрещается привлекать к строповке грузов грузополучателей и других посторонних лиц.

1.24. При наличии у грузозахватных приспособлений (канатов, стропов) поверхностного износа проволок или оборванных прядей стропальщик должен предупредить лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, или лицо, ответственное за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии, крановщика и получить разрешение на пользование данным захватным приспособлением или на его выбраковку.

1.25. Запрещается сращивать чалочные канаты и соединять оборванные цепи при помощи болтов.

1.26. Стropальщик должен знать место расположения рубильника, подающего напряжение на главные троллейные провода или гибкий кабель электрического крана, и в необходимых случаях уметь отключать кран от сети.

2. Требования безопасности перед началом работы

- 2.1. Перед началом работы стропальщик должен:
- привести в порядок рабочую одежду;
 - застегнуть или обвязать манжеты рукавов;
 - заправить одежду так, чтобы не было свисающих концов;
 - надеть облегающий головной убор и убрать под него волосы;
 - получить инструктаж о правилах, порядке, месте и габаритах складирования грузов;
 - произвести приемку грузозахватных приспособлений, убедившись в их исправности, наличии на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания и грузоподъемности;
 - проверить исправность тары и наличие на ней надписи о ее назначении, номера, собственной массы и предельной массы груза, для транспортировки которого она предназначена;

- произвести внешний осмотр канатов, строп, траверс и убедиться в их исправности;

- подобрать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза (тарно-штучного, крупногабаритного, сельхозмашин и др.). Грузоподъемность стропа должна соответствовать усилию от веса поднимаемого груза, числа ветвей и угла их наклона; угол между ветвями стропа не должен превышать 90° ;

- проверить освещенность рабочей площадки в зоне действия крана. При недостаточном освещении следует сообщить об этом работнику, ответственному за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

2.2. Стропальщик должен проверить места и габариты складирования грузов, подъездные пути, ограждения, наличие проходов между краном и выступающими частями наземных построек, штабелями груза и т.д. Согласно «Правилам устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов» Ростехнадзора расстояние по горизонтали между выступающими частями крана и штабелями грузов или строениями, расположенными на высоте 2 м от уровня рабочей площадки, должно быть не менее 700 мм, а на высоте более 2 м - не менее 400 мм. Расстояния по вертикали от консоли до площадок, на которых могут находиться люди, должны быть не менее 2 м.

2.3. При необходимости использования лестниц, подставок для выполнения работ, перед началом работы следует убедиться в их исправности.

2.4. Стропальщик должен убедиться, на каком расстоянии от зоны работы крана расположены линии электропередачи. Запрещается производить погрузочно-разгрузочные работы вблизи линий электропередачи (ближе 30 м от крайнего провода) без письменного разрешения главного инженера предприятия (наряда-допуска) и без присутствия работника, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Приступать к работе стропальщик должен только после получения инструктажа от работника, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

3.2. Стропальщик должен помнить, что он несет полную ответственность за несчастные случаи или повреждения, про-

исшедшие вследствие подачи им неправильного сигнала машинисту или неверной строповки перемещаемых грузов.

3.3. При обвязке и зацепке грузов стропальщик должен руководствоваться следующими указаниями:

- обвязку или зацепку грузов следует производить в соответствии со схемами строповки грузов;

- строповку редко перемещаемых грузов, на которые не разработаны схемы их строповки, производить под руководством работника, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами;

- в качестве строп могут применяться: проволока, канаты, цепи и другие приспособления;

- проверить массу груза, предназначенного к перемещению крана по списку грузов или по маркировке на грузе;

- если стропальщик не имеет возможности определить массу груза, то он должен узнать ее у работника, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами;

- при обвязке груза канаты и цепи накладывать на основной массив его без углов, перекруток и петель; под ребра грузов следует подкладывать специальные подкладки, предохраняющие стропы от повреждений;

- обвязывать груз надлежит таким образом, чтобы во время его перемещения исключалась возможность выпадения груза или части его и обеспечивалось устойчивое положение груза при перемещении. Для этого строповка длинномерных грузов должна производиться не менее чем в двух местах;

- строповку железобетонных и бетонных изделий, а также других грузов, имеющих петли, цапфы, производить за все предусмотренные для подъема в соответствующем положении петли, цапфы;

- при подвешивании груза на двурогие крюки чалочные канаты и цепи накладывать так, чтобы нагрузка распределялась на оба рога крюка равномерно;

- не использованные для зацепки груза концы многоветвевого стропа укрепить так, чтобы при перемещении груза краном исключалась возможность задевания этими концами за встречающиеся на пути предметы;

- при подъеме груза двумя кранами обвязка и подвешивание его должны производиться под непосредственным руководством работника, ответственного за безопас-

ное производство по перемещению грузов кранами;

- убедиться, что предназначенный к подъему груз ничем не укреплен, не зацементирован, не завален и не примерз к земле;
- заполнение тары производить так, чтобы исключалась возможность выпадания груза из тары, для этого ее заполнять не выше установленной нормы;
- следить за тем, чтобы перед подъемом груза грузовые канаты крана находились в вертикальном положении.

3.4. При обвязке и зацепке груза стропальщику запрещается:

- производить зацепку железобетонных и бетонных изделий за поврежденные петли;
- подводить руки под груз при его обвязке;
- забивать штырь (крюк) стропа в монтажные петли железобетонных изделий;
- поправлять ветви стропов на весу ударами молотка, ломами или другими предметами;
- использовать при зацепке и обвязке крупногабаритных грузов приставные лестницы, в таких случаях должны применяться приставные площадки;
- производить строповку груза, засыпанного землей, примерзшего к земле, заложенного грузами, залитого бетоном и т. д.;
- производить зацепку груза в таре, заполненной выше установленной нормы.

3.5. Перед каждой операцией по подъему, перемещению и опусканию груза стропальщик должен подавать соответствующий сигнал крановщику, а при обслуживании одного крана несколькими стропальщиками сигнал должен подавать старший из них.

3.6. Перед подачей сигнала о подъеме груза стропальщик должен убедиться:

- в отсутствии людей в зоне производства погрузочно-разгрузочных работ;
- в надежности закрепления груза при подъеме и отсутствии препятствий, за которые груз может зацепиться;
- в отсутствии на грузе посторонних предметов (инструмента);
- в полной отцепке груза от транспортных средств.

3.7. При подъеме и перемещении груза стропальщику необходимо:

- предварительно подать сигнал для подъема груза, масса которого близка к предельной грузоподъемности крана, на

высоту 200-300 мм, чтобы убедиться в правильности строповки, равномерности натяжения строп, исправности действия тормозов крана, и после этого подать сигнал о подъеме груза;

- при горизонтальном перемещении груза убедиться, что груз поднят на высоту выше встречающихся на пути препятствий не менее чем на 0,5 м;

- при перемещении груза краном следить, чтобы он не располагался над людьми и выступающие части его не приближались к элементам конструкции крана ближе, чем на 1 м; если груз при перемещении выходит из поля зрения стропальщика, то за положением относительно элементов крана должен следить крановщик;

- следить, чтобы подъем груза при снятии с анкерных болтов производился с наименьшей скоростью, без перекосов, заеданий и горизонтального перемещения до полного снятия его с болтов;

- следить, чтобы подъем мелких, штучных, а также сыпучих грузов производился в специальной инвентарной таре, испытанной на прочность;

- следить, чтобы при подъеме груза исключалось косое положение грузового каната;

- во время подъема и перемещения длинномерных или крупногабаритных грузов для предупреждения их от раскачивания применять оттяжки из пенькового каната диаметром не менее 25 мм или тонкого стального троса;

- при подъеме груза в виде пакетов применять приспособления, исключаяющие выпадение отдельных элементов из пакета;

- производить погрузочно-разгрузочные работы в темное время суток только при хорошем освещении;

- при необходимости во время работы переноски гибкого кабеля, питающего самоходный грузоподъемный кран, предупредить крановщика о том, чтобы он не поворачивал в это время кран;

- немедленно подать сигнал крановщику о прекращении подъема и перемещения груза в случае замеченных неисправностей крана или подкранового пути и сообщить о неисправности крановщику;

- немедленно подать сигнал крановщику о прекращении подъема и перемещения груза краном в случае появления в зоне работы крана посторонних лиц;

- подъем машин и оборудования в собранном виде произ-

водить только в том случае, если строповка произведена за все места или устройства, предназначенные для строповки, окрашенные краской отличного от общего цвета и обозначенные знаком строповки;

- при погрузке сельскохозяйственных машин, тракторов и крупных агрегатов, не имеющих обозначенных мест для строповки, на автотранспорт или разгрузке их на открытые площадки сначала подать сигнал о подъеме груза на небольшую высоту, чтобы правильно определить выбор мест присоединения строп и расположения центра тяжести, а затем подать сигнал о погрузке (разгрузке) на места хранения.

3.8. При опускании груза стропальщик обязан:

- осмотреть место, на которое груз должен быть уложен, и убедиться в невозможности падения, опрокидывания или сползания груза;

- на место разгрузки предварительно уложить прочные подкладки, чтобы чалочные канаты или цепи могли быть легко и без повреждений извлечены из-под груза;

- укладку груза производить равномерно, без нарушения установленных для складирования грузов габаритов, исключение может быть сделано при погрузке лесоматериалов, когда чалочные приспособления не должны иметь деталей крепления, препятствующих вытаскиванию чалок;

- укладку груза в транспортное средство, вагоны, платформы т. д., а также снятие его производить, не нарушая равновесия указанных транспортных средств;

- снимать стропы с груза или крюка после того, как груз будет надежно установлен или уложен на место;

- после отцепки груза чалочные приспособления подвесить к крюку крана и подать сигнал о подтягивании чалочных приспособлений на безопасную высоту.

3.9. При подъеме, перемещении и опускании груза стропальщикам запрещается:

- перемещать груз волоком;
- освобождать краном защемленные грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, траверсы и т. д.);

- поднимать груз, неправильно обвязанный, находящийся в неустойчивом положении;

- поднимать и перемещать груз краном, если имеется опасность задеть людей, находящихся в зоне работы крана;

- оттягивать (подтягивать) груз во время его подъема, пере-

- мещения и опускания при косом направлении грузовых канатов;
- поднимать неправильно застропованный груз или с ненадежными грузозахватными приспособлениями;
 - находиться на грузе во время его подъема или перемещения, а также допускать подъем или перемещение груза, если на нем находятся посторонние люди;
 - находиться самому под поднятым грузом;
 - производить погрузку и разгрузку груза в автотранспорте, при нахождении водителя или других работников в кабине;
 - укладывать груз на электрические кабели, трубопроводы, временные перекрытия, леса, не предназначенные для укладки груза;
 - производить подъем груза при недостаточной освещенности площадки, сильном тумане, снегопаде;
 - производить выравнивание равновесия груза собственной массой.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. При несчастном случае пострадавший или очевидец происшествия, обязаны немедленно известить мастера или начальника участка, которые должны организовать оказание первой доврачебной помощи пострадавшему и направить его в лечебное учреждение.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. По окончании работы стропальщик должен сдать смену и сдать все грузозахватные приспособления сменщику.

5.2. Стropальщик должен ознакомить сменщика с условиями, при которых выполнялась работа, доложить обо всех неисправностях во время работы, которые могут явиться причиной возникновения травмоопасных ситуаций.

5.3. Стropальщик должен поставить в известность работника, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, о всех замеченных неисправностях подкранового пути, ограждений, освещения, грузозахватных приспособлений, чалочных канатов и др.

ГЛАВА 6.7

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ПОГРУЗКЕ И РАЗГРУЗКЕ КАМЕННОГО УГЛЯ, ЦЕМЕНТА И ДРУГИХ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

1. Общие требования безопасности

1.1. Настоящая Инструкция (ТИ Р М-012-2000) предназначена для рабочих, занятых складской переработкой каменного угля, цемента и других сыпучих материалов.

1.2. Соблюдение требований настоящей Инструкции является необходимым условием при выполнении работ, связанных с грузопереработкой цемента, каменного угля и других сыпучих материалов.

1.3. К погрузочно-разгрузочным работам с цементом и каменным углем, а также с другими сыпучими материалами допускаются рабочие не моложе 18-летнего возраста, прошедшие медицинский осмотр, инструктажи - вводный по охране труда и на рабочем месте.

1.4. К управлению грузоподъемным оборудованием, средствами механизации и транспортом допускаются рабочие не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверение на право производства работ.

1.5. Работники, допущенные к работе, должны выполнять только те операции, которые поручены администрацией предприятия.

1.6. При выполнении работ необходимо придерживаться принятой технологии. Не допускать применения способов, ускоряющих выполнение технологических операций, но ведущих к нарушению требований безопасности труда.

1.7. В случае возникновения в процессе работы каких-либо вопросов, связанных с ее безопасным выполнением, необходимо немедленно обратиться к работнику, ответственному за безопасное производство работ на данном производственном участке.

1.8. При временном или постоянном переводе на другую работу необходимо ознакомиться с ней, пройти инструктаж по охране труда на рабочем месте.

1.9. При выполнении работ по погрузке и разгрузке каменного угля, цемента и других сыпучих материалов работающие обязаны пользоваться исправными приспособлениями и механизмами.

1.10. Членам бригады при проведении работ следует строго выполнять указания бригадира или старшего рабочего.

1.11. Заметив нарушение инструкции другими рабочими или возникшую опасность для окружающих, следует предупредить рабочих и сообщить лицу, ответственному за безопасное производство работ на данном участке.

1.12. Выгружают груз из вагонов в светлое время суток. В темное время суток погрузочно-разгрузочные работы допускается осуществлять при наличии в зоне работы искусственного освещения не менее 20 лк.

1.13. В холодный период года наружные работы следует проводить с перерывом для обогрева. Температура воздуха, при которой наружные работы следует прекратить или вести с перерывами, устанавливается местными органами власти.

1.14. В течение всей рабочей смены следует соблюдать правильный режим питания, труда и отдыха.

1.15. При несчастном случае пострадавшему следует немедленно прекратить работу, известить об этом руководителя работ и обратиться за медицинской помощью.

1.16. Если пыль сыпучих материалов попадет в глаза, нужно немедленно промыть их водой, а затем обратиться в медпункт.

1.17. При несчастном случае с каким-либо работником следует оказать пострадавшему первую (доврачебную) медицинскую помощь и отправить его в медицинское учреждение.

1.18. Основными опасными и вредными производственными факторами, действующими на работающих в процессе грузопереработки сыпучих материалов, являются запыленность, а также вибрация и шум при работе с пневмовиброинструментом.

При попадании в организм человека пыли через органы дыхания возникают профессиональные заболевания легких, на кожу и слизистые - конъюнктивиты, шероховатость, шелушение, угри и т. п. При работе с виброинструментом возможно возникновение вибрационной болезни.

1.19. Для исключения действия опасных и вредных производственных факторов работающие должны соблюдать меры личной гигиены и применять при работе с пылящими сыпучими материалами средства индивидуальной защиты.

1.20. Каждый рабочий обязан соблюдать правила пожарной безопасности, знать сигналы оповещения о пожаре, места расположения средств пожаротушения и уметь пользоваться ими. Не допускать использования противопожарного оборудования для хозяйственных целей, не загромождать проходы и доступы к противопожарному оборудованию.

1.21. Рабочие, выполняющие погрузочно-разгрузочные работы на железнодорожных путях, должны знать сигналы оповещения о начале движения транспортных средств и работы грузоподъемных механизмов.

Во время работы необходимо быть внимательным к сигналам, предупреждающим об опасности, и следить за движением маневровых составов.

1.22. Работающие должны строго соблюдать требования настоящей Инструкции.

Лица, нарушившие требования Инструкции, должны привлекаться к административной ответственности.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Перед началом работы следует осмотреть, привести в порядок и надеть спецодежду в зависимости от перерабатываемого груза. Если по условиям работы требуется применение средств индивидуальной защиты, предохранительных приспособлений, проверить комплектность и исправность.

2.2. Если при проведении работ предполагается использовать погрузочно-разгрузочное электрооборудование и различный инструмент, необходимо предварительно проверить их исправность. Электрооборудование должно быть надежно заземлено.

2.3. Если работы проводятся при недостаточном естественном освещении, следует убедиться в наличии и достаточности искусственного освещения.

2.4. Следует осмотреть рабочее место, убрать с него все, что может мешать работе.

Сходни, мостики, следи и другие приспособления, мешающие передвижению вагона, должны быть предварительно убраны.

Не допускается нахождение на местах работ посторонних лиц.

2.5. Перед началом проведения погрузочно-разгрузочных

работ железнодорожный вагон должен быть заторможен стояночным тормозом, а под колеса с обеих сторон подложены противооткаточные башмаки.

3. Требования безопасности при погрузке и разгрузке каменного угля и других сыпучих материалов

3.1. Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах на повышенном участке пути.

3.1.1. Число грузчиков, производящих разгрузку вагонов на повышенном участке пути, должно быть не менее трех человек.

3.1.2. Во избежание возможного опрокидывания шести- и восьмиосных полувагонов с повышенного участка пути открытие крышек люков полувагонов, загруженных сыпучими грузами, необходимо осуществлять одновременно с двух сторон.

3.1.3. Железнодорожные вагоны следует передвигать вдоль фронта разгрузки локомотивами, мотовозами и маневровой лебедкой. Не допускается передвигать железнодорожные вагоны с помощью машин нерельсового транспорта.

3.1.4. Допускается в исключительных случаях передвижение по фронту выгрузки при помощи простейших приспособлений (ручной лебедки, аншпуга) не более одного груженого вагона. Эти работы выполняются под непосредственным руководством работника, ответственного за проведение погрузочно-разгрузочных работ. Передвижение вагонов с помощью маневровых лебедок осуществлять со скоростью не более 2 км/ч.

3.1.5. Передвигая вагоны аншпугом, рабочие должны находиться сбоку вагонов вне рельсовой колеи.

3.1.6. Запрещается выкатывать вагоны за предельные столбики, подталкивать другими вагонами.

3.1.7. Во время разгрузки не допускается проводить работы, связанные с ремонтом кузова, бункера загруженного вагона и пр.

3.1.8. Для обеспечения безопасного и удобного доступа рабочих к полувагонам, подлежащим выгрузке, и беспрепятственного открытия и закрытия люков повышенные участки пути высотой 2,5 м и более должны быть оборудованы переходными мостиками, расположенными вдоль пути.

3.1.9. Подниматься и спускаться с вагона, находящегося на повышенном участке пути, разрешается только по лестницам, оборудованным поручнями.

3.1.10. Каменноугольные брикеты во избежание образования пыли во время выгрузки предварительно смачивают водой.

3.1.11. Крышки люков вагонов открываются с помощью специально предназначенных для этих целей штанг. Эту операцию должны производить рабочие, имеющие опыт выполнения данных работ.

В момент открывания запорного крюка рабочие должны находиться на расстоянии не менее 1 м от открываемого люка.

3.1.12. Открывание люков полувагонов осуществляется в следующей последовательности:

- отбросить предохранительные секторы люковых запоров каждого полувагона; нечетный запорный крюк (№ 3, 5, 7 и т. д.) отбивается при помощи штанги и кувалды до такого положения, чтобы его нижняя цапфа оставалась в зацеплении с крышкой люка;

- после проведения операций с нечетными крюками полностью отбивают четные запорные крюки, начиная с первого. В момент выхода из зацепления четного крюка открываемого люка грузчик должен находиться с внешней стороны вагона на безопасном расстоянии не менее 1 м от боковой кромки указанного люка; отбив у люка второй запорный крюк, грузчик перемещается от высыпающегося из люка груза к следующей позиции.

3.1.13. Запоры у борта платформы необходимо открывать ломом в первую очередь в середине, а затем у торцов платформы, рабочий при этом должен находиться на расстоянии не менее 1 м от борта платформы.

3.1.14. При открывании люков вагона и бортов платформы, загруженной каменным углем или другими сыпучими материалами, грузчики должны располагаться с наветренной стороны.

3.1.15. По окончании разгрузки вагона или платформы необходимо очистить пути от остатков груза под вагонами, при этом груз удаляется до уровня полного освобождения головки рельса. Полная зачистка пути проводится после вывода состава с участка повышенного пути.

3.1.16. Закрывать крышки люков полувагонов и бортов платформы следует на участке пути, прилегающие площадки которого находятся на уровне головки рельса.

3.1.17. Закрывать люки полувагонов после выгрузки нужно при помощи люкоподъемников или других специальных приспособлений.

3.1.18. Закрывают каждую крышку люков ручным способом три грузчика, двое из которых ломом поднимают ее, а третий заводит лом в проушину и поднимает крышку к раме полувагона. Крышку люка необходимо закрепить на запорных крюках и набросить предохранительные секторы.

3.1.19. При разгрузке угля и других сыпучих материалов из полувагонов не допускается:

- находиться под открытыми люками полувагонов;
- делать подкопы в слежавшемся и смерзшемся грузе;
- ударять ломом по крючкам и секторам люковых запоров при открывании люков;
- пользоваться неисправным, не предназначенным для данного вида работ инструментом;
- осуществлять выгрузку без использования спецодежды и средств защиты;
- подлезать под люк полувагона;
- находиться в вагонах и на повышенном участке пути при подаче и уборке вагонов;
- закрывать люки полувагонов на повышенном участке пути и уклоне;
- разгружать полувагоны без надежного закрепления от самопроизвольного съезда с повышенного участка пути.

3.1.20. При разгрузке сыпучих материалов из полувагонов, закрытых вагонов и с платформ с помощью многоковшового погрузчика не допускается:

- перемещать грузы и выполнять погрузочно-разгрузочные работы с помощью погрузчика на площадке с поперечным и продольным уклоном, величина которого превышает указанный в паспорте погрузчика;
- работать на погрузчике в местах, захлапленных различными предметами;
- извлекать какие-либо предметы из шнека и цепи при работающем двигателе;
- осуществлять вращение шнека на поворотах;
- подходить к работающему шнеку ближе, чем на 5 м.

Нарушение данных требований может привести к созданию аварийных ситуаций, авариям и несчастным случаям.

3.2. Требования безопасности при погрузке и разгрузке каменного угля и других сыпучих материалов грейдерным способом.

3.2.1. Перед началом работы на грузоподъемном оборудо-

вании, применяемом при разгрузке и погрузке угля, оператор обязан ознакомиться с записями в журнале приемки-сдачи смены и произвести приемку оборудования.

3.2.2. После осмотра оборудования перед пуском его в работу необходимо опробовать его на холостом ходу, проверить исправность тормозов, электрической аппаратуры, приборов и устройств безопасности.

3.2.3. Не допускаются работы на грузоподъемном кране, если скорость ветра превышает допустимую величину, указанную в паспорте.

3.2.4. Расстановка вагонов и платформ по фронту выгрузки производится с таким расчетом, чтобы кран при выгрузочных операциях имел минимальное передвижение для перемещения груза к месту складирования.

3.2.5. При опускании грейфера для захвата груза машинист крана обязан соблюдать меры предосторожности. Грейфер необходимо опускать и поднимать плавно, без рывков и раскачивания.

3.2.6. Запрещается опускать грейфер в кузов полувагона или на платформу, поднимать его с грузом при нахождении там людей.

3.2.7. В зоне работы крана нахождение людей не допускается, так как при проведении технологических операций при грузопереработке создаются травмоопасные ситуации (выпадение груза из грейфера, резкое опускание стрелы, постоянное изменение положения крана и т. д.), которые могут явиться причиной несчастных случаев.

3.2.8. Выгруженные сыпучие материалы размещаются в штабелях, нижнее основание которых должно находиться от головки крайнего рельса на расстоянии не менее 2 м.

3.2.9. По окончании работы машинист грейферного погрузчика обязан установить стрелу вдоль продольной оси ходовой части, опустить ковш в транспортное положение, заглушить двигатель и поставить погрузчик на тормоз, а все рычаги управления - в нейтральное положение.

3.3. Требования безопасности при погрузке каменного угля и других сыпучих материалов на автомобили.

3.3.1. При размещении на погрузочно-разгрузочных площадках расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом, должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими рядом (по фронту), не менее 1,5 м.

3.3.2. К разгрузке и выгрузке автомобилей можно приступить только после их полной остановки.

3.3.3. Расстояние между автомобилем и штабелем груза должно быть не менее 1 м.

3.3.4. Не допускается наполнять ковш погрузчика путем врезания в штабель с разгона.

3.3.5. Не допускается проводить погрузочно-разгрузочные работы при нахождении на погрузочной площадке посторонних работников.

3.3.6. Водители автомобилей и другие работники во время разгрузки автомобиля не должны находиться в кабине и на подножках.

3.3.7. Не следует оставлять без присмотра погрузчик с работающим двигателем. При уходе с погрузчика водитель обязан отключить его, затормозить ручным тормозом и опустить рабочие органы.

3.3.8. При использовании фронтально-перекидных погрузчиков разрешается запускать двигатель, садиться в кабину и выходить из нее только при опущенном на грунт ковше и нейтральном положении рычагов гидрораспределителя.

3.3.9. Водитель фронтально-перекидного погрузчика при погрузке должен не высываться из кабины, плавно разворачивать погрузчик с загруженным ковшом.

3.3.10. Не допускается пользоваться гидросистемой машин при подтекании масла в соединениях.

3.3.11. Отвертывать и подтягивать штуцеры и накидные гайки маслопроводов и шлангов разрешается при опущенной стреле и полной остановке гидронасосов.

3.3.12. Очистка ковша производится при заглушённом двигателе, при этом ковш должен быть опущен на грунт.

3.3.13. В штабелях груза нельзя допускать подкопов, навесов, не следует работать вблизи отвесного верха или нависшего козырька штабеля, а также стоять или ходить непосредственно по поверхности штабелей, так как может произойти его обрушение.

3.4. Требования безопасности при погрузке и разгрузке каменноугольных брикетов, покрытых пекосодержащими веществами.

3.4.1. К работе с пекосодержащими веществами не допускаются работники, страдающие заболеваниями кожи и слизистых оболочек.

3.4.2. Погрузка и разгрузка каменноугольных брикетов,

покрытых пекосодержащими веществами, выполняются только ночью. В исключительных случаях допускаются выгрузка и погрузка каменноугольных брикетов в облачный день, при этом погрузочно-разгрузочные работы должны осуществляться под навесом.

3.4.3. Перед началом работы грузчики должны надеть средства индивидуальной защиты. Лицо и открытые части тела необходимо смазать противопековыми пастами ХИОТ, ЦНИЛГИС-1 или пудрой ЦНИЛГИС-6. Глаза от действия пека защищают очками, при этом снимать очки во время работы не допускается. После работы спецодежда должна подвергаться очистке и стирке.

3.4.4. Работы, связанные с грузопереработкой каменноугольных брикетов, покрытых пекосодержащими веществами, должны быть механизированы. Производство работ вручную допускается только в исключительных случаях с применением тележек, носилок и других средств малой механизации.

3.4.5. Хранение каменного угля, покрытого пекосодержащей массой, в общих складах не разрешается. Каменноугольный брикет, покрытый пекосодержащей массой, должен храниться в специально выделенных местах.

3.4.6. Вагоны и другие транспортные средства, в которых перевозились каменноугольные брикеты, покрытые пекосодержащими веществами, а также погрузочно-разгрузочные площадки следует тщательно очищать и промывать струей горячей воды.

4. Требования безопасности при погрузке и разгрузке цемента и известковых материалов

4.1.1. Выгрузка цемента из хоппера-цементовоза разрешается только на специально отведенных для этой цели местах.

4.1.2. В местах выгрузки и эстакадах должны быть предусмотрены ограждения для безопасной работы на крыше вагона.

4.1.3. Для подъема на крышу вагона рабочим необходимо применять лестницы или пользоваться лестничными устройствами вагона.

4.1.4. Чтобы исключить создание вакуума в кузове хоппера и обеспечить нормальное высыпание груза, перед началом его разгрузки необходимо открыть два загрузочных люка на крыше.

4.1.5. Не допускается подходить к зоне возможного падения крышки люка.

4.1.6. Рыхление груза в хоппере производится с помощью штанг, удлиненных ломов и лопат.

4.1.7. Для безопасного производства работ внутри приемного бункера следует использовать специальные площадки, люльки и другие устройства, опускаемые вниз на грузовых канатах, верхние концы которых закрепляются за надежную опору. При искусственном обрушении материалов со стенок бункера площадка должна располагаться на его противоположной стороне. Рабочий, находящийся на специальной площадке, должен быть обеспечен страховочным канатом, один конец которого должен быть закреплен за предохранительный пояс у рабочего, а другой - за опору, расположенную снаружи бункера.

4.2. Требования безопасности при разгрузке цемента и известковых материалов пневматическими разгрузчиками.

4.2.1. К управлению пневморазгрузчиком допускаются работники, прошедшие специальное обучение.

4.2.2. Перед началом работы на пневморазгрузчике рабочий должен надеть и привести в порядок спецодежду; проверить исправность: респираторов, диэлектрических перчаток, галosh, резинового коврика, расположенного на полу у пульта управления; ограждений и соединительных муфт, клиноременных передач и других вращающихся частей; заземления всего оборудования, электроосвещения, агрегатов и вспомогательных устройств.

4.2.3. Перед пуском вакуум-насоса следует открыть питательный вентиль и вентили, питающие водой сальники насоса.

4.2.4. Проворачивание вакуум-насоса вручную осуществляется до включения цепи управления в электросеть.

4.2.5. Пуск пневмопогрузчика следует производить в следующей последовательности:

- включить рубильник пакетного выключателя, а затем цепь управления;
- включить электродвигатель шнека механизма выгрузки;
- проверить работу электродвигателей вакуум-насоса и шнека по показаниям амперметра, установленного на пульте управления;
- подать установленный звуковой сигнал и убедиться в том, что возле заборного устройства нет людей и ничто не препятствует его пуску;

- включить электродвигатель заборного устройства;
- включить электродвигатель привода диска заборного устройства;
- проверить работу заборного устройства и других агрегатов и электрооборудования на холостом ходу.

4.2.6. Обо всех обнаруженных недостатках в работе электрооборудования, вакуум-насоса, шнека, звукового сигнала и других агрегатов сообщить руководителю участка и не включать разгрузчик до их устранения.

4.2.7. Устанавливая в дверной проем вагона трап (настил), следует проверить его исправность и надежность крепления крюками дверной рельс.

4.2.8. Перед каждым пуском разгрузчика следует подавать установленный звуковой сигнал.

4.2.9. Не допускается нахождение людей в вагоне во время работы разгрузчика.

4.2.10. Во время работы разгрузчика моторист, маневрируя заборным устройством по вагону, не должен допускать ударов заборного устройства о стенки вагона.

4.2.11. Входить в вагон рабочим для сбора оставшегося сыпучего груза из мест, не доступных для разгрузчика (у стен, в углах), разрешается только после выключения разгрузчика и установки заборного устройства подгребающими дисками к стене, включать разгрузчик допускается только после выхода рабочих из вагона.

4.2.12. При обнаружении неисправностей механизмов разгрузчика необходимо остановить, выключить электродвигатели механизмов, отключить электросеть, вывесить на рубильнике плакат «Не включать - работают люди».

4.2.13. Не допускается производить ремонт, чистку, смазку механизмов разгрузчика во время работы.

4.2.14. Перед началом разгрузки цемента и известковых материалов пневмопогрузчиком необходимо проверить исправность манометра.

4.2.15. Во время работы пневматического разгрузчика подходить к его заборному устройству на расстояние ближе 1 м не разрешается.

4.2.16. При повышенном давлении в смесительной камере разгрузчика всасывающе-нагнетательного действия до 0,14 МПа необходимо отключить электродвигатель привода шнека и перекрыть подачу сжатого воздуха в смесительную камеру.

4.2.17. При внезапном прекращении подачи электроэнергии необходимо выключить все механизмы разгрузчика.

4.2.18. По окончании работы пневмопогрузчика необходимо выключить все механизмы, отключить от электросети, очистить заборное устройство.

4.3. Требования безопасности при погрузке и разгрузке цемента, известковых материалов из автоцементовозов и железнодорожных цистерн.

4.3.1. К обслуживанию автоцементовозов, пневматических каменных насосов, вагонов-цементовозов допускаются работники, изучившие устройство данной машины и правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением, и получившие соответствующее удостоверение на право производства работ.

4.3.2. Открывать верхний люк у вагона-цементовоза с пневмоотгрузкой и у автоцементовозов всех типов следует при отсутствии давления в резервуаре.

4.3.3. При выгрузке пылевидных материалов с помощью пневмопогрузчиков электродвигатели и пусковую аппаратуру необходимо надежно заземлить.

4.3.4. Перед каждым включением механизмов подается предупредительный сигнал.

4.3.5. При загрузке автоцементовоза необходимо:

- поставить автоцементовоз таким образом, чтобы люк цистерны оказался под загрузочным устройством;
- закрыть крышку люка автоцементовоза, предварительно убедившись, что в цистерне отсутствует давление;
- после заполнения цистерны автоцементовоза плотно закрыть ее крышку.

4.3.6. После загрузки сыпучих грузов автоцементовоз следует перевести в транспортное положение, для чего отсоединить шланг от фильтра, загрузочный шланг с соплом уложить в транспортное положение.

4.3.7. Открывать и закрывать люки цистерны автоцементовоза и вагонов-цементовозов допускается только с площадки обслуживания, расположенной на одной из сторон цистерны.

4.3.8. Разъединять шланги-воздуховоды допускается при отсутствии давления в них.

4.3.9. Перед пуском компрессора работающий должен убедиться в исправном состоянии его частей и предохранительных приспособлений. Система воздухопроводов должна быть снабжена предварительными и обратными клапанами.

4.3.10. Не допускается эксплуатировать пневмотранспортное оборудование, если обнаружены:

- утечки материаловоздушной смеси через болтовые соединения и арматурной части, уплотнения и другие элементы насоса, а также утечка сжатого воздуха через элементы пневмоуправления и уплотнения трубопровода;
- повышение давления выше допустимого;
- неисправности манометра;
- неисправности крепежных деталей люков и другой арматуры.

4.3.11. Работа компрессора должна быть прекращена в случаях:

- появления недопустимого биения маховика;
- нагревания подшипников выше допустимой нормы;
- отсутствия масла в картере компрессора;
- неисправности привода компрессора;
- отсутствия установленных для данного компрессора смазочных материалов.

4.3.12. Снимать ограждения у компрессора во время работы, залезать под них и оставлять незакрепленными после осмотра или ремонта не допускается.

4.3.13. Не разрешается создавать предварительное давление в цистерне автоцементовоза при разгрузке цемента.

4.3.14. Перед разгрузкой цемента из автоцементовоза и вагона-цементовоза необходимо провести следующие операции:

- открыть крышку на патрубке;
- шлангом для подачи воздуха соединить компрессор с воздухопроводом цистерны-полуприцепа;
- подсоединить разгрузочный шланг и направить его в склад приемки цемента;
- открыть запорный кран загрузочного устройства;
- включить компрессор и создать давление в цистерне-полуприцепа, равное рабочему.

4.3.15. Во время разгрузки цемента из цистерны необходимо следить за показаниями манометра, а при повышении давления выше допустимого остановить компрессор. Не допускается повышение давления в цистерне автоцементовоза свыше 0,15 МПа.

4.4. Требования безопасности при разгрузке и выгрузке цемента и известковых материалов, затаренных в мешки.

4.4.1. Все работы, связанные с погрузкой и разгрузкой цемента и известковых материалов, затаренных в мешки, про-

водятся под руководством работника, ответственного за безопасное проведение погрузочно-разгрузочных работ.

4.4.2. Грузопереработка затаренного в мешки и уложенного на поддоны груза проводится с использованием авто- и электропогрузчиков. Допускается грузопереработка затаренного груза вручную с применением средств малой механизации.

4.4.3. Допустимая высота штабелей при укладке мешков с цементом и известковыми материалами вручную - не более 3 м, а с помощью авто- и электропогрузчиков пакетами на поддонах - в 2-4 яруса.

4.4.4. Груз в мешках должен укладываться в штабеля вперевязку, через каждые шесть рядов устанавливаются прокладки из досок.

При формировании пакетов мешки укладываются на плоские поддоны так, чтобы каждый из них не выступал за край поддона более чем на 5 см. Не допускается укладывать в штабеля и на поддоны поврежденные мешки.

4.4.5. Разбирать мешки с цементом и известковыми материалами, уложенные в штабеля, следует с верхнего яруса. Не разрешается выдергивать отдельные мешки, расположенные в нижнем ярусе штабеля, так как это может нарушить его устойчивость и вызвать падение верхних мешков.

4.4.6. При снятии мешков с верха штабеля необходимо предварительно убедиться, что лежащие рядом мешки занимают устойчивое положение.

4.4.7. Водители, работающие на авто- и электропогрузчиках, должны иметь соответствующее удостоверение на право их вождения и соблюдать требования безопасности согласно Инструкции по безопасности труда для водителей авто- и электропогрузчиков.

4.4.8. Перед работой на конвейере необходимо убедиться в его исправности. Конвейеры необходимо установить так, чтобы по сторонам оставались свободные проходы шириной не менее 1 м.

4.4.9. Выступающие и вращающиеся детали конвейеров (шкивы, шестерни, муфты, концы валов) должны быть ограждены.

4.4.10. Не допускается работать на конвейере при перекосе и пробуксовке ленты, очищать вручную ленту конвейера на ходу, производить уборку под транспортируемой лентой и барабаном при работающем конвейере.

4.4.11. Не разрешается перемещать конвейер, находящийся-

ся в работе. Перед началом передвижения и по окончании работы его необходимо опускать в нижнее положение. Перемещать конвейер на новое место следует при выключенном электродвигателе и отсоединенном электрокабеле.

5. Требования безопасности при эксплуатации вибраторов

5.1. К обслуживанию вибрационных установок допускаются работники, имеющие специальную подготовку, обладающие достаточными навыками, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

5.2. Перед началом работы необходимо убедиться в исправности вибратора.

5.3. Не допускается:

- находиться в зоне работающего вибратора (ближе 2 м) или под ним;
- перепоручать управление вибратором другому лицу;
- оставлять без присмотра включенный вибратор и включать его в подвешенном состоянии.

5.4. Для очистки полувагона от каменного угля и других сыпучих материалов включать вибратор только при открытых люках.

5.5. По окончании очистки полувагона вибратор следует выключить, не допуская работы на холостом ходу.

5.6. Восстановление сыпучести смерзшегося груза с помощью виброударных рыхлительных установок должны производить машинист-оператор и два грузчика.

5.7. Виброударные рыхлительные установки допускается применять только в открытых подвижных составах.

5.8. При работе вибраторов, виброударных рыхлителей, бурорыхлительных установок и бурофрезерных рыхлителей работающие должны находиться вне кузова полувагона, на расстоянии не менее 1 м от открытых люков.

6. Требования безопасности при работе на реактивных установках, применяемых для оттаивания смерзшихся грузов

6.1. К работе на реактивных установках, применяемых для оттаивания смерзшихся грузов, допускаются работники, прошедшие специальное обучение и имеющие удостоверение на право эксплуатации данных установок.

6.2. Кабина машиниста с пультом управления реактивной установкой должна быть расположена на расстоянии не менее 15 м от установки.

6.3. В моторном отсеке реактивной установки не допускается хранить горюче-смазочные и обтирочные материалы.

6.4. Во время работы машинисту реактивной установки запрещается:

- допускать в кабину управления посторонних лиц;
- передавать управление двигателем другому лицу;
- ремонтировать и регулировать двигатель во время его работы;
- курить и пользоваться открытым огнем в моторном отсеке.

6.5. С целью предотвращения пожара не допускается разводить открытые очаги огня, производить работы, вызывающие искрообразование, на расстоянии менее 25 м от реактивной установки.

6.6. Для защиты от вредного действия звукового давления (шума) обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами защиты органов слуха (противошумные наушники ВЦНИИОТ-2М, ВЦНИИОТ-7И, вкладыши «Беруши»).

6.7. При заправке баков горючим отвинчивать и завинчивать пробки заливных горловин разрешается только специально предназначенными для этого ключами.

6.8. До начала заправки баков реактивная установка и топливозаправщик должны быть надежно заземлены, а раздаточный кран соединен с оплеткой раздаточного рукава посредством металлической перемычки. Топливозаправщик не должен находиться на расстоянии менее 2 м от реактивной установки.

6.9. Заправлять реактивную установку топливом разрешается не ранее, чем через 5 мин после выключения двигателей. Запрещается заправка во время грозы.

7. Требования безопасности при эксплуатации конвективных гаражей размораживания

7.1. Персонал, обслуживающий газовое хозяйство, должен быть обучен правилам обращения с газом и допускается к работе только после сдачи соответствующего экзамена и выдачи удостоверения.

7.2. Обслуживать секцию конвективного гаража с темпера-

турой выше 50°C разрешается только в специальной одежде и кислородноизолирующих аппаратах.

7.3. При регулировании процесса горения в топках необходимо пользоваться защитными очками типа ЗН8-72 со светофильтрами Д1.

7.4. На территории гаража находиться посторонним запрещено.

7.5. Содержание окиси углерода в воздухе помещений не должно превышать 0,02 мг/л, природного газа (метана) - 0,4 %.

7.6. Для предотвращения гидравлических ударов, вызывающих разрыв трубопроводов, открывать и закрывать вентили (задвижки) следует медленным вращением штурвала.

7.7. С целью предупреждения получения ожогов не следует ни к чему прикасаться незащищенными руками.

8. Применение средств индивидуальной защиты, личная гигиена

8.1. При проведении работ по погрузке и разгрузке цемента, известковых материалов, каменного угля и других сыпучих грузов работающие (в зависимости от конкретных условий) должны применять соответствующую спецодежду и средства индивидуальной защиты:

в летнее время для защиты кожных покровов от пыли, выделяющейся при погрузке и разгрузке цемента, известковых материалов, - комбинезон хлопчатобумажный с капюшоном из пыленепроницаемой ткани;

зимой, при проведении погрузочно-разгрузочных работ на открытом воздухе, дополнительно выдаются куртка и брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке;

для защиты ног необходимо применять ботинки кожаные;

для предохранения органов зрения используются очки защитные закрытые ЗН8-72, очки защитные с прямой вентиляцией ЗПЗ-80; при зачистке полувагонов, при измельчении смерзшегося каменного угля и другого сыпучего груза применяются очки защитные закрытые, полумаска с сеткой и трехслойными бесцветными стеклами ОЗЗ - 12 (заводской шифр С 15-ТР); при регулировании процесса горения в топках конвективных гаражей размораживания - очки защитные типа ЗН8-72 со светофильтрами Д1; при разгрузке и погрузке каменноугольных брикетов, покрытых пекосодержащими веществами, - очки типа ЗН8 со светлыми стеклами при работе в ве-

черне-ночное время и с желто-зелеными стеклами - днем;
для защиты рук применяются рукавицы брезентовые;
для защиты головы используются строительный шлем при работе с цементом, каска защитная - с углем;
органы дыхания предохраняют респираторы Ф-62 III;
для защиты органов слуха при работе на реактивных установках применяются наушники противoshумные ВЦНИИОТ-2М, противoshумный шлем.

8.2. При работе с виброинструментами для защиты работающего от повышенной вибрации необходимо использовать рукавицы антивибрационные; полусапоги юфтевые на виброгласящей подошве.

8.3. Спецодежда, спецобувь, а также средства индивидуальной защиты после смены хранятся в гардеробных. Хранение, ремонт, стирка спецодежды и средств защиты в домашних условиях не допускаются.

8.4. При работе в респираторе рекомендуется через каждый час делать девятиминутный перерыв для отдыха.

8.5. Респираторы должны быть у каждого рабочего индивидуальные, правильно подобранные.

Выбирать респиратор нужного размера следует ориентировочно по высоте лица (расстояние между точкой наибольшего углубления переносья и самой низкой точкой подбородка по средней линии лица).

Размеры респиратора У-2К и Ф-62Ш можно выбирать по следующей таблице:

Высота лица, мм	Рост (размер) респиратора
99-109	1
109-119	2
119 и выше	3

8.6. После работы респиратор необходимо очистить щеткой или легким встряхиванием.

8.7. По окончании работы необходимо принять душ, что позволит очистить кожу от загрязнения, будет способствовать улучшению кровообращения.

8.8. Перед началом работы с пекосодержащими веществами грузчики должны покрыть путем легкого втирания лицо,

шею, руки до середины предплечья противопековыми пастами. Для этого рекомендуется применять пасты ХИОТ, ЦНИЛГИС-1, пудру ЦНИЛГИС-6. Пасту ЦНИЛГИС-1 допускается применять при температуре воздуха не ниже 12°С.

8.9. По окончании работы и перед приемом пищи пасту ХИОТ смывают сначала холодной, а затем теплой водой с мылом.

Пасту ЦНИЛГИС-1 и пудру ЦНИЛГИС-6 смывают струей теплой воды под душем в течение 1-2 мин без помощи рук.

8.10. Прием пищи, воды и курение разрешаются только в перерывах между работой в специально отведенных местах после снятия одежды, тщательного мытья рук и лица, прополаскивания рта.

8.11. При работе с известковыми материалами открытые участки необходимо смазать вазелином или цинкстеаратной мазью №1 и №2. После работы мазь удаляется чистой сухой тканью и смывается теплой водой с мылом.

9. Требования безопасности при аварийных ситуациях

9.1. В случае прижатия работающего вагонами, крышкой люка, грузом необходимо:

- прекратить дальнейшую работу;
- отключить работающие механизмы;
- принять меры к освобождению пострадавшего из-под сдавливающего груза;
- оказать пострадавшему первую медицинскую помощь;
- предупредить окружающих об опасности, сообщить о случившемся руководителю работ и принять меры к эвакуации пострадавшего в лечебное учреждение.

9.2. При падении работающего в бункер, полувагон необходимо:

- осторожно, используя страховочные приспособления, опуститься к пострадавшему;
- определить его состояние, оказать первую медицинскую помощь;
- принять меры к извлечению пострадавшего из вагона, бункера и эвакуации в лечебное учреждение.

9.3. При возникновении аварии или несчастного случая во время работы на многоковшовом погрузчике необходимо:

- прекратить выполнение работы;
- выключить двигатель;

- поставить рычаги управления в нейтральное положение;
- при несчастном случае оказать помощь пострадавшему;
- сообщить о случившемся руководителю работ и принять меры эвакуации пострадавшего в лечебное учреждение.

9.4. В аварийных ситуациях во время погрузки (разгрузки) грейферным способом необходимо:

- прекратить выполнение работ;
- опустить ковш;
- заглушить двигатель;
- поставить погрузчик на тормоз;
- все рычаги управления перевести в нейтральное положение;
- при несчастных случаях принять меры к оказанию помощи пострадавшему и эвакуации его в лечебное учреждение;
- сообщить о случившемся руководителю работ.

9.5. В случае аварийных ситуаций, возникающих во время работ с применением пневматических разгрузчиков, необходимо:

- выключить электродвигатели привода диска и заборного устройства, шнека механизма выгрузки, вакуумнасоса;
- выключить цепь управления и рубильник пакетного выключателя;
- пневмопогрузчик поставить заборным устройством к стене;
- при несчастных случаях оказать первую помощь пострадавшему;
- принять меры к эвакуации пострадавшего в лечебное учреждение;
- сообщить о случившемся руководителю.

9.6. В случае аварийных ситуаций, возникающих при разгрузке цементовозов, железнодорожных цистерн, необходимо:

- выключить компрессор;
- закрыть запорный кран;
- отсоединить компрессор от воздуховода;
- при несчастном случае оказать первую помощь пострадавшему, сообщить о случившемся руководителю работ и принять меры к эвакуации пострадавшего в лечебное учреждение.

9.7. При аварийных ситуациях во время работы с вибраторами необходимо:

- отключить вибратор;
- выключить общий рубильник;
- при несчастных случаях оказать первую помощь пострадавшему и принять меры к эвакуации его в лечебное учреждение;
- сообщить о случившемся руководителю работ.

9.8. При авариях во время работы на реактивных установках,

применяемых при оттаивании смерзшихся грузов, необходимо:

- выключить двигатель;
- прекратить подачу топлива;
- перекрыть раздаточный кран;
- вызвать пожарную и аварийную бригады; сообщить о случившемся руководителю работ и принять меры к ликвидации пожара имеющимися на участке средствами пожаротушения.

10. Требования безопасности по окончании работы

10.1. Выключить используемое электрооборудование, механизмы, заглушить двигатели, рычаги поставить в нейтральное положение.

10.2. Отключить электрооборудование от сети, пневмоинструменты от воздухопроводов.

10.3. Закрыть все вентили и задвижки на воздухо-, газо- и топливопроводах.

10.4. Очистить, провести внешний осмотр с целью выявления возможных дефектов, смазать используемые механизмы.

10.5. Оборудование и инвентарь очистить, потереть и уложить в отведенное место.

10.6. Сообщить мастеру или сменщику обо всех неисправностях механизмов и оборудования, замеченных во время работы, и сделать запись в вахтенном журнале.

10.7. Снять применяемые средства индивидуальной защиты в шкаф для хранения или при необходимости сдать на очистку. Лицо и руки вымыть с мылом и принять теплый душ.

ГЛАВА 6.8

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ РАБОЧИХ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ И СКЛАДСКИЕ РАБОТЫ С ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИМИСЯ, ВЗРЫВООПАСНЫМИ И ОПАСНЫМИ В ОБРАЩЕНИИ ГРУЗАМИ

1. Общие требования безопасности (ТИ Р М-014-2000)

1.1. К категории грузов легковоспламеняющихся (ЛВЖ), взрывоопасных (ВО), горючих жидкостей (ГЖ), ядовитых и опасных в обращении относятся: кислоты, щелочи, соли, полимерные и красочные материалы, растворители, сжатые и сжиженные газы и др.

1.2. К выполнению погрузочно-разгрузочных работ с опас-

ными в обращении грузами допускаются работники, прошедшие медицинский осмотр, вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте, а также проверку знаний по вопросам охраны труда, электро- и противопожарной безопасности.

К работе с опасными в обращении грузами не допускаются работники моложе 18 лет, беременные и кормящие женщины.

1.3. Погрузочно-разгрузочные работы и складскую переработку ЛВЖ, ВО, ГЖ, ядовитых и опасных в обращении грузов разрешается производить только под непосредственным наблюдением ответственного работника (кладовщика, заведующего складом и т.п.)

1.4. Персонал, допущенный к работе, должен выполнять только ту работу, которая поручена администрацией предприятия.

1.5. При выполнении работы необходимо строго соблюдать принятую технологию переработки грузов. Не допускается применять способы, ведущие к нарушению требований безопасности.

1.6. В случае возникновения в процессе работы каких-либо вопросов, связанных с ее безопасным выполнением, необходимо немедленно обратиться к работнику, ответственному за безопасное производство работ по перемещению грузов.

1.7. При временном переводе на другую работу необходимо ознакомиться с условиями труда, порученной работой, а также пройти инструктаж по безопасности труда при ее выполнении.

1.8. При невозможности выполнения прежней работы по состоянию здоровья в соответствии с медицинским заключением необходимо сообщить об этом администрации предприятия.

1.9. В процессе работы на рабочего возможно воздействие опасных и вредных производственных факторов: движущиеся машины, перемещающиеся и складированные грузы, повышенная запыленность воздуха рабочей зоны, микроклимат. При неправильном обращении с опасными грузами возможны ожоги, отравления, взрывы.

1.10. При работе с опасными грузами необходимо следить за исправностью тары и не допускать ее повреждения, проверять ярлыки и трафареты, следить за тем, чтобы тара строго соответствовала виду упакованных в нее грузов.

1.11. Совместное хранение лакокрасочных, полимерных, хозяйственных и строительных материалов, кислот и щелочей не допускается.

1.12. Допускается хранение кислот и щелочей в различных частях одного здания или в разных отсеках, при этом расстояние между отсеками должно быть не менее 5 м.

1.13. Работы с опасными грузами должны выполняться в дневное время и как исключение в ночное время при условии освещенности мест производства работ по установленным нормам светильниками во взрывобезопасном исполнении.

1.14. Автоэлектропогрузчики, применяемые при погрузочно-разгрузочных работах со взрывоопасными грузами, должны быть выполнены во взрывобезопасном исполнении.

1.15. Инструмент (гвоздодеры, клещи, молотки, ключи, топоры и т. д.), применяемый для работ со взрывоопасными грузами (лакокрасочными материалами, карбидом кальция и др.), должен быть выполнен из цветного металла (меди, латуни, бронзы), не дающего искры при ударах.

1.16. Не допускается расфасовка сырья в местах хранения, для этой цели должны быть предусмотрены специальные помещения.

1.17. Бочки, освобожденные от легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, должны храниться закрытыми на специально отведенных для этой цели площадках, уложенными в четыре яруса, пробками вверх.

1.18. В течение всей рабочей смены следует соблюдать режим труда и отдыха, установленный администрацией.

1.19. Отдыхать и курить разрешается только в специально отведенных местах.

1.20. Рабочие, выполняющие работы с опасными в обращении грузами, должны знать и соблюдать правила личной гигиены.

1.21. При несчастном случае немедленно прекратить работу, известить об этом администрацию и обратиться за медицинской помощью.

1.22. Проинструктированные рабочие несут полную ответственность за нарушение требований данной Инструкции согласно действующему законодательству.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Осмотреть, привести в порядок и надеть спецодежду; застегнуть или обвязать манжеты рукавов; заправить одежду так, чтобы не было свисающих концов.

2.2. Если по условиям работы требуется применение средств индивидуальной защиты и предохранительных приспособлений, то необходимо проверить их комплектность и исправность.

2.3. Осмотреть рабочее место, убрать с него все, что может мешать работе, освободить проходы и не загромождать их; если пол скользкий (облит водой, маслами и т. п.), то следует вытереть его или посыпать песком.

2.4. Перед началом работы, связанной с разгрузкой железнодорожных вагонов или автотранспортных средств в зимнее время, необходимо рампы и пандусы посыпать песком или шлаком.

2.5. Прежде чем использовать в работе механизм или приспособление, необходимо убедиться в его исправности, при работе с электрооборудованием - в надежности защитного заземления.

3. Требования безопасности при грузопереработке кислот и щелочей

3.1. При грузопереработке кислот и щелочей необходимо соблюдать требования безопасности, учитывая, что пары, газы и пыль едких веществ обладают ядовитыми свойствами и при попадании в дыхательные пути вызывают отравление; небрежное обращение с едкими веществами связано с опасностью ожогов и других поражений кожи, слизистых оболочек глаз и носа; нарушение правил транспортирования едких веществ приводит к порче самих транспортных средств.

3.2. Кислоты и щелочи транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

3.3. Каждая упаковка и партия должны иметь маркировочные данные и документ, удостоверяющий качество продукции и соответствие ее государственному стандарту или техническим условиям.

Кроме общих данных, маркировка должна иметь надписи: «Берегись ожога», «Опасно», «Едкое вещество», «Кислота».

Железнодорожные цистерны и автоцистерны должны иметь соответствующую отличительную окраску, цветные полосы, надписи.

3.4. Перед погрузкой (разгрузкой) кислот и щелочей необходимо тщательно проверить тару.

При обнаружении неисправностей тары, отсутствии пробок, крышек и т. д. следует прекратить работу и сообщить об этом работнику, ответственному за безопасное производство работ.

3.5. Перед началом проведения погрузочно-разгрузочных работ с кислотами и щелочами, затаренными в бочки, барабаны, фляги, банки, пакеты, мешки механизированным способом, следует сформировать их на плоских поддонах.

3.6. Установка бутылей с кислотами и щелочами на поддон должна производиться двумя рабочими.

Перед переноской следует внимательно осмотреть дно корзины, так как бутыл с кислотой может провалиться, разбиться.

3.7. При погрузке (разгрузке) кислот и щелочей, затаренных в стеклянные емкости, необходимо использовать тележки или носилки, оборудованные бортами.

Переносить бутылки с кислотами на спине не допускается.

3.8. При грузопереработке металлических бочек с кислотой запрещается подвергать их толчкам и катать по полу.

3.9. Бутылки с кислотами следует размещать на полу склада не более чем по 100 бутылей на два-четыре ряда с проходами не менее 1 м. Хранение бутылей с кислотой на двухъярусных стеллажах допускается только в том случае, если второй ярус расположен на высоте не более 1 м от пола.

3.10. При хранении щелочи высота штабеля, сформированного из бумажных мешков, не должна превышать 2 м, а из барабанов - 1,5 м.

3.11. Ремонт цистерн, бочек, насосов разрешается производить только после освобождения их от кислот и промывки водой. Работа с применением открытого огня не разрешается.

3.12. При обнаружении разбитых бутылей необходимо немедленно нейтрализовать пролитую кислоту известковым раствором, затем это место посыпать песком, после чего песок осторожно убрать, а залитое место промыть водой.

3.13. Переливание кислоты из бутылей следует производить с помощью подставок с опрокидывающимися приспособлениями или сифонами в специально оборудованных помещениях.

3.14. Розлив жидких продуктов (кислот и щелочей) из резервуаров следует осуществлять с помощью мерных устройств, жидкостных счетчиков с отсеченными клапанами, весовых дозаторов или других устройств, обеспечивающих из-

мерение количества отпускаемой продукции. На каждый про-
дукт устанавливается одно устройство.

3.15. Работники, допущенные к работе с кислотами и щело-
чами, должны быть обеспечены средствами индивидуаль-
ной защиты. При грузопереработке разбавленных кислот и
щелочей допускается в качестве специальной одежды исполь-
зовать костюм суконный.

3.16. Для работы с концентрированными кислотами рабочие
обязаны надевать поверх специальной одежды прорезиненные
фартуки и нарукавники, резиновые перчатки и сапоги, а также
предохранительные защитные очки в резиновой оправе.

3.17. При работах, связанных с перезатариванием щело-
чей, рабочие дополнительно должны быть обеспечены
фильтрующим промышленным противогазом с патроном
марки А, очками типа ПО-2 или универсальными противога-
зами марки БКФ.

3.18. Бутили для отправки должны быть наполнены не бо-
лее чем на 95 % объема, тщательно закупорены, а стружка
упаковки пропитана огнестойким составом.

3.19. Установку емкостей с кислотами и щелочами в кузов
автомобиля производят с соблюдением следующих правил:

- стеклянные емкости с жидкостями устанавливают верти-
кально (пробками вверх);
- каждое грузовое место должно быть хорошо укреплено в
кузове с таким расчетом, чтобы во время движения, остановок
и поворотов исключалась возможность самопроизвольного
перемещения груза по полу кузова или опрокидывание его;
- не разрешается устанавливать груз в стеклянной таре в
два ряда без соответствующих прокладок, обеспечивающих
сохранность груза.

3.20. При попадании различных кислот в глаза или на кожу
необходимо смыть их обильным количеством воды.

В случае попадания на кожу азотной кислоты после про-
мывания водой пораженный участок следует дополнительно
обработать 2%-ным раствором пищевой соды; при пораже-
нии ортофосфорной кислотой - 3-5%-ным раствором марган-
цовокислого калия.

3.21. При попадании на кожу или в глаза гидрата окиси ли-
тия следует смыть обильным количеством воды, затем пора-
женный участок кожи обработать 2-3%-ным, а глаза 1-2%-
ным раствором борной кислоты.

3.22. При поражении кожи водным техническим аммиаком (нашатырным спиртом) пораженная поверхность обильно промывается водой, затем накладываются примочки 3-5%-ного раствора уксусной или лимонной кислоты.

4. Требования безопасности при грузопереработке лакокрасочной продукции

4.1. Во избежание образования взрывоопасных или легко воспламеняющихся смесей перед погрузкой и разгрузкой лакокрасочных материалов, особенно растворителей, разбавителей и смывок, необходимо тщательно проверить тару.

При обнаружении неисправностей или отсутствия пробок, крышек, при несоответствии тары сопроводительным документам, а также отсутствию маркировки и предупредительных надписей следует прекратить работу и сообщить об этом ответственному за погрузочно-разгрузочные работы.

4.2. Перед началом проведения погрузочно-разгрузочных работ механизированным способом лакокрасочные материалы, затаренные в бочки, бидоны, фляги, банки, ящики и мешки, должны быть сформированы на плоских поддонах.

4.3. Погрузку (разгрузку) металлических бочек и барабанов с лакокрасочными материалами следует производить по наклонно установленным трапам, настилам или мосткам. Ставить бочки пробками вниз не допускается.

4.4. При погрузке (разгрузке) лакокрасочных материалов, затаренных в стеклянные емкости, необходимо использовать тележки и носилки, оборудованные бортами.

Допускается переносить на короткое расстояние корзины с бутылками двумя рабочими после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины. Переносить бутылки на спине, плече и перед собой не допускается.

4.5. При обнаружении течи в бочках или бутылках с лакокрасочными материалами их удаляют, а места разлива засыпают песком.

Песок собирают деревянной лопатой в ящик и удаляют в специально отведенное место.

4.6. Укладка тары с лакокрасочными материалами должна производиться осторожно. Не допускается ударять ее друг о друга.

4.7. Растворители, разбавители, нитролаки, нитрокраски при выгрузке необходимо помещать непосредственно в закры-

тые склады с соблюдением условий хранения легковоспламеняющихся жидкостей. Не допускается хранить этот материал в стеллажах или штабелем.

4.8. При укладке лакокрасочных материалов на поддоны, установленные на стеллажах, не допускается устанавливать на один поддон банки более трех рядов по высоте, а бочки, бидоны и фляги - более чем в один ряд.

4.9. При укладке на хранение лакокрасочных материалов, затаренных в мешки и складированных на поддонах, высота штабелирования не должна превышать 4 м.

Укладка в штабель на хранение бидонов и фляг с лакокрасочными материалами допускается не более чем в три ряда.

4.10. При штабелировании бочек с лакокрасочными материалами в горизонтальном положении между рядами необходимо применять прокладки. Не допускается укладывать их в штабель высотой более трех ярусов.

4.11. Установка на хранение в складе жидких лакокрасочных материалов в стеклянных бутылках допускается только в корзинах. Размещение следует производить группами не более 50 бутылей и устанавливать в два ряда. Между группами должен быть проход шириной не менее 1 м.

4.12. Отпускать лакокрасочные материалы с их расфасовкой разрешается только в специально оборудованном помещении. Расфасовка материалов в местах хранения не допускается.

4.13. При перезатаривании и фасовке жидких лакокрасочных материалов и растворителей из железных бочек пробки их должны отвертываться специальным ключом, без ударов или при помощи медных молотков, не дающих искры при ударах.

4.14. Нитроокраски, ацетон и другие растворители разливать в открытую тару запрещается. При расфасовке в закрытую тару следует использовать насосы, оборудованные взрывобезопасными электроконтактами с бронированной электропроводкой и другие взрывобезопасные приспособления.

4.15. Открывать и закрывать тару с токсичными жидкостями (растворителями, разбавителями, смывками и др.), расфасовывать ее в более мелкую тару, отбирать пробы, ремонтировать тару из-под токсичных жидкостей допускается только в промышленных противогазах с коробкой марки А.

Для защиты необходимо также надевать резиновые перчатки, сапоги и фартук из прорезиненной ткани или из ткани с поливинилхлоридным покрытием.

4.16. Работа с пылевидными и сыпучими лакокрасочными материалами допускается только в спецодежде.

В качестве спецодежды рекомендуется использовать: комбинезон хлопчатобумажный с капюшоном из пыленепроницаемой ткани, рукавицы брезентовые, респиратор.

4.17. Спецодежду, средства индивидуальной защиты, а также обтирочные и другие материалы оставлять в помещении склада лакокрасочных материалов не допускается.

4.18. Тару из-под лакокрасочных материалов необходимо вывезти за пределы склада в специально отведенное помещение или на площадку, при этом следует плотно закрывать крышки и пробки. Хранение тары на складе лакокрасочных материалов не допускается.

4.19. Погрузку лакокрасочных материалов, упакованных в бочки, барабаны и бидоны, в кузов автомобиля следует производить механизмами, выполненными во взрывобезопасном исполнении.

4.20. При укладке лакокрасочных материалов в кузов автомобиля необходимо соблюдать следующие требования:

- бочки, фляги, бидоны, банки следует устанавливать плотно, крышками и пробками вверх. При наличии промежутков между местами груза следует вставить прочные деревянные прокладки и распорки;

- не допускается устанавливать груз в стеклянной таре лежа. При установке груза в стеклянной таре друг на друга необходимо между рядами установить прочные прокладки.

4.21. При перевозке легковоспламеняющихся жидкостей отправитель обязан ставить на накладной штемпель об опасности груза: «Опасно!», «Легко воспламеняется».

4.22. Загрузку (разгрузку) цистерн с лакокрасочными материалами следует производить на сливноналивных пунктах отправителя или получателя с помощью насосов по трубопроводам или передавливанием.

4.23. Для местного освещения во время сливноналивных операций необходимо применять переносные светильники напряжением не выше 12 В.

5. Требования безопасности при грузопереработке полимерных материалов

5.1. При грузопереработке полимерных материалов необходимо соблюдать требования безопасности, учитывая, что при

термическом и механическом воздействиях, при естественном старении (деструкции) полимерные материалы могут выделять в окружающий воздух вредные вещества, которые оказывают раздражающее и сенсibiliзирующее действие, что сопровождается возникновением у работающих профессиональных дерматитов и конъюнктивитов. Большинство полимерных материалов являются легкогорючими, так как в состав их входят горючие смолы, спирты и др.

5.2. Общие требования безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ и складской переработки полимерных материалов аналогичны требованиям, предъявляемым к переработке лаков и красок.

5.3. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается бросать изделия из полимеров и подвергать их ударным нагрузкам, а также увлажнение атмосферными осадками.

5.4. При проведении погрузочно-разгрузочных работ и складской переработки наиболее пожароопасных веществ (целлулоид, пенопласт) необходимо соблюдать особые меры предосторожности. Под погрузку должны подаваться металлические контейнеры, чистые и исправные.

5.5. Работающие с полимерными материалами должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: фартуком прорезиненным с нагрудником, рукавицами комбинированными.

В качестве средств индивидуальной защиты органов дыхания следует использовать противопылевые респираторы.

Для защиты кожных покровов от воздействия эпоксидно-диановых смол применяют защитные пасты или мази.

5.6. В складах полимерных материалов не допускается курить и пользоваться открытым огнем.

5.7. Укладка пожароопасных материалов на хранение разрешается только на стеллажи, изготовленные из негорючих материалов.

5.8. Не допускается упакованные в бочки горючие полимерные материалы располагать для хранения в стеллажи более пяти, а легковоспламеняющиеся - более трех ярусов.

В ячейки бочки должны укладываться в один ряд по высоте, при напольном хранении - не более чем в два ряда.

5.9. Укладку бочек с полимерными материалами в стеллажи или штабель следует производить не более чем в два ряда. В каждом ряду допускается устанавливать не более 15 бочек.

5.10. Высота штабеля из полиэтиленовой пленки и листовых полимерных материалов, упакованных в ящики, не должна превышать 4, а упакованных в мешки 2 м.

5.11. Погрузка на хранение жидких полимерных материалов в стеклянной таре на полу склада может быть произведена только в один ряд, ярус.

5.12. При затаривании контейнеров для перевозки воспламеняющихся полимерных материалов (целлюлозы, пенопласта) необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- погрузку производить только в чистые и исправные металлические контейнеры;
- погрузку целлулоидных изделий в контейнеры разрешается производить в фабричной упаковке.

5.13. Совместное хранение полимерных материалов с лаками, красками, растворителями, кислотами не допускается.

5.14. При отпуске карбамидоформальдегидных смол потребителю не допускается разогревать их паром. Разогрев следует производить горячей водой.

5.15. Пенопласты, прессованный материал ДСВ, клей фенолополивинилацетатный должны храниться в сухих закрытых помещениях на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов в таре и упаковке.

5.16. Банки с мастикой или клеем следует открывать непосредственно перед употреблением, открытыми не держать, по окончании работы плотно закрывать и сдавать на приспособленный для хранения склад.

5.17. При выполнении механической обработки (резки, опиловки, сверловки и т. п.) полимерных материалов, а также отвердевших клеев, содержащих токсичные компоненты, рабочее место должно быть оборудовано местным отсосом пылевидных частиц.

5.18. После погрузки огнеопасных полимерных материалов к наружной стороне задней и одной из боковых стенок контейнера необходимо наклеивать соответствующие ярлыки («Огнеопасно», «Самовозгорается», «Береги от огня»).

6. Требования безопасности

при грузопереработке с карбидом кальция

6.1. При грузопереработке карбида кальция необходимо соблюдать требования безопасности, учитывая, что при взаимодействии с водой карбид кальция даже на холоде разлага-

ются с интенсивным выделением ацетилена и большого количества тепла.

Ацетилен - газ наркотического действия, обладает способностью самовоспламеняться в чистом виде и в смеси с воздухом.

6.2. Перед погрузкой (разгрузкой) карбида кальция необходимо тщательно проверить тару. При обнаружении повреждений следует доставить упаковку в специальное помещение для перезатаривания. Хранение карбида кальция в поврежденных, негерметичных барабанах не допускается.

6.3. Барабаны с карбидом кальция из вагонов и автомашин следует разгружать по наклонно установленным трапам или мосткам вручную. Сбрасывать барабаны с небольшой высоты запрещается.

6.4. При погрузке на хранение и складских грузопереработках необходимо тщательно предохранять карбид кальция от попадания воды. Разгрузка барабанов с карбидом кальция под дождем или снегом не допускается.

6.5. Для предохранения от подмачивания допускается укладывать барабаны с карбидом кальция на стеллажи под поддоны так, чтобы между полом и упаковкой оставался зазор не менее 20 см.

6.6. Допускается не более чем двухъярусное хранение упаковки карбида кальция в штабелях. При этом необходимо использовать плоские поддоны или деревянные прокладки. Ширина проходов между штабелями должна быть не менее 1,5 м.

При обеспечении мер безопасности с применением при укладке карбида кальция электропогрузчиков или кранов-штабелеров допускается выполнять многоярусное штабелирование, при этом число ярусов должно быть не более пяти.

6.7. При укладке на хранение карбида кальция в ячейки стеллажа необходимо использовать плоские поддоны. Установка упаковок карбида кальция непосредственно на стеллаж запрещается.

6.8. Выдача карбида кальция со склада должна производиться по возможности целыми барабанами, банками.

6.9. При отпуске карбида кальция в количестве, меньшем содержащегося в одной упаковке, необходимо соблюдать следующие требования:

- расфасовывать карбид кальция следует в специальном, выделенном для этих целей помещении. Не допускается производить расфасовку в складе хранения карбида кальция;

- перед проведением работ по расфасовке карбида кальция необходимо надеть респиратор и защитные очки;
 - открывать барабаны с карбидом кальция допускается только латунными и омедненными инструментами. Наглухо заваренные барабаны следует вскрывать специальным ножом с предварительным нанесением на место резки слоя консистентной смазки толщиной 2-3 мм. Вскрытие барабана при помощи пальных ламп или стального инструмента не допускается;
 - пересыпать карбид кальция для выдачи допускается только в специальные металлические бидоны с герметически закрывающимися крышками. Выдача карбида кальция в открытой таре запрещается;
 - хранение порожних барабанов из-под карбида кальция на складах хранения карбида кальция не допускается. Из порожней тары необходимо удалить карбидную пыль и отправить ее для хранения в специально отведенные помещения.
- 6.10. При отпуске карбида кальция не производить погрузку его, если кузов автомашины частично загружен какими-либо материалами. Перевозка карбида кальция совместно с какими бы то ни было материалами не допускается.
- 6.11. После погрузки барабанов с карбидом кальция на автотранспорт их необходимо покрыть сверху брезентом.
- 6.12. При попадании карбида кальция в глаза и на кожу промыть глаза и кожу обильным количеством воды, кожу смазать вазелиновым маслом.

7. Требования безопасности при грузопереработке сжатых и сжиженных газов

- 7.1. При нарушении правил грузопереработки и хранения баллонов с газами возможны взрывы баллонов, утечка вредных газов.
- 7.2. Перед началом погрузочно-разгрузочных работ необходимо убедиться в исправности поступивших баллонов с газом, наличии гарантийной наклейки или пломбы на предохранительном колпаке, в соответствии сигнального цвета и знака безопасности.
- 7.3. Вентили баллонов должны быть закрыты металлическими колпаками. Для проверки герметичности вентиляей следует пользоваться мыльной пеной.
- 7.4. Баллоны со сжатым воздухом следует перемещать на

специальных носилках или тележках, имеющих гнезда, обитые войлоком или другим аналогичным материалом. Переносить баллоны на плече или спине запрещается.

7.5. Поднимать баллоны с помощью грузоподъемных механизмов допускается в специально приспособленных контейнерах.

7.6. Не допускается производить погрузочно-разгрузочные работы в промасленных рукавицах и загрязненными маслом руками. Соединение даже незначительного количества масла (жира) с кислородом может вызвать взрыв.

7.7. Не грузить баллоны с кислородом на транспорт, не приспособленный для их перевозки. Перевозить баллоны следует только на специально оборудованных машинах или в специальных контейнерах. При отсутствии контейнеров кузов автомобиля должен быть оборудован стеллажами и выемками по размеру баллонов и обит войлоком или другим аналогичным материалом.

7.8. Установку баллонов с газом (ацетиленом, жидким кислородом, жидким воздухом) на хранение следует производить только в вертикальном положении на специальных площадках, оборудованных ограждающими устройствами, предотвращающими падение баллонов. Баллоны с другими сжиженными газами допускается хранить в вертикальном и горизонтальном положении. Отдельно размещенные баллоны укрепляют цепью или хомутами.

7.9. При хранении баллонов с кислородом на открытых площадках в жаркое время года их необходимо покрывать брезентом или другим материалом для предохранения от прямого попадания солнечных лучей и атмосферных осадков.

7.10. Отогревать замерзшие вентили баллонов следует смоченными в горячей воде тряпками. Во избежание взрыва для отогревания не следует применять открытый огонь.

7.11. Порожние баллоны следует укладывать в штабеля, оборудованные прокладками, не допускающими их раскатку и соприкосновение между собой.

7.12. Не допускается хранить в одном штабеле порожние и наполненные баллоны, а также баллоны с различными газами (различной окраски).

7.13. Не допускается хранить в одном помещении баллоны с кислородом и горючими газами (хлором, водородом).

7.14. При загрязнении головок баллонов, наполненных кислородом, их следует удалить из склада, а при открытом

хранении - промыть головки эфиром непосредственно на площадке.

7.15. Запрещается хранить горючие материалы и производить работы с открытым огнем вокруг склада с баллонами на расстоянии менее 10 м.

7.16. В случае обнаружения при погрузочно-разгрузочных работах поврежденных баллонов или выделения из них газов необходимо под наблюдением работника, ответственного за безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ, срочно выполнить следующие операции:

- баллоны с негорючими и неядовитыми газами удалить в сторону и уложить на землю;

- баллоны с горючими газами удалять на расстояние не менее 100 м от жилых и производственных зданий, тщательно устранив при этом возможность воспламенения газов от искры или других источников огня;

- баллоны с ядовитыми газами также удалять от производственных и жилых зданий на расстояние не менее 100 м. С целью дегазации выделяющихся из них ядовитых газов баллоны с аммиаком опускаются вентилями вниз в емкость с водой, а баллоны с хлором - в емкость с известковым раствором.

7.17. По окончании выделений газа из баллонов (прекращение выделения пузырьков на поверхность жидкости) их вынимают, жидкости, насыщенные газами, сливают из бочек в ямы, расположенные вдали от жилых помещений и источников воды, и засыпают землей или песком.

7.18. Работники, допущенные к обезвреживанию баллонов с горючими и ядовитыми газами, должны быть обеспечены спецодеждой и фильтрующим противогазом марки А.

Работы по устранению утечек хлора должны производить в шланговых противогазах ПШ-1, изолирующих противогазах КИП-6 и КИП-7.

8. Требования безопасности по окончании работ

8.1. Выключить используемое оборудование. Не оставлять груз в подвешенном состоянии.

8.2. Привести в порядок рабочее место, инструмент и приспособления убрать в отведенное для хранения место или сдать сменщику.

8.3. Снять и привести в порядок спецодежду, средства индивидуальной защиты и сдать их на хранение в установленном порядке.

8.4. Вымыть лицо и руки теплой водой с мылом или принять душ.

8.5. Доложить руководителю работ обо всех неисправностях, замеченных в процессе работы, и принять меры по их устранению.

ГЛАВА 6.9

ПРАВИЛА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие требования правил пожарной безопасности

Складские здания, сооружения, а также складские операции должны отвечать требованиям, установленным Правилами пожарной безопасности (утверждены приказом МВД России от 14.12.1993 № 536, в ред. от 20.10.1999). Правила распространяются на всех хозяйствующих субъектов, и требования, перечисленные в них, являются общими по отношению к территориям объектов, зданиям, сооружениям и помещениям, оборудованию и т.д.

Так, в складских помещениях, как и в помещениях иного характера, на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны. Дороги, проезды, подъезды и проходы к зданиям, сооружениям, открытым складам и водоисточникам, используемые для пожаротушения, подступы к стационарным пожарным лестницам и пожарному инвентарю должны быть всегда свободными, содержаться в исправном состоянии.

Для всех объектов является обязательным требование о запрещении курения на их территории. Территория баз, складов и других объектов должна иметь наружное освещение, достаточное для быстрого нахождения противопожарных водоисточников, наружных пожарных лестниц, входов в здания и сооружения. Для всех производственных и складских помещений должны быть определены категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, должны быть вывешены стандартные знаки (аншлаги, таблички) безопасности.

Фактически все требования, изложенные в Общих требованиях правил пожарной безопасности, распространяются на объекты складского хозяйства (склады-предприятия, складские подразделения предприятий). Между тем, отдельно в Правилах пожарной безопасности приводятся специальные требования к объектам складского хозяйства.

Прежде всего это общие требования к хранению отдельных материальных ценностей (товаров, грузов, сырья, материалов и пр.).

Например, ряд веществ и материалов должен храниться в складах с учетом пожароопасных физико-химических свойств этих веществ и материалов (способность к окислению, самонагреванию и воспламенению при попадании влаги, соприкосновении с воздухом и т.п.) и с учетом специальных требований, предъявляемых к опасным и особо опасным веществам. Совместное хранение в одной складской секции с каучуком или авторезиной каких-либо материалов и товаров независимо от однородности применяемых огнетушащих веществ не разрешается.

В отдельную группу можно выделить требования, предъявляемые к хранению аэрозольных упаковок:

1. Аэрозольные упаковки должны быть защищены от солнечного и иного теплового воздействия.
2. Складирование аэрозольных упаковок в многоэтажных складах допускается в противопожарных отсеках только на верхнем этаже. При этом количество упаковок в отсеке склада не должно превышать 150000.
3. Общая вместимость склада не должна превышать 900 000 упаковок. В общих складах допускается хранение аэрозольных упаковок в количестве не более 5000 шт. В изолированном отсеке общего склада допускается хранение не более 15000 упаковок (коробок).
4. На открытых площадках или под навесами хранение аэрозольных упаковок допускается только в негорючих контейнерах.

В числе требований пожарной безопасности следует отметить способы и режимы хранения. Так, в складских помещениях при бесстеллажном способе хранения материалы дол-

жны укладываться в штабели. Напротив дверных проемов складских помещений должны оставаться свободные проходы шириной, равной ширине дверей, но не менее 1 м. Через каждые 6 м в складах следует устраивать, как правило, продольные проходы шириной не менее 0,8 м. Расстояние от светильников до хранящихся товаров должно быть не менее 0,5 м. При хранении материалов на открытой площадке площадь одной секции (штабеля) не должна превышать 300 кв. м, а противопожарные разрывы между штабелями должны быть не менее 6 м.

Правила пожарной безопасности содержат и требования к осуществлению погрузочно-разгрузочных операций. Так, стоянка и ремонт погрузочно-разгрузочных и транспортных средств в складских помещениях и на дебаркадерах не допускаются. Грузы и материалы, разгруженные на рампу (платформу), к концу рабочего дня должны быть убраны. Автомобили, мотовозы, автопогрузчики и автокраны и другие виды грузоподъемной техники не должны допускаться к скирдам, штабелям и навесам, где хранятся волокнистые материалы, на расстояние менее 3 м при наличии у них исправных искрогасителей. Въезд локомотивов в складские помещения категорий А, Б и В не разрешается.

Ряд требований предъявляется и к осуществлению операций расфасовки, проверки исправности, комплектации. Состоят они в том, что в зданиях складов все операции, связанные с вскрытием тары, проверкой исправности и мелким ремонтом, расфасовкой продукции, приготовлением рабочих смесей пожароопасных жидкостей (нитрокрасок, лаков и т.д.), должны производиться в помещениях, изолированных от мест хранения.

В отношении эксплуатации электрооборудования Правила пожарной безопасности устанавливают, что электрооборудование складов по окончании рабочего дня должно обесточиваться. Аппараты, предназначенные для отключения электропитания склада, должны располагаться вне складского помещения на стене из негорючих материалов или на отдельно стоящей опоре, заключаться в шкаф или нишу с приспособлением для опломбирования и закрываться на замок. Дежурное освещение в помещениях складов, а также эксплуатация газовых плит, электронагревательных приборов и установка штепсельных розеток не допускаются.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 12.3.002-75-Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
2. ГОСТ 12.3.009-76-Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
3. ПБ 10-382-00. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.
4. ТИ РМ-001-2000. Типовая инструкция по охране труда для рабочих, выполняющих погрузочно-разгрузочные и складские работы.
5. ТИ Р М-004-2000. Типовая инструкция по охране труда для операторов кранов-штабелеров.
6. ТИ Р М-006-2000. Типовая инструкция по охране труда для лиц, пользующихся грузоподъемными машинами, управляемыми с пола.
7. ТИ Р М-007-2000. Типовая инструкция по охране труда для стропальщиков.
8. ТИ Р М-012-2000. Типовая инструкция по охране труда при погрузке и разгрузке каменного угля, цемента и других сыпучих материалов.
9. ТИ Р М-014-2000. Типовая инструкция по охране труда для рабочих, выполняющих погрузочно-разгрузочные и складские работы с легковоспламеняющимися, взрывоопасными и опасными в обращении грузами.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1

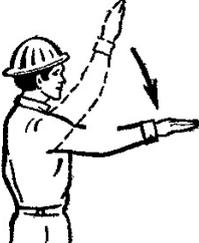
ЗНАКОВЫЕ И ГОЛОСОВЫЕ КОМАНДЫ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

При подъеме и перемещении грузов машинист должен работать краном только по сигналу стропальщика (сигнальщика). Обмен условными сигналами между стропальщиком и машинистом должен производиться по установленному на предприятии (в организации) порядку. Знаковая сигнализация без флажка приведена в табл. 1.

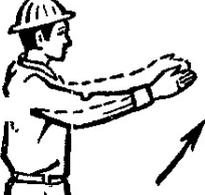
Т а б л и ц а 1
Знаковая сигнализация без флажка

Операция (сигнал)	Графическое изображение	Описание действия сиг- нальщика (стропальщика)
1	2	3
Поднять груз или крюк		Правая рука согнута в локте ладонью вверх. Прерывистое движение рукой вверх на уровне пояса

Продолжение табл. 1

1	2	3
Опустить груз или крюк		Правая рука согнута в локте ладонью вниз. Прерывистое движение рукой вниз перед грудью
Поднять стрелу		Движение вверх вытянутой рукой с раскрытой ладонью из нижнего вертикального положения
Опустить стрелу		Движение вниз вытянутой рукой из верхнего вертикального положения, ладонь раскрыта
Повернуть стрелу		Движение рукой, согнутой в локте горизонтально по дуге, ладонью по направлению требуемого движения

Окончание табл. 1

1	2	3
<p>Передвинуть тележку</p>		<p>Движение рукой, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения</p>
<p>Передвинуть кран</p>		<p>Движение вытянутой рукой, ладонью по направлению требуемого движения</p>
<p>Стоп (аварийная остановка)</p>		<p>Резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз</p>
<p>Осторожно (дается перед подачей основного сигнала)</p>		<p>Кисти рук обращены ладонями одна к другой на небольшом расстоянии, руки при этом подняты вверх</p>

Все сигналы по перемещению груза, кроме сигнала «Стоп!», который подается любым человеком, заметившим опасность, передаются только одним человеком - стропальщиком.

Рекомендуемая форма стропальщика: жилет и каска желтого цвета, рубашка (комбинезон) - синего цвета, повязка - красного цвета.

Допускается сигнализация голосом (табл. 2) при работе стреловых самоходных кранов со стрелой длиной не более 10 м, а также применение двухсторонней телефонной и радиотелефонной связи.

Т а б л и ц а 2

Набор команд для сигнала голосом

Команда	Операция
"Вира!"	поднять груз
"Майна!"	опустить груз
"Стоп!"	остановить опускание груза
"Поворот!"	команда поворота стрелы
"Вира ГАК!"	поднять крюк
"Майна ГАК!"	опустить крюк
"Вира стрела!"	поднять или опустить стрелу

П Р И Л О Ж Е Н И Е 2.1

СРОКИ ВЫГРУЗКИ ГРУЗОВ

Т а б л и ц а 1

**Сроки выгрузки грузов средствами
грузоотправителей на местах
общего и необщего пользования
немеханизированным способом (час)**

Наименование грузов	При выгрузке из вагонов			
	двухосных		четырёхосных	
	крытых	открытых	крытых и изотер- мических	открытых
1	2	3	4	5
Тарные и штучные грузы	0.55	0.55	2.15	2.15
Грузы, перевозимые навалом и насыпью без упаковки, кроме нижепримененных:	1.20	1.20	3.10	2.40
а) алебастр, гипс, известь, мел, удобрения минеральные, цемент	1.50	-	4.05	-
б) банки, бутылки стеклянные, вода в бутылках, посуда глиняная и стеклянная	2.15	-	5.25	-
в) гравий, земля, песок, щебень	0.55	0.55	2.15	1.20
г) доломит, камень строительный, кокс, руды всякие, уголь каменный, флюсы	1.20	0.55	2.40	1.50
д) изделия огнеупорные фасонные	1.50	—	3.40	—
е) кирпич всякий	1.50	1.50	3.10	2.40
Металл	1.20	1.20	3.10	2.40

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5
Автомобили, тракторы, сельскохозяйственные и другие машины на ходу	—	0.30	—	0.30
Лесные грузы и дрова	1.20	1.20	3.10	3.10
Живность:				
при размещении в один ярус	0.30	—	0.30	—
при размещении в два яруса	0.55	—	0.55	—
Мясо без упаковки:				
а) охлажденное	—	—	2.00	—
б) мороженое, погруженное в вагон				
в количестве:				
— до 30 т	—	—	3.00	—
— свыше 30 т	—	—	4.00	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2

**СРОКИ ВЫГРУЗКИ ГРУЗОВ СРЕДСТВАМИ
ГРУЗОПОЛУЧАТЕЛЕЙ НА МЕСТАХ ОБЩЕГО И НЕОБЩЕГО
ПОЛЬЗОВАНИЯ МЕХАНИЗИРОВАННЫМ СПОСОБОМ**

Таблица 1

**Сроки выгрузки тарно-упаковочных грузов
погрузчиками грузоподъемностью до 1,5 т
с применением поддонов (час/ вагон)**

Наименование грузов	С формирова- нием пакетов	Пакетами
1	2	3
Грузы в мешках и кулях массой места: до 30 кг	1,43	0,71
31—50 кг	1,31	0,65
51 кг и более	1,16	0,58
Грузы в кипах, тюках, ящиках открытых и закрытых, бидонах, пачках массой места:		
до 30 кг	1,62	0,81
31—50 кг	1,46	0,73
51—80 кг	1,40	0,70
81—100 кг	1,36	0,68
101 кг и более	1,43	0,71
Грузы катно-бочковые массой места:		
до 30 кг	1,62	0,81
31—50 кг	1,54	0,77
51—80 кг	1,18	0,59
81—120 кг	0,91	0,46
121—300 кг	1,00	0,50
Сборные и мелкопартионные грузы в разной таре	1,77	0,88
Химические вредные грузы		
В мешках массой места:		
до 30 кг	1,71	0,85
31 кг и более	1,60	0,80

Окончание табл. 1

1	2	3
В ящиках массой:		
до 30 кг	2,00	1,00
31-50 кг	1,82	0,91
51—80 кг	1,68	0,84
81 кг и более	1,65	0,82
В бочках и барабанах массой места:		
до 30 кг	1,94	0,97
31—50 кг	1,71	0,86
51—80 кг	1,40	0,70
81—120 кг	1,30	0,65
121 кг и более	1,36	0,68

Примечание: В срок выгрузки включено время ($t(\text{подг.}) + t(\text{закл.}) = 0,15 \text{ ч.}$)

Таблица 2

Сроки выгрузки тяжеловесных грузов, контейнеров, металлов и металлических изделий кранами и автопогрузчиками с грузозахватным приспособлением в виде крюка (в ч на один физический вагон)

Наименование груза	Количество (масса) грузов	Бесконсольными козловыми кранами	Двухконсольными козловыми кранами	Мостовыми кранами					Автопогрузчиками и автокранами
				Паровыми кранами и кранами с ДВС на железнодорожном ходу					
				Грузоподъемностью, т					
1	2	до 5	до 5	от 7,5 до 10	до 5	от 6 до 10	от 6 до 25	от 3 до 5	
Контейнеры всех типов, груженные и порожние	8 шт. 10 шт. 12 шт.	0,37 0,45 0,55	0,29 0,36 0,43	0,29 0,36 0,43	0,26 0,32 0,39	0,26 0,32 0,39	0,29 0,36 0,43	0,53 0,67 0,80	

Окончание табл.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Грузы в ящиках и неупакованные массой до 3 т	до 40т	1,26	1,09	1,00	0,96	0,86	1,14	0,92
	40т и выше	1,58	1,36	1,25	1,20	1,07	1,43	1,15
То же массой места от 3 до 6 т	до 40т	0,76	0,67	0,63	0,62	0,57	0,71	0,75
	40т и выше	0,95	0,83	0,79	0,77	0,72	0,88	0,94
Кабель и трос на барабанах массой места до 3т	до 40т	1,17	1,00	0,86	0,80	0,73	1,06	0,86
	40 т и выше	1,46	1,25	1,07	1,00	0,91	1,33	1,07
То же массой места 3 т и более	до 40 т	0,73	0,63	0,60	0,57	0,53	0,65	0,72
	40 т и выше	0,91	0,79	0,75	0,71	0,67	0,81	0,89
Трубы металлические и асбоцементные, металл сортовой в связках	до 25 т	0,94	0,88	0,83	0,79	0,68	0,88	0,77
	25 т и выше	1,31	1,23	1,17	1,10	0,95	1,24	1,07
Рельсы, балки, швеллеры, металл листовой	до 40 т	1,33	1,14	1,07	1,00	0,92	1,20	1,01
	40 т и выше	1,67	1,43	1,33	1,25	1,15	1,50	1,26

Примечания:

1. При перевозке грузов на сцепках сроки, указанные в табл.2, увеличиваются пропорционально массе груза на сцепе.
2. В срок погрузки включено время ($t_{\text{подг}} + t_{\text{закл}}$), равное 0,08 ч.
3. При технических нормах загрузки вагонов, превышающих 63 т, допускается применение сроков, увеличенных не более чем на 10%.

Т а б л и ц а 3

Сроки выгрузки металла кранами, оборудованными электромагнитной плитой (в час на 1 физический вагон)

Наименование грузов	Масса груза в вагоне, т	
	менее 40	40 и выше
Металл в чушках	0,80	1,00
Металлолом прессованный (пакетами)	0,59	0,89
Металлолом непрессованный	0,86	1,29

Примечания:

Время ($t_{\text{подг}}$ + $t_{\text{закл}}$) принято равным нулю.

При технических нормах загрузки вагонов, превышающих 63 т, допускается применение сроков, увеличенных не более чем на 10%.

Т а б л и ц а 4

Сроки выгрузки навалочных грузов портальными и другими кранами, оборудованными грейферами (в час на 1 полувагон)

Наименование грузов	Вместимость грейфера, куб.м	Сроки выгрузки, на один полувагон, ч
Кокс	2	0,70
	3	0,52
Коксовая мелочь	2	0,58
	3	0,44
Уголь каменный крупнокусковой всякий, брикеты топливные, сланцы горючие	2	0,63
	3	0,48
Уголь каменный мелкий	2	0,54
	3	0,42
Руда марганцевая	2	0,38
	3	0,32

Примечание: В срок выгрузки включено ($t_{\text{подг}}$ + $t_{\text{закл}}$), равное 0,1ч.

Т а б л и ц а 5

Сроки выгрузки навалочных грузов

Наименование грузов	На повышенных путях и эстакадах высотой более 1 м, приемных бункерах и траншеях		Стреловыми кранами и кранами-экскаваторами с грейферами вместимостью 1,5 куб.м, ч	
	на 1 сторону	на 2 стороны	на 1 полувагон	на 1 платформу
Уголь мелкий всякий, кроме бурого	0,52	0,35	0,88	—
Угли крупнокусковые всякие (кроме бурого), кокс, брикеты топливные всякие в том числе антрацит-плита	0,67 0,90	0,43 0,52	0,97 —	— —
Уголь бурый всякий	—	0,86	0,97	—
Торф	0,85	0,42	1,18	—
Шлак всякий	1,05	0,63	1,26	1,11
Песок всякий	0,45	0,29	0,81	0,69
Гравий, щебень, руда всякая	0,52	0,32	1,11	1,00
Сахарная свекла и другие корнеплоды	—	0,52	—	—

Примечания:

1. При использовании стреловых кранов и кранов-экскаваторов с грейферами вместимостью 2 куб.м срок выгрузки уменьшается на 10%; с грейферами вместимостью 2,5 куб.м - на 20%.
2. В срок выгрузки включено ($t_{\text{подг}} + t_{\text{закл}}$) равное: 0,1 ч - при использовании стреловых кранов и кранов-экскаваторов; 0,12 ч - на повышенных путях (на две стороны); 0,15 ч - на повышенных путях (на одну сторону).
3. Для предприятий со среднесуточной выгрузкой навалочных грузов до трех вагонов включительно, при поступлении укрупненной группы вагонов или маршрута сроки выгрузки полувагонов через нижние люки увеличиваются пропорционально дополнительному (сверх трех) числу одновременно установленных на фронте вагонов.

Т а б л и ц а 6

**Сроки выгрузки лесоматериалов основными типами
кранов, оборудованных грузовым крюком
(в ч на один физический вагон)**

Наименование	Сроки выгрузки лесоматериалов основными типами кранов, оборудованных грузовым крюком (в ч на один физический вагон)						
	Бесконсольным ко зловым электрокраном грузоподъемностью до 5 т	Двухконсольным ко зловым электрокраном грузоподъемностью до 5 т	Двухконсольным ко зловым электрокраном грузоподъемностью от 7,5 до 10 т	Мостовым электрокраном грузоподъемностью до 5 т	Мостовым электрокраном грузоподъемностью от 6 до 10 т	Краном на железнодорожном ходу, паровым и с ДВС грузоподъемностью от 6 до 10 т, портальным грузоподъемностью 10 т	Автопогрузчиком, а втракраном грузоподъемностью от 3 до 5 т
Платформа с использованием верхней суженной части очертания погрузки							
Лес круглый	1,24	1,14	0,98	1,06	0,95	1,09	0,97
Пиломатериалы	1,33	1,23	1,06	1,14	1,02	1,17	1,08
Без использования верхней суженной части очертания погрузки							
Лес круглый всякий	1,08	0,99	0,86	0,92	0,83	0,94	0,85
Пиломатериалы всякие	1,05	0,97	0,84	0,90	0,81	0,92	0,86
Полувагон с использованием верхней суженной части очертания погрузки							
Лес круглый всякий	1,33	1,23	1,06	1,14	1,01	1,17	1,13
Пиломатериалы всякие	1,63	1,50	1,26	1,39	1,24	1,44	1,28
Без использования верхней суженной части очертания погрузки							
Лес круглый	1,16	1,07	0,92	0,99	0,88	1,01	0,98
Пиломатериалы	1,27	1,17	0,98	1,08	0,97	1,12	1,00

Примечания:

1. В срок выгрузки включено время ($t_{\text{подг}} + t_{\text{закл}}$), равное 0,3 ч.
2. Сроки выгрузки автопогрузчиками и автокранами грузоподъемностью от 3 до 5 т применяются при условии одновременного использования двух механизмов, а при работе одного механизма увеличиваются соответственно в 2 раза.

Т а б л и ц а 7

**Сроки выгрузки насыпных
зерновых грузов (час/вагон)**

Наименование грузов	Вагоноразгрузчик производительностью 100 т/ч и более	Механические спаренные лопаты ВНИТО	Инерционные вагоноразгрузчики ИРМ6, ИРМ7
Зерно всякое (рожь, пшеница, ячмень и др.)	0,64	0,80	0,32
Подсолнух, семена хлопковые, отруби, комбикорм	0,63	0,78	
Кукуруза в початках	0,66	0,82	—

Примечания:

1. В срок выгрузки зерновых грузов вагоноразгрузчиками и механическими лопатами включено время ($t_{\text{подг.}} + t_{\text{закл.}}$), равное 0,15 ч.

2. В срок выгрузки зерна инерционными вагоноразгрузчиками ИРМ включено время ($t_{\text{подг.}} + t_{\text{закл.}}$), равное 0,1 ч

Т а б л и ц а 8

**Сроки выгрузки грузов специальными механизмами
(в ч на один четырехосный вагон)**

Наименование грузов	Вагоноопрокидывателями разных типов*	Элеваторноковшовыми разгрузчиками С-492**
Угли разные, металлургический известняк, щебень, песок, гравий	0,06	0,30
Руда всякая	0,07	—

* С учетом времени на надвиг и закрепление вагона.

** В срок выгрузки включено время ($t(\text{подг.}) + t(\text{закл.})$), равное 0,08 ч.

Т а б л и ц а 9

Срок выгрузки автомобилей своим ходом с двухъярусной специальной платформы

Наименование груза	Срок выгрузки одного физического вагона, мин
Автомобили легковые	10

Примечания:

1. В срок выгрузки включено время ($t(\text{подг.}) + t(\text{закл.})$), равное 1 мин.
2. При поступлении укрупненных групп специальных двухъярусных платформ в пункты выгрузки автомашин дополнительно к сроку устанавливается нормативное время на разгрузку каждого последующего железнодорожного спецвагона, равное 2 мин. Указанное время прибавляется к установленному сроку возрастающим порядком, т.е. 1-я платформа должна быть выгружена за 10 мин, 2-я — за 10 + 2 мин; 3-я — за 14 мин и т.д. Время на выгрузку 10-го и последующих вагонов поданной партии принимается равным 18 мин на каждую платформу.
3. Скорости движения легковых автомобилей по площадке вагона, при въезде в направляющие и переезде из вагона в вагон устанавливаются согласно общим требованиям по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ — ГОСТ 22235-76.

Т а б л и ц а 10

Срок выгрузки минеральных удобрений машинами МВС

Наименование груза	Срок выгрузки одного крытого четырехосного вагона, ч
Удобрения минеральные	2,15

Примечание. В срок выгрузки включено время ($t(\text{подг}) + t(\text{закл.})$), равное 0,15 ч.

Т а б л и ц а 11

Срок выгрузки из хопперов-цементовозов

Наименование груза	Срок выгрузки (мин) одного четырехосного хоппера-цементовоза для пунктов, имеющих приемные бункера вместимостью	
	менее 70 куб. м	70 и более куб. м
Цемент	36	21

Примечание. В сроки выгрузки включено время на подготовительные, вспомогательные и заключительные операции.

Т а б л и ц а 12

Срок выгрузки из цистерн-цементовозов

Наименование груза	Срок выгрузки одной цистерны-цементовоза, ч
Цемент, зола сланцевая, удобрения минеральные	1,25

Примечание. В срок выгрузки включено время на подготовительные, вспомогательные и заключительные операции.

Т а б л и ц а 13

Сроки выгрузки из вагона-минераловоза

Наименование груза	Одного вагона в специально оборудованные приемные одиночные бункера, мин	Одновременно разгружаемой группы вагонов на повышенных путях и траншейных складах, мин
Минеральные удобрения	6,0	9,0

Примечание. В сроки выгрузки включено время на подготовительные и заключительные операции.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.1

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ И СКЛАДСКИХ РАБОТ

Т а б л и ц а 1

Основные физические свойства сыпучих грузов

Материалы	Плотность	Угол естественного откоса	Коэффициент трения по стали
	т/м ³	α_0	
Антрацит	0,90	45	0,84
Глина сухая и гравий	1,0 ÷ 1,5	50	0,75
Глина и гравий мокрые	2,0	45	-
Зола сухая	0,4 ÷ 0,6	40-50	0,84
Известняк	1,2 ÷ 1,6	40 ÷ 45	0,56
Песок сухой	1,4 ÷ 1,6	30	0,8
Песок сырой	1,5 ÷ 1,8	35	-
Руда дробленая	2,7-3,5	30 ÷ 50	1,2
Торф сухой	0,3 ÷ 0,85	32-40	0,6
Торф влажный	0,5	40	0,6
Уголь	0,7 ÷ 0,85	30 ÷ 40	0,55 ÷ 0,8
Щебень	1,8	35-45	0,74
Цемент	1,0 ÷ 1,3	20	0,65

Т а б л и ц а 2

Нормативная удельная нагрузка для различных материалов

Наименование материала	Единица измерения	Количество материала на 1 м ² полезной площади	Высота укладки в м	Способ укладки	Вид хранения
1	2	3	4	5	6
Песок, щебень, гравий	м ³	3-4	5-6	штабель	открытое
	т	5-6,6			
Кирпич	шт	700-750	1,5	штабель	
		2,5-4			
Керамические блоки	т	3-5	2	"-	

Продолжение табл.2

1	2	3	4	5	6
Известь комовая	<i>m</i>	2	2,5	навалом	закры- тый
Цемент в мешках	<i>m</i>	1,6	2	штабель	
Стекло оконное	<i>m</i>	1,0	0,6-1,2	на ребро	
Шифер	"-	2,5-2,8	2	"-	под на- весом
Рубероид	<i>шт</i>	12-30	1-1,5	штабель	
	<i>m</i>	1,3-1,6			
Лес круглый	<i>m</i>	0,9-1,4	2-3	штабель	откры- тое
Пиломатериал	"-	0,7-1,1	2-3	"-	закры- тый
Фанера в пачках	"-	1,1	1,5	"-	
Трубы бетонные	<i>м³</i>	0,35- 0,45	1,5	штабель	откры- тое
	<i>m</i>	0,8-1,1			
Блоки ж/б	"-	2-2,5 3,6-4,4	2,5-3	"-	
Стальные конст- рукции	<i>m</i>	0,5-0,7	1-2	"-	откры- тое
Профильный про- кат	"-	0,8-1,2	0,6-1,2	стеллаж	
Сталь угловая	"-	2-8	1,2-1,5	"-	
Сталь круглая, квадратная, поло- совая	"-	3,7-4,2	1,2	"-	под на- весом
Сталь листовая	"-	4,5	1	штабель	откры- тое
Трубы стальные крупных диамет- ров	"-	0,5-0,9	1,2	"-	
мелких диамет- ров	"-	1,5-1,7	2,2	стеллаж	
Трубы медные, латунные	<i>m</i>	1,2-1,5	2,2	стеллаж	закры- тый
Кабели электри- ческие	"-	0,3-0,4	1,4-2	настил	откры- тое

Окончание табл.2

1	2	3	4	5	6
Провода электрические	<i>m</i>	0,7-0,8	2,2-4,5	стеллаж	закрытый склад
Арматура осветительная	-"	0,2-0,4	2,2-4,5	-"	
Приборы измерительные	-"	0,4-0,5	2,2-4,5	-"	
Электродвигатели	-"	0,7-0,9	1-4	-"	
Машины	-"	0,4-0,7	-	на полу	в закрытом складе или навесе
Запасное производственное оборудование	-"	0,7-2,5		-"	
Подъемно-транспортное оборудование	-"	0,8-2	0,8-2	-"	
Запасные части	-"	1-1,2	2,2	стеллаж	закрытый склад
Инструмент	-"	0,6-1,1	2	ящичное	
Краска в банках	-"	0,8-1	2-4	стеллажи	
Краски, олифа в бочках	-"	0,8	1,5	штабель	
Ремни приводные, рукава резиновые	-"	0,5-0,6	2-4,5	стеллаж	
Шипы автотракторные	-"	0,3-0,35	2,2-4,5	-"	
Сваи ж/б	-"	3,6-4,5	1,5-1,8	штабель	

Т а б л и ц а 3

Рекомендуемые параметры одноэтажных складов

пролет	Размеры склада, м		Рекомендуемое подъемно-транспортное оборудование				Расчетная нагрузка m/m^2	
	высота от пола до формы перекрытия	высота от пола до кранов и крановых штабелеров	подвесные краны и крановые штабелеры	мостовые краны и крановые штабелеры	стеллажные краны-штабелеры	напольный транспорт	полезной	проездов
12	4,8	-	-	-	-	+	5	3
12	6	+	-	-	-	+	5	3
12	7,2	+	-	-	-	+	5	3
12	8,4	+	+	+	+	+	10	5
18	4,8	-	-	-	-	+	5	3
18	6	+	-	-	-	+	5	3
1	2	3	4	5	6	7	8	8
18	7,2	+	-	-	-	+	5	3
18	8,4	+	+	+	+	+	10	5
18	9,6	+	+	+	+	+	10	5
18	10,8	+	+	+	+	+	10	5
18	12,6	+	+	+	+	+	15	5
18	14,4	-	-	-	-	+	15	5
24	7,2	+	-	-	-	+	10	5
24	8,4	+	+	+	+	+	10	5
24	9,6	+	+	+	+	+	10	5
24	10,8	+	+	+	+	+	10	5
24	12,6	+	+	+	+	+	15	5
24	14,4	-	-	-	-	+	15	5
24	16,2	-	-	-	-	+	15	5

Т а б л и ц а 4

**Нормативные значения коэффициента
использования площади склада**

Наименование склада и способ укладки	$K_{ис}$
Металл:	
Закрытые склады	0,50
Открытые склады	0,45
Склады штабельного хранения грузов:	
В ящиках, спецконтейнерах	0,56-0,60
В бочках и мешках	0,5-0,6
Сортовой металл	0,4-0,5
Склады стеллажного хранения:	
Сортовых металлов	0,25-0,4
Метизов	0,35-0,4
Инструментов	0,25-0,3
Электроматериалов	0,3-0,35
Электрооборудования	0,25-0,3
Коженно-резиновых материалов	0,3-0,35
Спецодежды	0,3-0,35
Штучных грузов	0,3-0,4
Склады:	
Чугуна и слитков	0,45-0,5
Огнеупоров с использованием погрузчиков	0,45
Огнеупоров с использованием мостовых кранов	0,4
Ремонтно-строительных материалов	0,45
Оборудования и запасных частей	0,35-0,4
Центральные материальные склады	0,35

Т а б л и ц а 5

**Зависимость высоты склада от высоты стеллажей,
обслуживаемых кранами-штабелерами**

Схемы	Высота до пере- крытия	Высота стел- лажа	Длина про- лета
	4,8	3,6	12
	5,4	4,2	12
	6,0	4,8	12, 18, 24
	7,2	6,0	18, 24
	8,4	7,2	18, 24
	9,6	8,4	18, 24
	10,3	9,6	18, 24
	12,3	11,4	18, 24

Т а б л и ц а 6

**Высота укладки груза в м
при различных высотах здания**

Способ отбора груза	Принятая высота Н в м				
	8,4	10,3	12,6	14,4	16,2
Ручной отбор груза	6,8	9,2	11	12,8	14,6
Механизированный захват	6,9	9,8	11,1	12,95	14,7

Т а б л и ц а 7

Основные нормы времени на выполнение погрузочно-разгрузочных работ на автотранспорте

Грузоподъемность автомобиля, т	Основные нормы, мин	
	для навалочных грузов	для прочих грузов
В пунктах погрузки и разгрузки (кроме автомобилей самосвалов)		
2,5	5	10
4,0	6	12
6,0	7	15
7-10	8	20
10-15	10	25
7-15	15	30
4,5-6,0	4	6
6,0-10,0	6	8
10,0	8	10

Т а б л и ц а 8

Нормы простоя бортовых автомашин под грузовыми операциями с тарно-штучными грузами, мин

Грузоподъемность автомобиля, т	При механизированном выполнении грузовых операций с массой груза:		
	до 1 т	1,1-3,0 т	3,1-5,0 т
2,5	11,6	6,0	-
4	10,7	5,2	3,3
5	10,45	4,8	3,0
7-7,5	10,2	4,55	2,7
8	10,0	4,4	2,6
10	10,1	4,4	2,6
12	9,8	4,2	2,3
15	9,6	4,1	2,25

Т а б л и ц а 9

Сроки погрузки или выгрузки тароупаковочных грузов погрузчиками грузоподъемностью до 1,5 т с применением поддонов (в часах на один крытый вагон грузоподъемностью 62 т)

Наименование груза	Вес од-ного мес-та в кг	Погрузка или выгрузка	
		с формирова-нием пакетов	готовыми пакетами
Разные грузы			
В мешках и кулях	До 30	1,43	0,71
	31-50	1,31	0,65
	50 и бо-лее	1,16	0,58
В кипах, тюках, ящиках, открытых и закрытых би-донах, пачках	До 30	1,62	0,81
	31-50	1,46	0,73
	51-80	1,40	0,70
	81-100	1,36	0,68
Катно-бочковые	101 и бо-лее	1,43	0,71
	До 30	1,62	0,81
	31-50	1,54	0,77
	51-80	1,18	0,59
	81-120	0,91	0,46
Сборочные и мелкопар-тийные грузы в разной таре	121-300	1,00	0,50
	-	1,77	0,86

Примечание. В срок погрузки (выгрузки) включено время $t_{подг} + t_{закл} = 0,164$

Сроки погрузки или выгрузки тяжелых грузов, контейнеров, металлов и металлических изделий кранами и автопогрузчиками с грузозахватными приспособлениями в виде крюка (в часах на один физический вагон грузоподъемностью 62-69т)

Наименование груза	Количество груза	Погрузка (выгрузка)									
		Бесконсольными кранами		Двухконсольными кранами		Мостовыми кранами		Паровыми кранами и кранами с ДВС на железнодорожном ходу		Автопогрузчиками и автокранами	
		До 5	До 5	До 5	До 5	До 5	До 5	До 5	До 5	До 5	До 5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	3-5	3-5	
Контейнеры всех типов, груженные и порожние	8 шт	0,37	0,29	0,29	0,26	0,26	0,29	0,29	0,29	0,29	0,53
	10 шт	0,45	0,36	0,36	0,32	0,32	0,36	0,36	0,36	0,36	0,67
	12 шт	0,55	0,43	0,43	0,39	0,39	0,43	0,43	0,43	0,43	0,80

Окончание табл. 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Грузы в ящиках и упакованные весом до 3 т	До 40 т	1,26	1,09	1,0	0,96	0,36	1,14	0,92
	40 т и выше	1,58	1,36	1,25	1,20	1,07	1,43	1,15
Грузы в ящиках и упакованные весом от 3 до 6 т	До 40 т	0,76	0,67	0,63	0,62	0,57	0,71	0,75
	40 т и выше	0,95	0,88	0,79	0,77	0,72	0,88	0,94
Кабели и трос на барабанах	До 40 т	1,17	1,00	0,86	0,80	0,73	1,06	0,86
	40 т и выше	1,46	1,25	1,07	1,00	0,91	1,33	1,07
Кабели и трос на барабанах весом места 3 т и более	До 40 т	0,73	0,63	0,6	0,57	0,53	0,65	0,72
	40 т и выше	0,91	0,79	0,75	0,71	0,67	0,81	0,89
Трубы металлические и асбоцементные, металл сортовой и в связках	До 25 т	0,94	0,88	0,83	0,79	0,68	0,88	0,77
	25 т и выше	1,31	1,23	1,17	1,10	0,95	1,24	1,07
Рельсы, балки, швеллеры, металл листовой	До 40 т	1,33	1,14	1,07	1,00	0,92	1,20	1,01
	40 т и выше	1,67	1,43	1,33	1,25	1,15	1,50	1,26

Т а б л и ц а 11

**Сроки погрузки или выгрузки металла кранами,
оборудованными электромагнитной плитой
(в часах на один физический вагон
грузоподъемностью 62-63т)**

Наименование груза	Вес груза в вагоне в т	
	менее 40	40 и выше
Металл в чушках	0,80	1,00
Металлолом прессованный (пакетами)	0,59	0,89
Металлолом непрессованный	0,86	1,29

Т а б л и ц а 12

**Сроки погрузки навалочных грузов (в часах на один
четырёхосный вагон грузоподъемностью 63 т)**

Наименование груза	Погрузка стреловыми кранами и кранами-экскаваторами с грейфером емкостью 1,5 м ³	
	в полувагон	на платформу
Уголь крупнокусковой всякий, сланцы горючие, брикеты топливные всякие, кокс	0,84	-
Уголь мелкий всякий	0,78	-
Торф	0,98	-
Песок всякий	0,71	0,60
Гравий, щебень, галька, руда всякая	0,96	0,88
Шлак каменноугольный и гранулированный, глина сухая	1,08	0,94

Т а б л и ц а 13

Сроки выгрузки навалочных грузов в ч

Наименование груза	Выгрузка на повышенных путях и эстакадах высотой более 1 м (на всю группу полувагонов по фронту)	
	на одну сторону	на две стороны
Уголь мелкий всякий	0,52	0,35
Уголь крупнокусковой, кокс	0,67	0,43
Антрацит-плита	0,90	0,52
Торф	0,85	0,42
Шлак всякий	1,05	0,63
Песок	0,45	0,29
Гравий, щебень, руда всякая	0,52	0,32

Т а б л и ц а 14

Сроки погрузки и выгрузки грузов немеханизированным способом в ч и мин

Наименование	При погрузке в вагоны				При выгрузке из вагонов			
	двухосные		четырёхосные		двухосные		четырёхосные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тарные и штучные грузы	1,00	1,00	2,30	2,30	1,00	1,00	2,30	2,30
Грузы, перевозимые навалом без упаковки (кроме нижеуказанных)	2,00	2,00	4,00	3,30	1,30	1,30	3,30	3,00
Алебастр, известь, цемент, мел	3,00	-	5,00	-	2,00	-	4,30	-

Окончание табл. 14

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Гравий, земля, песок, щебень	1,30	1,00	3,30	2,30	1,00	1,00	2,30	1,30
Доломит, камень кокс, руды всякие, уголь, флюсы	1,30	1,30	3,30	2,30	1,30	1,00	3,00	2,00
Изделия огнеупорные фасонные	2,30	-	5,00	-	2,00	-	4,00	-
Кирпич всякий	2,30	2,00	4,00	3,00	2,00	2,00	3,30	3,00
Металл	1,30	1,30	4,00	3,30	1,30	1,30	3,30	3,00
Автомобили, тракторы, машины на ходу	-	1,00	-	1,30	-	0,30	-	0,30
Лесные грузы и дрова	2,00	2,00	3,30	4,00	1,30	1,30	3,30	3,30

Таблица 15

**Средняя техническая скорость автомобилей v_T , км/ч
в зависимости от дальности перевозки**

Объект перевозки	Дальность перевозки, км								
	3	5	10	15	20	25	30	40	50 и более
Контейнеры массой брутто, т									
2,5-10	18	20	21	23	24	25	26	27	28
20 и более	16	18	19	21	22	23	24	25	26
Тарно-штучные грузы на бортовых автомобилях	19	20	24	24	26	27	28	29	30

Таблица 16

**Рекомендуемый подбор экскаваторов
в зависимости от емкости кузова**

Показатель	Модели автомобилей-самосвалов				
	ЗИЛ-555	МАЗ-503Б	КрАЗ-256Б	МАЗ-525	БелАЗ-540
Грузоподъемность, т	4,0	7,0	12,0	25,0	27,0
Емкость кузова, м ³	3,0	3,8	6,0	14,3	15,5
Емкость ковша экскаватора, м ³	0,5-0,8	1,0-1,2	1,5-3,0	3,0-5,0	3,0-5,0

Т а б л и ц а 17

**Сроки погрузки-выгрузки тарно-упаковочных
грузов из крытого вагона**

Груз	Продолжительность грузовой операции, ч	
	с расформированием пакетов	без расформирования пакетов
Груз в ящиках и пачках общей массой, кг:		
До 30	1,62	0,81
30-50	1,46	0,73
30-80	1,40	0,40
100	1,36	0,6
Сборные мелкопартийные грузы в разной таре	1,77	0,88

Т а б л и ц а 18

Размеры склада металлов и металлоконструкций

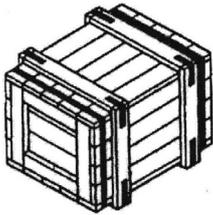
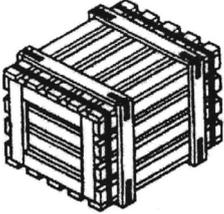
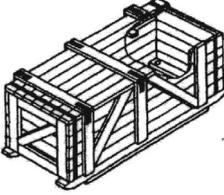
Металл и металлоконструкции	Размеры штабеля (стеллажа), м		
	длина	ширина	высота
Сталь			
Сортовая	2-20	1,5-2	1,5-3
Фасонная	6-25	0,8-1,5	0,5-3
Листовая	0,7-12	0,5-3	1,5-1,6
Арматурная	1-5	0,7-1	2-3
Рельсы	6-25	1,5-4	0,5-1
Трубы стальные	4-20	1-3	1-3
Металлоизделия	1-6	0,4-1,0	1-2
Колонны, балки	2-15	2,5-3	1-4
Фермы	2-15	1-1,5	1,2
Сетки арматуры	2-6	2-10	1,5-4

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.1

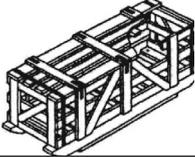
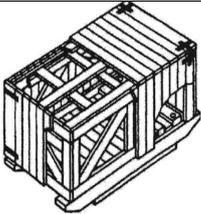
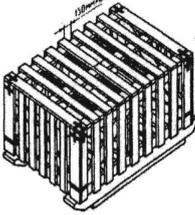
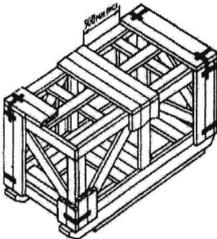
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЯЩИЧНОЙ ТАРЫ

Т а б л и ц а 1

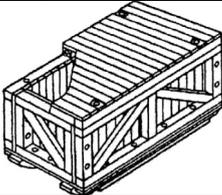
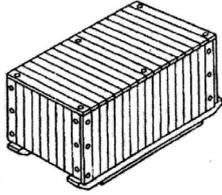
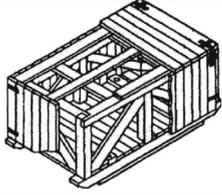
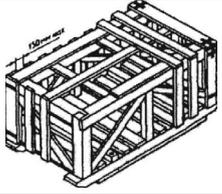
Деревянные ящики

Тип и характеристика ящика	Обозначение типа	Рисунок	Предельная масса груза в ящике, кг
1	2	3	4
I - Щитовые неразборные с торцовыми стенками на четырех планках			
Плотные (высотой и шириной до 1000мм)	I-1		1000
Решетчатые (высотой и шириной до 1000мм)	I-2		1000
Плотные на полозьях, нештабелируемые	I-3		3000

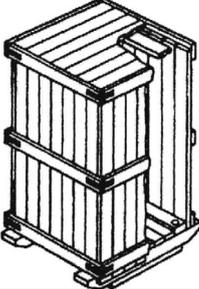
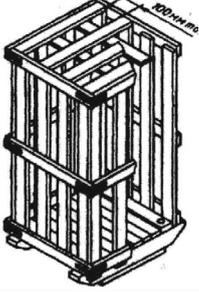
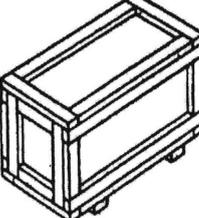
Продолжение табл. 1

1	2	3	4
Решетчатые на полозьях, нештабелируемые	I-4		3000
II - каркасно-щитовые неразборные			
Плотные и решетчатые	II-1		20000
	II-2		20000
	II-3		20000

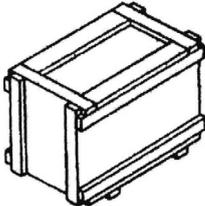
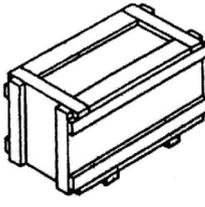
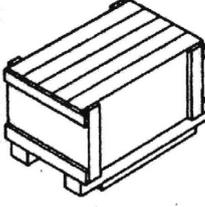
Продолжение табл. 1

1	2	3	4
III - каркасно-щитовые плотные разборные на болтах или шурупах (многооборотные)			
с наружным каркасом	III-1		20000
с внутренним каркасом	III-2		20000
IV - каркасные неразборные			
плотные	IV-1		20000
решетчатые	IV-2		20000

Продолжение табл. 1

1	2	3	4
V - щитовые нештабелируемые			
неразборные	V-1		5000
решетчатые	V-2		5000
VI - щитовые неразборные с обшивкой из фанеры или древесно-волоконистой плиты			
на 24 наружных планках и с планками-полозьями на дне (с габаритными размерами не более 1200мм)	VI-1		300

Продолжение табл. 1

1	2	3	4
На 16 наружных планках и с планками - полозьями на дне (с габаритными размерами не более 1200мм)	VI-2		300
На 12 наружных и 8 внутренних планках, с дощатым дном и планками-полозьями на дне (с габаритными размерами свыше 600 до 2000мм)	VI-3		500
На 8 наружных и 10 внутренних планках, с дощатой крышкой и дном на полозьях (с габаритными размерами свыше 600 до 2500 мм)	VI-4		800

Примечания: Для транспортировки и хранения грузов массой от 200кг до 20000кг допускается применение ящиков следующих типов:

I - с внутренним расположением планок и раскосов;

I-1 - с досками боковых стенок, дна и крышки, состоящими из двух отрезков, при длине ящика более 4000 мм. Стыковка отрезков производится на планках пояса, при этом на каждой планке доски стыкуются через две и более;

I-3 - с полозьями;

I-3, I-4, V - разборные, для грузов массой до 500 кг;

1-3, II-1, III-1, IV-1 и V-1 - с решетчатым дном для грузов, имеющих сплошное жесткое основание, и для грузов, закрепленных на крепежных брусках или полозьях, если это не влияет на сохранность и качество грузов;

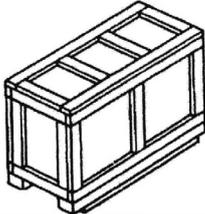
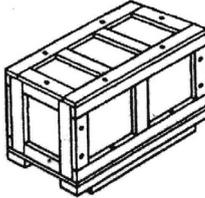
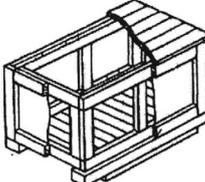
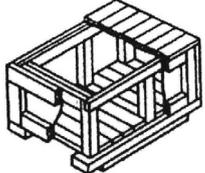
I-3, I-4, II, III, IV, V, и VIII - с полозьями и продольными брусками боковых стенок длиной более 4000 мм, составными по длине, причем стыки отдельных отрезков не должны находиться на одном уровне; с полозьями, составными по ширине;

с полозьями или дном из профильного проката (двутавр, швеллер), при этом предельные допустимые изгибающие моменты должны быть одинаковыми;

с применением брусков, стоек, раскосов щитов и досок крышки других сечений, без уменьшения момента сопротивления изгибу;

с досками дна, составными по длине, при трех и более полозьях, со стыковкой по оси полоза шириной не менее 125 мм;

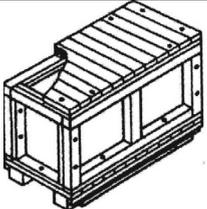
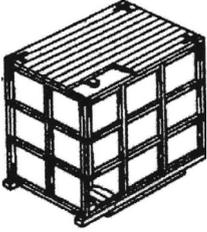
Продолжение табл. 1

1	2	3	4
VII - щитовые с боковыми, торцовыми щитами и крышкой рамной конструкции, с дощатым дном на полозьях:			
- неразборные на гвоздевых соединениях	VII-1		800
- разборные на болтах или шурупах	VII-2		1000
VIII - каркасно-щитовые, каркасные, щитовые с обшивкой боковых и торцовых щитов фанерной или древесно-волоконистой плитой:			
-каркасно-щитовые неразборные	VIII-1		20000
-каркасные неразборные	VIII-2		20000

II-1 и II-2 - с горизонтальным расположением досок обшивки торцовых стенок и установкой угловых стоек только на торцовых стенках для грузов массой до 3000 кг;
 II-2, IV-2 - с плотным дном и крышкой, с плотной крышкой;

II и III-1 - с дополнительными продольными планками сечением 40 х 60 мм по краям на дне ящика, прибиваемыми к доскам дна, для ящиков типа II - с внутренней стороны, для ящиков типа III-1 - с наружной стороны. При креплении боковых стенок длиной и высотой более 2000 мм, а также в случае установки боковых стенок на полозья доски дна должны быть смещены или уменьшены по ширине на

Окончание табл. 1

1	2	3	4
-каркасно-щитовые разборные на болтах или шурупах с наружным каркасом	VIII-3		20000
-щитовые неразборные с наружным расположением деталей, предназначенные для грузов, воспринимающих нагрузки и занимающих полностью внутренний объем ящика	VIII-4		20000

толщину досок обшивки. При ширине ящика свыше 1000 мм устанавливается дополнительная продольная планка посередине ящика;

II и IV - с досками обшивки, состоящими из двух отрезков, при высоте ящика более 2000 мм, при этом стыковка производится по оси среднего горизонтального бруса шириной не менее 100 мм;

III - решетчатые с величиной просвета между досками не более 100 мм;

III-1 - с перекрытием торцовых стенок боковыми;

IV-2 - с обшивкой решетчатыми щитами шириной от 700 до 1000 мм, с просветами между деталями щита до 400 мм для боковых и торцовых стенок;

V - с раскосами;

VI, VIII - для ящиков длиной или высотой более 2000 мм с дополнительными продольными брусками, прибиваемыми с внутренней стороны ящика к доскам дна;

с прорезями в продольных и крайних поперечных деталях крышки рамной конструкции для обеспечения стока воды;

VIII - с решетчатым дном и крышкой, если это не влияет на сохранность и качество груза;

VIII-1 - с облегченным каркасом и крышкой рамной конструкции, нештабелируемые, перевозимые железнодорожным и автомобильным транспортом;

VIII-4 - облегченные, нештабелируемые для грузов массой до 5000 кг, с крышкой рамной конструкции, с обшивкой листовыми древесными материалами;

VIII-4 - с обшивкой стенок и крышки древесноволокнистой плитой, находящейся между досками, расположенными во взаимно перпендикулярном направлении, с обшивкой фанерой, с наружным расположением деталей;

II, IV, VIII - по форме отличающиеся от параллелепипеда (ящики со скошенными верхними углами, с защитой отдельных выступающих частей изделия или с двускатной или наклонной крышкой с уклоном не более 10%).

В ящиках типов II, V, имеющих высоту в 2÷2,5 раза больше ширины, с центром массы, расположенным на высоте 1000мм и более, а также в ящиках для грузов массой свыше 10000кг допускается изготавливать крышку с открывающимися люками для строповки изделия за грузовые винты (рым-болты). Люки вырезают в обшивке крышки без нарушения целостности продольных и поперечных брусков. Люки должны быть защищены прокладками из водонепроницаемого материала в зависимости от

требования к упаковке конкретных видов продукции.

Допускается изготавливать ящики для грузов со сплошным жестким основанием колпачной конструкции. Размеры ящиков должны устанавливаться исходя из габаритных размеров упаковываемого груза, с учетом рационального использования транспортных средств и габарита погрузки, а ящиков размерами до 1200 x 800 мм - с учетом ГОСТ 21 140.

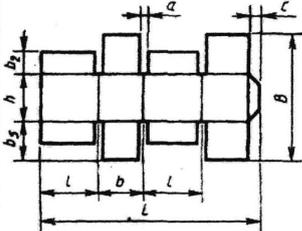
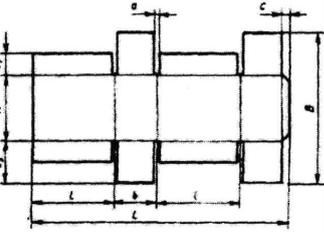
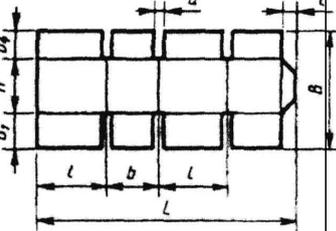
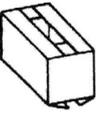
Зазор между упаковываемым грузом и стенками ящика устанавливается исходя из технических требований к упаковыванию конкретного изделия, а также с учетом установки приспособлений, применяемых для крепления и амортизации изделий.

Т а б л и ц а 2

Картонные ящики

Тип и характеристика ящика.	Исполнение	Развертка ящика	Ящик в собранном виде/ код
1	2	3	4
Складной с четырехклапанным дном и крышкой со стыкующимися наружными клапанами	А		 32 1311
С частично перекрывающимися наружными клапанами	Б		 32 1314
С полностью перекрывающимися наружными клапанами	В		 32 1314

Продолжение табл. 2

1	2	3	4
<p>Со стыкующимися внутренними клапанами и частично перекрывающимися наружными клапанами</p>	Г		 <p>32 1316</p>
<p>Со стыкующимися наружными и внутренними клапанами</p>	Д		 <p>32 1312</p>
<p>С укороченными наружными и внутренними клапанами на крышке и со стыкующимися наружными клапанами на дне</p>	Е		 <p>32 1313</p>

Окончание табл. 2

1	2	3	4
Со стыкующимися наружными клапанами дна и крышки	Ж	<p>1 — корпус 1; 2 — корпус 2</p>	<p>32 1315</p>
Со стыкующимися наружными клапанами, без дна	3		<p>32 1318</p>

Таблица 3

Картонные ящики специальные

Тип и характеристика ящика	Исполнение	Развертка ящика	Ящик в собранном виде/ код
1	2	3	4
1 - телескопический			
со съемной крышкой, со сплошным дном	1.1		<p>32 1324</p>

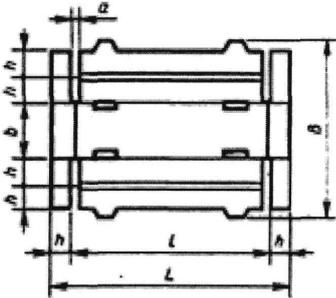
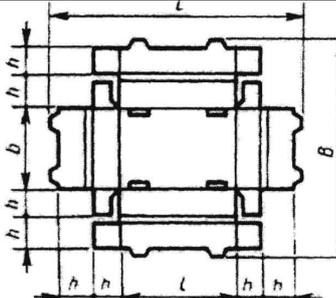
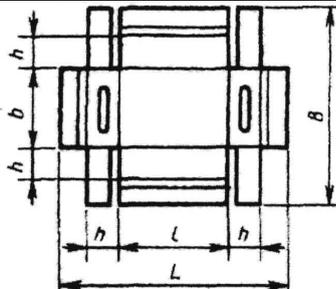
Продолжение табл. 3

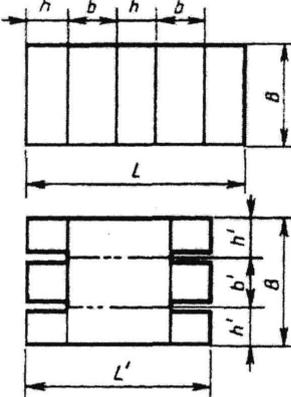
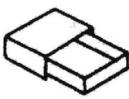
1	2	3	4
из двух корпусов, склеенных, сшитых	1.2		<p>32 1321 32 1322</p>
со съемными крышкой и дном, с цельным корпусом	1.3		<p>32 1326</p>
2- оберточный складной			
из одной заготовки со стыкующимися наружными и внутренними клапанами	2.1		<p>32 1323</p>

Продолжение табл. 3

1	2	3	4
<p>из двух заготовок со стыкующимися наружными и внутренними клапанами</p>	<p>2.2</p>		<p>32 1332</p>
<p>из трех прямоугольных заготовок со стыкующимися наружными клапанами</p>	<p>2.3</p>		<p>32 1331</p>
<p>из одной заготовки с перекрывающимися наружными клапанами</p>	<p>2.4</p>		<p>32 1335</p>

Продолжение табл. 3

1	2	3	4
3- лотковый складной			
с боковыми усиленными стенками с клапанами в застежку, с дном	3.1		 32 1358
с торцовыми усиленными стенками с клапанами в застежку, с дном	3.2		 32 1358
с клапанами без застежки, с дном, с отверстиями для ручек	3.3		 32 1351

1	2	3	4
4. Пенал из двух (склеенных) разверток	4.1		 32 1343

Ящики также изготавливаются с четырехклапанным дном и крышкой. Допускается изготовление ящиков с комбинацией различных исполнений или с другими исполнениями клапанов- с учетом особенностей упаковываемой продукции (таблица 3).

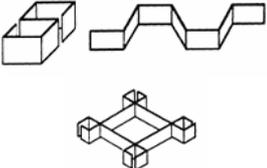
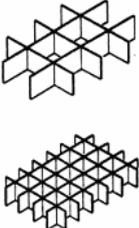
Внутренние и наружные размеры ящиков устанавливают в нормативной документации на конкретные виды ящиков с учетом массы, габаритов, особенностей упаковываемой продукции, с учетом требований ГОСТ 21140.

Отношение длины ящика к его ширине рекомендуется принимать не более 2,5:1; отношение высоты к ширине - не более 2:1 и не менее 0,5:1. Применение ящиков высотой менее 100 мм или с другим соотношением сторон допускается для изделий, конструкция, размеры, а также требования к упаковке которых не позволяют выполнить указанные выше требования.

В комплект ящика входят разные вспомогательные упаковочные средства. Различают следующие вспомогательные упаковочные средства: обечайки, вкладыши, перегородки, решетки, прокладки, амортизаторы (табл. 4). Ящики с вкладышами, решетками, перегородками применяются для продукции, не воспринимающей нагрузку при штабелировании.

Т а б л и ц а 4

Вспомогательные упаковочные средства

Вид упаковочного средства	Рисунок	Вид упаковочного средства	Рисунок
Обечайка		Вкладыш	
Перегородки		Прокладка	
Решетки		Амортизатор	

П Р И Л О Ж Е Н И Е 4.2

ТРАНСПОРТНАЯ МАРКИРОВКА**1. Общие требования к транспортной маркировке**

Общее содержание транспортной маркировки, место и способ ее нанесения, порядок расположения, размеры маркировочных ярлыков и надписей определяются ГОСТ 14192-96 - Маркировка грузов.

Транспортная маркировка должна содержать:

1. Манипуляционные знаки.
2. Транспортные надписи.

Под манипуляционными знаками понимаются изображения, указывающие на способы обращения с грузом. Изображение, наименование и назначение манипуляционных знаков должны соответствовать обозначениям, приводимым в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

№	Наименование знака	Изображение	Назначение знака
1	2	3	4
1	Хрупкое. Осторожно		Обозначение хрупкости груза, условия осторожного обращения с грузом. Знак наносят на тару с хрупкими, бьющимися, прецизионными и другими реагирующими на сотрясения грузами
2	Беречь от солнечных лучей		Обозначает, что груз следует защищать от солнечных лучей
3	Беречь от влаги		Обозначает необходимость защиты груза от воздействия влаги. Знак наносят на тару, когда груз должен быть предохранен от действия атмосферных осадков и воды
4	Беречь от излучения		Обозначает, что любой из видов излучения может влиять на свойства груза или изменять их (например, непроявленные пленки)

Продолжение табл. 1

1	2	3	4
5	Ограничение температуры		Обозначает диапазон температур, при которых следует хранить груз или манипулировать им. Знак наносят на груз, если изменение температур (превышение указанных норм) может привести к повреждению груза или изменению его свойств °С
6	Скоропортящийся груз		Обозначает, что груз при транспортировании и хранении не может находиться под влиянием высокой или низкой температуры и для защиты груза требуются соответствующие мероприятия (искусственное охлаждение или нагревание, проветривание и др.). Знак наносят на грузы, которые транспортируют в соответствии с правилами перевозки скоропортящихся грузов, установленными транспортными министерствами
7	Герметичная упаковка		Обозначает, что при транспортировании, перегрузке и хранении открывать упаковку запрещается. Знак наносят на груз, если он чувствителен к воздействию окружающей среды
8	Крюками не брать		Обозначает, что применение крюков при поднятии груза запрещено (груз в мягкой таре, в кипах, пр.). Знак наносят на груз, когда повреждение упаковки крюком приводит к порче груза
9	Место строповки		Указывает место расположения канатов или цепей для подъема груза. Знак наносят на тару, когда груз следует стропить только в определенных местах. Знак наносят на груз, если для подъема груза приложение строп (канатов, цепей) в другом месте опасно или приведет к повреждению изделия или упаковки. При подъеме груза стропы должны быть приложены в месте, указанном знаком

Продолжение табл. 1

1	2	3	4
10	Здесь поднимать тележкой запрещается		Указывает места, где нельзя применять тележку при подъеме груза
11	Верх		Указывает правильное вертикальное положение груза
12	Центр тяжести		Обозначает место центра тяжести груза. Знак наносят, если центр тяжести не совпадает с геометрическим центром тяжести. Как правило, знак наносят на крупногабаритную тару
13	Тропическая упаковка		Знак наносят на груз, когда повреждения упаковки при погрузочно-разгрузочных работах, транспортировании или хранении могут привести к порче груза вследствие неблагоприятного воздействия климата. Обозначение «00-00» - месяц и год упаковывания
14	Штабелировать запрещается		Обозначает, что штабелировать груз не допускается. На груз с этим знаком при транспортировании и хранении не допускается класть другие грузы
15	Поднимать непосредственно за груз		Обозначает, что подъем осуществляется только непосредственно за груз, т.е. поднимать груз за упаковку запрещается
16	Открывать здесь		Упаковку открывают только в указанном месте. Знак наносится в том месте, в котором следует открывать тару, а открытие тары (упаковки) в другом месте может привести к повреждению груза или причинению вреда работнику

Окончание табл. 1

1	2	3	4
17	Защищать от радиоактивного источника		Обозначает, что проникание излучения может снизить или уничтожить ценность груза
18	Не качать		Обозначает, что груз не следует подвергать качанию
19	Штабелирование ограничено		Указывает на ограничение возможности штабелирования груза
20	Зажимать здесь		Указывает места, где следует брать груз зажимами
21	Не зажимать		Обозначает, что упаковка не должна зажиматься по указанным сторонам груза
22	Предел по количеству ярусов в штабеле		Обозначает, что максимальное количество одинаковых грузов, которые можно штабелировать один на другой, где n - предельное количество
23	Вилочные погрузчики не использовать		Обозначает, что применение вилочных погрузчиков запрещено

Манипуляционные знаки должны быть темного цвета на светлых поверхностях и светлого на темных. Знак «Скоропортящийся груз» (№ 6) выполняют голубым цветом на светлом фоне, знак «Тропическая упаковка» (№ 13) - красным цветом. На знаке «Беречь от влаги» (№ 3) символ дождевых капель может не указываться.

Если способ обращения с грузом невозможно выразить манипуляционными знаками, то допускается применять предупредительные надписи.

В обозначение манипуляционного знака входит номер (но-

мера) знаков или наименование знака по таблице 3.1 и обозначение ГОСТа. Например, 3 ГОСТ 14192 либо «Беречь от влаги» ГОСТ 14192.

Манипуляционные знаки наносят на каждое грузовое место в левом верхнем углу на двух соседних стенках тары.

В зависимости от вида тары принято располагать знаки в следующих местах:

1. На ящиках - на одной из боковых сторон. Для решетчатых ящичков и ящичков, имеющих наружные планки, должна быть предусмотрена возможность нанесения маркировки (прикрепление планок, закрытие просветов между дощечками, пр.).

2. На бочках и барабанах - на одном из днищ или на корпусах.

3. На мешках - на одной из сторон.

4. На тюках - на одной из боковых поверхностей.

5. На кипах - на торцевой части (допускается расположение знаков на боковой поверхности).

6. На других видах тары, на грузах, не упакованных в транспортную тару, - наиболее удобные и хорошо просматриваемые места.

Знак «Место строповки» (№ 9) наносят непосредственно на тару с двух противоположных сторон. На неупакованные грузы допускается нанесение этого знака на ярлыки или непосредственно на груз.

Знак «Центр тяжести» (№ 12) наносят на соседние боковую и торцевую поверхности упаковки на место проекции фактического центра тяжести груза на эти поверхности. На грузы, транспортируемые на открытом подвижном составе, данный знак дополнительно наносят на верхней и нижней сторонах упаковки.

Размеры манипуляционных знаков зависят от груза, от вида тары и пр. Правила определения размеров установлены ГОСТ 14192-96.

Маркировку наносят типографским, литографским, электролитическим способами, окраской по трафарету, штемпелеванием, штампованием, выжиганием, продавливанием, печатанием на машинке, маркировочными машинами. Краска, применяемая для маркировки, не должна быть липкой и стираемой. При необходимости краска должна быть водостойкой, светостойкой, солейстойкой и стойкой к воздействию тропического климата, высоких и низких температур.

Помимо знаков, приведенных выше и установленных ГОСТ 14192-96, применяются и знаки, указанные в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Наименование знака	Изображение	Назначение знака
Беречь от нагрева		Знак наносят на груз, если повышение температуры может привести к его повреждению или изменению свойств
Место подъема тележкой		Знак наносят на груз, если подъем тележкой в другом месте опасен или приводит к повреждению изделия или упаковки
Не опрокидывать		Знак наносят на тару, чтобы предупредить ее опрокидывание, которое может привести к повреждению груза
Перемещать груз на роликах		Знак наносится на тару (груз), которую следует перемещать только на роликах
Перекатывать		Знак указывает способ перемещения груза
Огнеопасный груз		Знак наносится на тару с огнеопасным грузом
Внутри жидкость		Знак наносится на тару, внутри которой жидкость, а это означает, что работы с грузом должны производиться по специальным схемам
Животные		Знак означает, что осуществляется перевозка животных
Дополнительное снабжение льдом		Знак означает, что сопровождение груза требует дополнительного снабжения льдом

Основными надписями являются:

1. Полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование грузополучателя.

2. Наименование пункта назначения с указанием, при необходимости, станции или порта перегрузки. Если пунктом назначения является железнодорожная станция (порт), должно быть указано полное наименование станции (порта) и сокращенное наименование дороги (пароходства) назначения.

3. Количество грузовых мест в партии и порядковый номер места внутри партии указывают дробью: в числителе - порядковый номер места в партии, в знаменателе - количество мест в партии. Количество грузовых мест и порядковый номер места следует указывать при перевозке следующих грузов:

разнородных или разносортных грузов в однотипной таре (например, разные сорта хлопка в кипах);

однородных грузов в разнотипной таре;

однородных грузов, когда недопустимо смешение сортов в партии;

комплектов оборудования;

грузов в одном вагоне мелкими отправлениями.

К дополнительным надписям относятся:

1. Полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование грузоотправителя.

2. Наименование пункта отправления с указанием железнодорожной станции отправления и сокращенное наименование дороги отправления.

3. Надписи транспортных организаций (содержание надписей и порядок нанесения устанавливаются правилами транспортных министерств).

Под информационными надписями понимаются:

1. Массы брутто и нетто грузового места в килограммах. Допускается вместо массы нетто указывать количество изделий в штуках, а также не наносить массу брутто и нетто или количество изделий в штуках, если они указаны в маркировке, характеризующей упакованную продукцию.

2. Габаритные размеры грузового места в сантиметрах (длина, ширина и высота или диаметр и высота). Габаритные размеры не указывают, если ни один из габаритных размеров не превышает 1 м при транспортировании груза на открытом подвижном составе, 1,2 м - в крытом и 0,7 м при транспортировании воздушным транспортом.

При перевозке грузов транспортными пакетами на каждом из них должны быть нанесены основные, дополнительные и информационные надписи. При этом вместо порядкового номера места и количества грузовых мест в партии наносят:

в числителе - общее количество пакетов в партии;
в знаменателе - количество грузовых мест в пакете, в скобках - порядковый номер пакета.

Основные, дополнительные и информационные надписи (кроме массы брутто и нетто) не наносят на отдельные грузо-

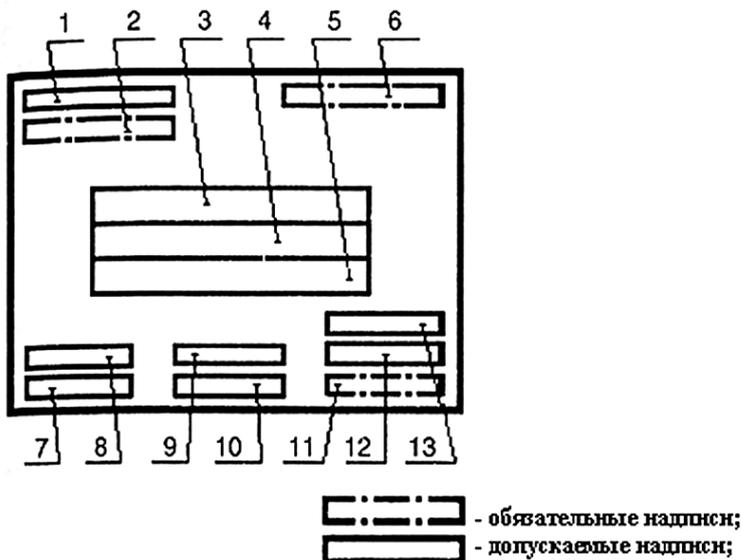


Рис. 1. Содержание и расположение транспортной маркировки:

- 1 - манипуляционные знаки (предупредительные надписи);
- 2 - допускаемые предупредительные надписи;
- 3 - количество мест в партии, порядковый номер внутри партии;
- 4 - наименование грузополучателя и пункта назначения;
- 5 - наименование пункта перегрузки;
- 6 - надписи транспортных организаций;
- 7 - объем грузового места (для экспортных грузов);
- 8 - габаритные размеры грузового места;
- 9 - масса брутто;
- 10 - масса нетто;
- 11 - страна-изготовитель и (или) поставщик;
- 12 - наименование пункта отправления;
- 13 - наименование грузоотправителя

вые места, из которых сформирован пакет. На пакетах, сформированных из грузов, перевозимых без упаковки, необходимость нанесения общего количества пакетов в партии, количества грузовых мест в пакете и порядкового номера пакета устанавливаются в нормативном документе на конкретные виды продукции.

Транспортная маркировка (основные, дополнительные, информационные надписи и манипуляционные знаки) согласно ГОСТ 14192-96 должна быть нанесена на бумажные, картонные, фанерные, металлические и другие ярлыки или непосредственно на тару. Порядок расположения транспортной маркировки приведен на рис. 1.

При транспортировании грузов на открытом подвижном составе, смешанным железнодорожно-водным или водным транспортом, а также мелкими отправлениями, при хранении груза более одного года маркировка должна быть нанесена непосредственно на тару или ярлыки, которые должны быть прочно прикреплены и защищены или изготовлены из материалов, обеспечивающих сохранность маркировки.

Основные, дополнительные и информационные надписи располагают:

на ящиках - на одной из боковых сторон. Для решетчатых ящиков и ящиков, имеющих наружные планки, должна быть обеспечена возможность размещения маркировки (прикрепление планок, закрытие просветов между дощечками и др.). При транспортировании в открытом железнодорожном подвижном составе мелкими отправлениями грузов, на которые нанесен знак, имеющий значение «Верх», транспортная маркировка (кроме наименования грузоотправителя и пункта отправления) должна быть нанесена дополнительно на верхней стороне (крышке) упаковки;

на бочках и барабанах - на одном из днищ. Допускается наносить маркировку на корпусе;

на мешках - в верхней части у шва;

на тюках - на одной из боковых поверхностей;

на кипах - на торцевой поверхности. Допускается наносить маркировку на боковую поверхность;

на других видах тары и грузах, не упакованных в транспортную тару, - в наиболее удобных, хорошо просматриваемых местах.

Допускается на ярлыках четко и разборчиво наносить наи-

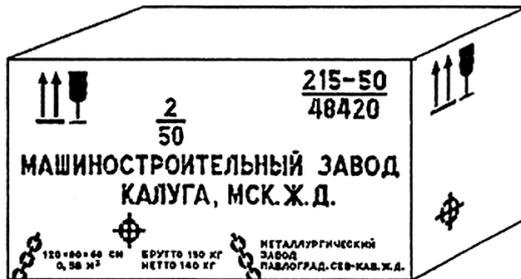
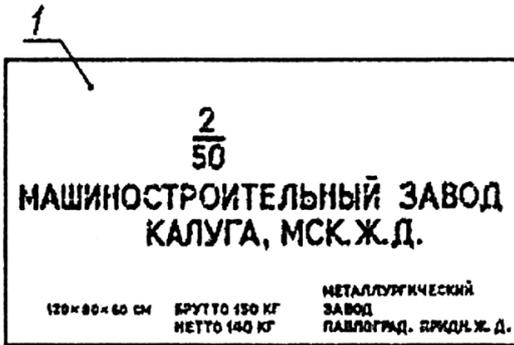
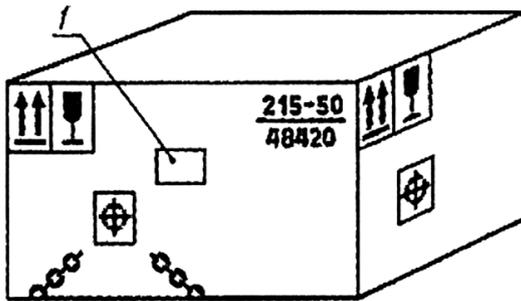


Рис. 2. Способы расположения маркировки:
1 - место расположения маркировочных ярлыков

менованию грузополучателя и пункта назначения, а также на ярлыках и непосредственно на таре - количество грузовых мест и порядковый номер места в партии от руки при условии обеспечения сохранности надписей до момента доставки получателю. Ярлыки прикрепляют к упаковке (грузу) клеем, болтами, шурупами, проволокой, шпагатом и другими материалами, обеспечивающими сохранность груза и маркировки.

При нанесении маркировки непосредственно на тару, если размеры и конструкция тары не позволяют разместить необходимую маркировку на боковой стенке, допускается располагать маркировку на боковой, торцовой стенках и (или) на крышке. Порядок расположения транспортной маркировки указан на рис. 2.

Допускается на неупакованные изделия наносить маркировку непосредственно на изделие. Манипуляционные знаки (предупредительные надписи) наносят на каждое грузовое место в левом верхнем углу на двух соседних стенках тары.

Допускается наносить основные, дополнительные и информационные надписи (кроме массы брутто и нетто) не на всех грузовых местах, но не менее чем на четырех при перевозке однородных грузов в прямом железнодорожном сообщении повагонными отправками.

При перевозке грузов автомобильным транспортом и в универсальных контейнерах (кроме автомобилей и контейнеров, загружаемых мелкими отправлениями) основные, дополнительные и информационные надписи (кроме массы брутто и нетто) можно не наносить.

На пакеты, сформированные без поддонов или на четырехзаходных поддонах, маркировку наносят на соседние бо-



Рис. 3. Расположение маркировки на транспортном пакете

ковую и торцовую поверхности. На пакеты, сформированные на двухзаходных поддонах, маркировку наносят на двух захватных сторонах.

Пример расположения маркировки на транспортных пакетах приводится на рис. 3.

ГОСТ 14192-96 устанавливает определенные требования к маркировочным ярлыкам. Так, площадь маркировочного ярлыка для нанесения основных, дополнительных и информационных надписей должна быть не менее 60 см² при рекомендуемом соотношении сторон 2:3.

Рекомендуемые размеры ярлыков для нанесения манипуляционных знаков указаны в таблице 3 (в мм):

Т а б л и ц а 3

Номер ярлыка	Размеры ярлыка (пред.откл. + 10 мм)	Размер грузового места (груза)	
		длина или ширина	высота
1	52x74	До 1000 включ.	До 190 включ.
2	74x105	1000	Св. 190
3	105x148	Св. 1000	-
4	148x210	1500	-

Если размеры грузового места не позволяют применять размеры ярлыков, указанные в таблице, то ГОСТом рекомендуется применять ярлыки размерами 37x52 мм, 26x37 мм, при этом размеры манипуляционных знаков выбирают произвольно при условии соблюдения изображения знака. При совмещении на одном ярлыке нескольких манипуляционных знаков или надписей транспортной маркировки и манипуляционных знаков допускается увеличивать размеры ярлыка.

На ярлыках, изготовленных типографским способом, знак должен быть на расстоянии не менее 5 мм от края ярлыка. Рекомендуемые высоты шрифта для нанесения маркировочных надписей: 3, 6, 8, 10, 15, 30, 50 и 100 мм. Шрифты высотой 3 и 6 мм не допускается применять при нанесении надписей непосредственно на тару.

Рекомендуемая высота шрифта для основных надписей, а также надписей транспортных организаций, наносимых непосредственно на тару:

30 мм - при длине или ширине грузового места до 0,5 м включ.;

50 мм - при длине или ширине грузового места свыше 0,5 до 1,5 м включ.;

100 мм - при длине или ширине грузового места свыше 1,5 м.

Рекомендуемая высота шрифта для дополнительных и информационных надписей, наносимых непосредственно на тару:

10 мм - при длине или ширине грузового места до 0,5 м включ.;

15 мм - при длине или ширине грузового места свыше 0,5 до 1,5 м включ.;

30 мм - при длине или ширине грузового места свыше 1,5 м.

При невозможности размещения транспортной маркировки непосредственно на упаковке допускается уменьшать высоту надписей и размеры знака на 1–2 градации.

Отдельные требования ГОСТ 14192-96 предъявляются к маркировке грузов, поставляемых на экспорт. Так, в состав основных надписей должны включаться следующие сведения:

1) номер контракта и (или) номер заказа иностранного покупателя;

2) номер заказа-наряда;

3) номер грузового места указывается дробью: в числителе - порядковый номер места в партии; в знаменателе - количество мест в партии;

4) полное наименование или условное обозначение иностранного грузополучателя;

5) наименование пункта назначения с указанием станции или порта перегрузки;

6) страна назначения груза;

7) станция и дорога назначения груза;

8) товарные знаки и марки грузоотправителя.

При этом необходимость нанесения надписей, указанных в подпунктах 6–8, предусматривается в заказе-наряде или других нормативных актах внешнеторгового объединения.

Дополнительные надписи должны содержать:

1) наименование экспортирующей организации - полное или условное;

2) пункт отправления груза;

3) станцию и дорогу отправления.

В состав информационных надписей входят:

1) габаритные размеры грузового места в сантиметрах;

2) массы нетто и брутто в килограммах;

3) объем грузового места в кубических метрах;

4) надписи «Экспорт», «Страна-изготовитель и (или) поставщик».

Не указывают габаритные размеры и объем грузового места при длине, ширине или диаметре до 1 м.

При транспортировании грузов на открытом подвижном составе, в смешанном железнодорожно-водном сообщении, а также при мелких отправлениях грузов маркировку наносят непосредственно на упаковку (тару), изделие или ярлыки, которые должны быть прочно прикреплены и защищены или изготовлены из материалов, обеспечивающих сохранность надписей при транспортировании и хранении.

Транспортную маркировку наносят на каждое грузовое место. При транспортировании грузов в прямом железнодорожном сообщении повагонными отправлениями основные и дополнительные надписи не наносят на каждое грузовое место, но не менее чем на десять мест.

Транспортную маркировку наносят на русском языке и иностранном, указанном в заказе-наряде внешнеторгового объединения. При длине или ширине тары до 1 м допускается маркировку наносить на одной из сторон на языке, указанном в заказе-наряде.

На ящиках или другой таре, имеющей форму параллелепипеда, маркировку наносят на торцовую и боковую стенки. На грузовых местах, имеющих форму цилиндра, маркировку наносят на основаниях. Если размеры и конструкция тары не позволяют разместить необходимую маркировку на боковой и торцовой стенках, то маркировку располагают на торцовой и боковой стенках и на крышке.

2. Особенности железнодорожной маркировки

К особенностям железнодорожной маркировки можно отнести следующее.

Основные надписи на грузовых местах должны содержать:

1) полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование грузополучателя;

2) полное наименование станции назначения и сокращенное наименование железной дороги назначения;

3) число грузовых мест в отправке и порядковый номер места внутри отправки (указывается дробью: в числителе - порядковый номер места в отправке, в знаменателе - число мест в отправке). Число грузовых мест и порядковый номер места долж-

ны указываться в тех случаях, когда в однотипной таре перевозятся разнородные или разносортные грузы (например, разные сорта хлопка в кипах), или однородные грузы в разнотипной таре, или когда недопустимо смешение сортов в отправке однородных грузов, или когда перевозят комплекты оборудования, а также при перевозке с перегрузкой в пути следования или перевозке грузов в одном вагоне мелкими отправлениями.

Дополнительные надписи на грузовых местах должны содержать:

1) полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование грузоотправителя;

2) наименование пункта отправления с указанием станции отправления и сокращенного наименования железной дороги отправления;

3) железнодорожную маркировку, наносимую на каждое грузовое место при перевозке грузов мелкими отправлениями, в виде дроби:

числитель - порядковый номер по книге приема грузов к отправлению и через тире - число мест в отправке;

знаменатель - код станции отправления согласно тарифному руководству.

Железнодорожная маркировка наносится:

станцией отправления - при приеме к перевозке грузов в местах общего пользования;

грузоотправителем (до предъявления грузов к перевозке) - при погрузке грузов мелкими отправлениями в местах необщего пользования.

Железнодорожная транспортная маркировка должна быть нанесена на каждое грузовое место. Допускается наносить основные, дополнительные и информационные надписи (кроме массы брутто и массы нетто) не на всех грузовых местах, но не менее чем на четырех, при перевозке однородных грузов в прямом железнодорожном сообщении повагонными отправлениями. В этом случае замаркированные грузовые места размещают:

в крытых вагонах - по два места у каждой двери маркировкой наружу;

в открытом подвижном составе - в верхнем ярусе погрузки по два места у каждого продольного борта вагона маркировкой вверх.

Нанесение основных, дополнительных и информационных

надписей (кроме массы брутто и массы нетто) на грузы, перевозимые в универсальных контейнерах, необязательно.

При перевозке грузов насыпью и наливом без тары транспортная маркировка на груз не наносится.

Грузы, на упаковке которых имеются манипуляционные знаки и предупредительные надписи, должны грузиться в вагоны с соблюдением требований этих знаков, надписей.

При предъявлении грузов для перевозки грузоотправитель указывает в накладной их массу, а при предъявлении тарных и штучных грузов также количество грузовых мест.

Определение массы грузов проводится:

железными дорогами - при погрузке в местах общего пользования;

грузоотправителями - при погрузке в местах необщего пользования.

Общая масса груза в вагоне, контейнере, предъявляемого к перевозке по одной накладной, определяется путем взвешивания либо суммирования массы, указанной на каждом грузовом месте согласно трафарету, по стандартной массе, а также расчетным путем и посредством обмера. Не допускается определение массы груза расчетным путем, посредством обмера грузов, если их погрузка до полной вместимости вагонов, контейнеров может повлечь за собой превышение допустимой грузоподъемности вагонов, контейнеров. Также не допускается определение массы путем расчета или обмера навалочных и насыпных грузов, следующих через морские порты и пограничные передаточные станции железных дорог Российской Федерации не в прямом международном сообщении.

Определение массы груза согласно трафарету, в соответствии со стандартом, расчетным путем, посредством обмера производится грузоотправителем.

При отсутствии у грузоотправителя вагонных весов масса груза может быть определена на весах железной дороги. За взвешивание грузов железная дорога взимает сборы, указанные в тарифном руководстве.

Масса грузов, перевозимых в контейнерах, во всех случаях определяется грузоотправителем.

Определение массы грузов, перевозимых наливом в цистернах, производится путем взвешивания или путем замера отправителем высоты налива и определения объема налитого груза с применением таблиц калибровки железнодорож-

ных цистерн. В этом случае грузоотправитель обязан также указать в накладной под наименованием груза высоту налива, температуру груза в цистерне и плотность продукта.

Масса тары вагона, контейнера принимается согласно трафарету на вагоне, контейнере. При наличии вагонных весов у грузоотправителей разрешается производить взвешивание тары вагона с указанием в накладной в графе «Тара пров.» фактической массы тары вагона.

Масса мяса, мясопродуктов, других скоропортящихся грузов, перевозимых навалом в рефрижераторных вагонах, определяется на товарных весах.

Каким способом, а также кем (грузоотправителем или железной дорогой) была определена масса груза, указывается в соответствующих графах накладной.

При определении массы груза по стандарту дополнительно указывается масса одного места.

Для взвешивания перевозимых грузов железные дороги в местах общего пользования и грузоотправители, грузополучатели в местах необщего пользования должны иметь необходимое количество весовых приборов. Весовые приборы подлежат обязательной поверке и клеймению в порядке, установленном Госстандартом России.

Железные дороги в соответствии с договорами могут принимать на техническое обслуживание (ведомственный контроль, ремонт, контрольная поверка) весовые приборы, принадлежащие грузоотправителям, грузополучателям, другим юридическим лицам.

Опломбирование вагонов и контейнеров осуществляется в соответствии с правилами опломбирования вагонов и контейнеров.

При предъявлении груза для перевозки грузоотправитель должен представить на каждую отправку груза составленную надлежащим образом накладную и другие необходимые документы. Указанная накладная и выданная на ее основании грузоотправителю квитанция о приеме груза подтверждают заключение договора перевозки груза.

За перевозку груза с грузоотправителя взимается плата (установленная тарифным руководством), а также иные причитающиеся железной дороге платежи. Сроком внесения на железнодорожной станции отправления платы является дата приема груза для перевозки. Причитающиеся железным дорогам

плата за перевозку грузов и иные платежи вносятся наличными деньгами, расчетными чеками банков и акцептованными банком платежными поручениями, а также иными средствами, предусмотренными законодательством Российской Федерации.

В подтверждение приема груза для перевозки грузоотправителю выдается квитанция о приеме груза под расписку в корешке дорожной ведомости. Время приема груза к перевозке удостоверяется наложением в соответствующей графе накладной календарного штампа станции отправления с указанием в нем даты текущих суток независимо от того, до или после 18 часов этих суток производилось оформление приема груза к перевозке.

Составление и выдача отправителю груза документа на груз, предусмотренного Транспортным уставом в соответствии со статьями 785 и 793 Гражданского кодекса Российской Федерации, являются подтверждением заключения договора перевозки груза.

При заводе грузоотправителями на станцию отправления груза ранее предусмотренного срока его погрузки в местах общего пользования груз в соответствии с правилами хранения грузов в местах общего пользования железнодорожных станций может приниматься на хранение. В этом случае в накладной в строке «Погрузка назначена на число месяц» и в календарном штампе о времени приема к перевозке указывается дата фактической погрузки этого груза в местах общего пользования. Склад для приема мелких отправок может специализироваться по назначениям. Для каждого назначения, предусмотренного в плане формирования контейнеров, выделяют определенный участок или секцию. Мелкие отправки для перевозки в контейнерах подгруппировываются на складе по назначениям. Тяжеловесные и длинномерные грузы укладывают с внешней стороны штабеля. Груз на поддонах размещают на складе в несколько ярусов или на стеллажах в зависимости от массы и размеров грузовых мест. Размещение груза должно обеспечивать возможность подсчета мест и проверку железнодорожной маркировки до начала погрузки груза в вагон или контейнер.

Оформление перевозки грузов может быть осуществлено посредством использования электронной накладной, если грузоотправитель зарегистрирован как абонент Автоматизированной информационной системы организации перевозок грузов

по безбумажной технологии с использованием электронной накладной и станция отправления включена в эту систему. Оформление электронной накладной осуществляется в порядке, установленном правилами заполнения перевозочных документов на железнодорожном транспорте.

Прием железной дорогой электронной накладной от грузоотправителя подтверждается получением из обслуживающей станцию отправления информационно-вычислительного центра железной дороги электронной квитанции с нулевым кодом приема. В случае получения электронной квитанции не с нулевым кодом приема грузоотправитель должен внести необходимые исправления в электронную накладную и повторно передать ее в информационно-вычислительный центр железной дороги.

П Р И Л О Ж Е Н И Е 4.3

ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПОДДОНАМ

Поддоны, предназначенные под погрузку и хранение, должны быть исправными, пригодными для перевозки и хранения определенного груза и очищенными от остатков ранее перевезенного груза. В случае необходимости они должны быть подвергнуты промывке и дезинфекции.

К техническим неисправностям поддона относятся: перекосы поддона, отсутствие или неисправность креплений швартовочных сеток и приспособлений, повреждение настила поддона, неисправность фитингов и других приспособлений, вдавливания от роликов напольной механизации в дно поддона.

Каждый поддон должен содержать маркировку, содержащую:

- серийный номер;
- типоразмер;
- массу поддона;
- грузоподъемность для поддона.

Маркировка должна быть расположена в двух диагонально противоположных углах поддона на его поверхности и на расстоянии не более чем 300 мм от угла поддона.

Кроме того, на поддоны должны иметься паспорта завода-изготовителя, которые хранятся у владельца поддонов и содержат следующие данные:

- наименование изделия, типоразмер;
- наименование завода-изготовителя;
- место, месяц и год изготовления;
- серийный номер;
- масса поддона (брутто, нетто) и тары (кг);
- допустимая высота укладки поддона;
- дата и место последнего капитального ремонта;
- срок следующего ремонта.

Общие требования к грузам, перевозимым и хранимым на поддонах

К перевозке и хранению допускаются грузы, сохранность которых обеспечивается при температуре окружающей среды от +60 °С до -60 °С и влажности до 98 процентов при температуре 35 °С.

Размеры отдельного места груза на поддоне не должны превышать размера поддона, ограниченного скобами швар-

товочных узлов. Масса груза не должна превышать величины допустимой грузоподъемности для данного типа поддона.

Сами грузы, размещаемые на поддонах, должны иметь исправную тару и упаковку, соответствующую государственным стандартам или техническим условиям.

Правила загрузки поддонов грузом

Перед комплектровкой поддона бригадир грузчиков или руководитель груза обязан, руководствуясь инструкциями по эксплуатации для каждого типа поддонов, внутренними регламентами, убедиться в технической исправности поддона и его швартовочных средств, пригодности для перевозки и хранения данного груза. Использование неисправного поддона запрещается.

Укладка груза на поддон производится таким образом, чтобы он не закрывал скобы швартовочных узлов. Масса и высота укладываемого груза на поддоне зависят от типа склада или транспортного средства и не должны превышать максимально допустимых величин для данного типа поддона. Грузы на поддоне размещаются так, чтобы их общий центр тяжести совпал с геометрическим центром днища поддона. Отклонение центра тяжести грузов от геометрического центра днища не должно превышать плюс / минус 5 процентов длины и плюс / минус 10 процентов ширины поддона.

При укладке на поддон грузов, превышающих допустимую удельную нагрузку на пол поддона, для обеспечения равномерного распределения нагрузки необходимо использовать деревянные настилы. На один поддон могут быть помещены только грузы, которые совместимы по своим физико-химическим свойствам. После укладки груза для перевозки на поддоне с четырех сторон поддона могут навешиваться пломбы в местах разъема швартовочных сеток или в местах разрыва термоусадочной пленки.

При загрузке на поддон опасного груза этот груз должен быть уложен и закреплен так, чтобы исключить возможность любого его перемещения внутри поддона.

Хранение порожних и груженых поддонов

Порожние и загруженные поддоны должны храниться в специально оборудованных зонах для хранения. При отсутствии таких зон возможно хранение поддонов под навесом.

Порожние поддоны разрешается хранить, устанавливая их в многоярусные штабели.

П Р И Л О Ж Е Н И Е 4.4

ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРЕВОЗКЕ ТРУБ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ

1. Стальные трубы, в том числе с изоляционным покрытием, от завода-изготовителя к потребителю перевозят в четырехосных полувагонах или на четырехосных платформах.

2. До подачи под погрузку железнодорожный подвижной состав должен быть тщательно проверен и подготовлен к погрузке.

3. Подготовка отправителем подвижного состава к погрузке состоит в следующем.

Пол полувагона должен быть очищен от остатков груза (металлической стружки, камня, угля и др.). В зимнее время полы полувагона, опорные поверхности груза, подкладки, бруски, поверхности груза под обвязками должны быть очищены от снега, льда и грязи. Пол полувагона под подкладками и поверхностями подкладок в местах опирания груза должны быть посыпаны тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

4. Подкладки, прокладки, упорные и распорные бруски изготавливают из пиломатериалов не ниже второго сорта.

5. Проволока для крепления груза должна применяться мягкая, термически обработанная (отожженная) или горячекатаная диаметром не менее 4 мм. Повторное использование проволоки не допускается.

6. Для крепления деревянного инвентаря должны применяться гвозди, которые необходимо забивать отвесно к полу вагона без загиба головок на расстоянии не менее 30 мм от краев и не менее 90 мм от торцов досок пола. Гвозди должны иметь длину на 50-60 мм больше высоты детали крепления.

Размещение и крепление

в полувагонах труб диаметром 530 мм

В полувагон загружают 20 труб. Трубы нижнего ряда укладывают на две деревянные подкладки сечением 25х200 мм, положенные поперек вагона. Сначала укладывают пять труб вплотную друг к другу. Под пятую трубу подкладывают деревянные клинья для предотвращения раскатывания труб. Следующие ряды труб будут иметь устойчивое положение за счет смещения их центра тяжести относительно друг друга. В вер-

ннем ряду необходимо установить две деревянные прокладки для предотвращения перекатывания верхнего ряда труб.

Для предотвращения продольного перемещения труб в полувагоне устраивают с внутренней стороны торцовых стенок ограждение, которое состоит из четырех упорных брусьев размером 40x200x2800 мм. С каждого торца полувагона устанавливают по одному увязочному поясу из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити для дополнительного крепления дверей полувагона. Обвязка труб состоит из скруток проволоки диаметром 6 мм в 4 нити. Скрутки располагают на расстоянии не менее 1500 мм от торцов труб. Скручивание проволоки производят до полного натяжения нитей.

Загрузка и крепление труб диаметром 820 мм с эпоксидным покрытием в четырехосных полувагонах

В полувагон загружают восемь труб. На каждой трубе должно быть надето два технологических кольца из резины, расположенных на расстоянии 1,5-2 м от концов труб. К бортам устанавливают четыре вертикальные стойки размером 15x150x1900 мм. Стойки крепят к инвентарным бортовым скобам пеньковым канатом (концами). Нижние три трубы укладывают на две деревянные подкладки размером 25x200x2800 мм, положенные поперек вагона. Для предотвращения продольных перемещений труб в полувагоне устраивают с внутренней стороны торцовых стенок ограждение, которое состоит из 3 упорных брусьев размером 40x200x2800 мм. Брусья устанавливают на высоте 350 мм, 1050 и 1800 мм от уровня пола. Упорные брусья крепят к торцевым стоечным скобам. Технологические кольца сохраняют на всех этапах перевозки, погрузки и складирования труб до укладки их в траншею.

С каждого торца полувагона устанавливают по одному увязочному поясу из проволоки диаметром 6 мм в 4 нити для дополнительного крепления дверей полувагона.

Для предохранения изоляционного покрытия трубы на расстоянии не менее 1500 мм от торцов трубы накладывают коврики-прокладки из деревянных брусков, скрепленных между собой металлической увязочной или тканевой лентой. Вместо ленты можно использовать мягкую проволоку диаметром 2 мм, которую обвивают вокруг гвоздей, и после этого забивают гвозди до конца в брусок.

Поверх ковриков-прокладок накладывают 2 обвязки из про-

волоки диаметром 6 мм в 4 нити. Скручивание проволоки производят до полного натяжения нитей. Для исключения возможного перемещения при перевозке каждую обвязку соединяют гвоздями с брусками коврика-прокладки.

Размещение и крепление в полувагонах труб диаметром 1020 мм

В полувагон загружают шесть труб. Трубы нижнего ряда укладывают на 2 деревянные подкладки сечением 25х200 мм, положенные поперек вагона. Сначала вплотную к бортам укладывают на подкладки 2 трубы. Между первыми двумя трубами «в седло» укладывают третью трубу, четвертую и пятую трубы укладывают вплотную к бортам над первой и второй трубами. Шестую трубу укладывают «в седло» между четвертой и пятой трубами. Перед укладкой шестой трубы проводят подготовительные операции для ее увязки.

Вначале по диагонали полувагона укладывают по два хомута из проволоки диаметром 6 мм в 2 нити. На одном из концов хомута делают петлю. Концы хомута выводят на верх трубы, после чего шестую трубу закрепляют двумя обвязками. Конец обвязки пропускают через верхние увязочные петли полувагона в диагональном направлении между шкворевой и промежуточной балками. Конец обвязки, не имеющей петли, вставляют в другой конец обвязки, имеющий петлю, после чего производят закрутку проволоки до полного натяжения нитей. Направление обвязок встречное.

Размещение и крепление в полувагоне труб диаметром 1020 мм с покрытием

В полувагон загружают пять труб. На каждой трубе должно быть надето 2 технологических кольца из резины, расположенных на расстоянии 1,5-2 м от концов труб.

К бортам над подкладками устанавливают четыре вертикальные стойки размером 50х150х200 мм. Стойки крепят к инвентарным бортовым скобам пеньковым канатом (концами). Нижние две трубы укладывают на две деревянные подкладки сечением 50х200 мм, положенные поперек полувагона.

Для предотвращения продольных перемещений труб в полувагоне устраивают с внутренней стороны торцовое ограждение, состоящее из двух упорных брусков размером 150х200х2800 мм, один из которых устанавливают на высоте

1000 мм, а другой - на высоте 1600 мм от пола. Упорные брусья крепят к торцевым стоечным скобам.

Четвертую и пятую трубы укладывают над первой и второй трубами на опорные брусья. При этом одну трубу упирают в передний торец, а другую трубу - в противоположный торец полувагона.

Технологические кольца сохраняют на всех этапах перевозки, погрузки, разгрузки и складирования труб до их укладки в траншею.

Размещение и крепление в четырехосных полувагонах труб диаметром 1220 мм

В полувагон загружают пять труб. На пол поперек полувагона на всю длину над шкворневыми балками кладут две деревянные подкладки сечением 25х200 мм.

На подкладки симметрично относительно осей полувагона вплотную к одному из бортов укладывают две трубы. Третью трубу укладывают вплотную к противоположному борту над второй трубой, четвертую трубу укладывают над первой трубой. На третью и четвертую трубы поперек полувагона по диагонали между торцевой и промежуточной стойками накладывают два хомута из проволоки диаметром 6 мм в 2 нити. На одном из концов хомута делают петлю.

Пятую трубу укладывают «в седло» между третьей и четвертой трубами на хомут. Концы хомута выведены на верх пятой трубы. Трубы крепят двумя обвязками из проволоки диаметром 6 мм в две нити в местах укладки хомута.

Концы обвязки, один из которых имеет петлю, пропускают через верхние увязочные петли полувагона в диагональном направлении между шкворневой и промежуточной поперечной балками. После этого конец обвязки без петли вводят в петлю хомута и закручивают. Конец хомута вводят в петлю обвязки и закручивают аналогичным способом. Закрутку производят до полного натяжения нитей. Направление обвязок встречное.

Размещение и крепление в четырехосных полувагонах труб диаметром 1420 мм

В полувагон загружают четыре трубы. На пол поперек полувагона над шкворневыми балками кладут две деревянные подкладки сечением 40х200 мм. Нижние две трубы уклады-

вают на подкладки, каждую симметрично относительно продольной оси и вплотную к соответствующему борту.

Две верхние трубы укладывают в полувагоне с упором одной трубы в один торцевой щит, а другой - в противоположный торцевой щит. Между верхним и нижним рядами ставят две деревянные прокладки размером 25x200x2840 мм. При укладке третьей трубы во избежание скатывания ее к середине вагона необходимо под нее положить деревянные клинья.

С каждого торца полувагона устанавливают по одному увязочному поясу из проволоки диаметром 6 мм в 4 нити для дополнительного крепления дверей полувагона. Трубы крепят двумя обвязками из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити.

Размещение и крепление в полувагоне труб диаметром 1420 мм с заводским изоляционным покрытием

Полувагон шириной не менее 2900 мм загружают четырьмя трубами. На пол поперек полувагона над шкворневыми балками кладут 4 подкладки поперечным сечением 40x150 мм.

К бортам над подкладками ставят 8 стоек размером 15x150x2000 мм. Стойки крепят к бортовым скобам полувагона пеньковыми концами.

Нижние 2 трубы укладывают на подкладки вплотную к бортам симметрично относительно поперечной оси полувагона. Две верхние трубы укладывают в полувагон с упором одной трубы в один торцевой щит, а другой - в противоположный торцевой щит. Между верхним и нижним рядами труб кладут 4 деревянные прокладки сечением 25x150 мм на всю ширину полувагона. При укладке третьей трубы во избежание скатывания ее к середине вагона необходимо под нее подложить деревянные клинья. С каждого торца полувагона устанавливают по одному увязочному поясу из проволоки диаметром 6 мм в четыре нити для дополнительного крепления дверей полувагона.

Для предохранения изоляционного покрытия трубы на расстоянии не менее 1500 мм от обоих торцов накладывают коврики-прокладки из деревянных брусков, скрепленных между собой металлической увязочной или тканевой лентой. Вместо ленты можно использовать мягкую проволоку диаметром 2 мм, которую обвивают вокруг гвоздей, после чего гвозди за-

бывают до конца. Поверх ковриков-прокладок накладывают 2 обвязки из проволоки диаметром 6 мм из 4 нитей. Скручивание проволоки производят до полного натяжения нитей.

Для исключения возможного перемещения при перевозке каждую обвязку соединяют гвоздями с брусками коврика-прокладки.

Размещение и крепление на платформах труб диаметром 1420 мм с заводским изоляционным покрытием

Вплотную к торцевым бортам устанавливают по 2 деревянные стойки согласно требованиям Министерства путей сообщения. На расстоянии 3 м от торцевых бортов кладут 2 подкладки размером 40x200 мм с набитыми на них клиньями из брусков.

Трубы укладывают так, чтобы нагрузка равномерно распределялась относительно продольной и поперечной осей платформы. В местах возможного соприкосновения поверхности трубы с бортом необходимо предусмотреть подкладки из эластичного материала (резина, дерево). Груз с торцов укрепляют упорными брусками размером 100x100 мм и длиной 2770 мм. Каждый брус крепят к полу 12 гвоздями диаметром 6 мм и длиной 150 мм.

Продольные бруска поперечным сечением 100x100 мм отрезают по месту. Длину их выбирают из расчета плотного прилегания бруска к трубам. Продольные бруска крепят к полу 5 гвоздями диаметром 6 мм, длиной 150 мм.

П Р И Л О Ж Е Н И Е 4.5

**ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОЗОК ТРУБ
ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ**

1. Перед погрузкой труб на палубы грузовых помещений, трюмы, твиндеки должны быть выстланы досками со средним размером в сечении 200х25 мм, размещенными поперек судна с интервалом 2 м.

2. От соприкосновения с металлическими конструкциями бортов судна трубы должны быть защищены досками, размещенными по выступающим частям корпуса (шпангоуты, пиллерсы, стойки и др.), а при отсутствии выступающих частей - по борту судна с интервалом 2 м. Вместо досок могут быть использованы другие мягкие материалы - транспортная лента, резиновые коврики, войлок.

3. При перевозке и погрузке труб со специальными предохранительными кольцами в деревянной обрешетке проведение мероприятий, о которых говорится выше, необязательно.

4. Трубы в грузовых помещениях укладывают поперек судна от борта к борту.

5. Во избежание повреждения покрытия в местах сварных швов контакт между трубами или труб и деревянной сепарации на линии сварных швов не допускается. В указанных местах следует подкладывать прокладки из резины или войлока или располагать трубы сварным швом вне зоны контакта.

6. Допускается укладка труб в штабель высотой не более 8 рядов.

7. При укладке труб высотой более 8 рядов должны быть проведены следующие мероприятия:

- поверх досок, выстланных на палубах грузовых помещений, должны быть уложены ленты из резины или войлока;
- между рядами нижних труб, расположенных ниже восьмого ряда, должны быть уложены резиновые коврики или ленты из резины или войлока не менее чем в двух местах (в местах контакта труб).

8. При погрузке труб не допускается их протаскивание по палубе, трюму или нижележащим трубам.

Размещение труб на верхней палубе

9. Схемы размещения труб на верхней палубе разрабаты-

ваются конструкторским бюро пароходства или судовой администрацией с учетом существующих типовых схем.

10. В каждом рейсе с трубами должно определяться допустимое число рядов для укладки на люковые крышки. При этом необходимо учитывать:

допустимую удельную нагрузку на люковые крышки;
требования к остойчивости (с учетом увеличения парусности).

11. Допустимое число рядов с учетом допустимой удельной нагрузки на люковые крышки составляет: при $g=1\text{т}/\text{м}^2$ -2; $g=1,5\text{т}/\text{м}^2$ -3; $g=2\text{т}/\text{м}^2$ -4,5; $g>2\text{т}/\text{м}^2$ -6 рядов.

12. На палубе трубы с полиэтиленовым покрытием укладывают не более чем в 6 рядов.

13. При погрузке труб на люковые крышки в плоскости элементов поперечного набора ставят деревянные прокладки сечением не менее 100х150 мм, число их должно составить не менее 6 шт. по длине трубы. На верхнюю палубу в аналогичных местах и при том же числе их укладывают деревянные прокладки, форма и размеры которых должны обеспечивать такое положение труб на палубе, чтобы оно сохраняло максимальную плотность укладки труб на люковых крышках.

Первую укладываемую в штабель трубу располагают таким образом, чтобы ее ось была параллельна диаметральной плоскости судна.

14. Каждую трубу нижнего ряда (в трюме и на палубе) укладывают на специальные опоры в виде деревянных прокладок и клиньев. Для этого под первую трубу с обеих сторон подкладывают клинья; их плотно подбивают под трубу и прибивают с торца двумя гвоздями длиной 200 мм к деревянным прокладкам.

15. На прокладку устанавливают трафарет (круг диаметром, равным диаметру трубы) и прижимают к первой трубе. Под трафарет с обеих сторон подводят вплотную клинья, трафарет затем убирают, клинья, не сдвигая с места, прибивают двумя гвоздями со стороны гипотенузы. Если при забивании гвоздей в материале клиньев появляются трещины, то клинья заменяются.

16. Разметку и установку клиньев делают на всех прокладках последовательно в процессе погрузки труб нижнего ряда.

17. При недостаточной устойчивости судна допускается перевозка труб только в один ряд. Число поперечных деревянных прокладок уменьшают до 3, а устойчивость труб обеспечивают только клиньями.

18. После окончания погрузки судно не должно иметь крена.

Крепление груза

19. Штабели труб на люковых крышках и верхней палубе должны быть закреплены охватывающими поперечными найтовыми.

20. Найтовы крепят к рамам. Места установка рам определяют КБ парокходства с учетом местной прочности корпуса судна.

21. Число найтовок для крепления отдельного штабеля определяют как частное от деления 0,3 массы штабеля на разрывное усилие используемых для найтовок троса или цепи.

22. Два найтова заводят внахлест поверх поперечных найтовок с каждого борта на уровне половины высоты штабеля и крепят с торцов штабеля.

23. Найтовы представляют собой короткозвенную цепь из круглого железа диаметром не менее 19 мм или гибкий стальной трос диаметром 22 мм. Все элементы найтова должны быть равнопрочными.

24. Найтовы должны иметь устройство для натяжения (талреп или другое эквивалентное устройство), расположенное так, чтобы им было удобно пользоваться.

25. Во избежание повреждения покрытия труб в местах соприкосновения покрытия с найтовыми ставят прокладки из резиновых или войлочных полос. Допускается применение другого материала, обеспечивающего сохранность покрытия.

26. Крайние поперечные найтовы располагают на расстоянии не менее 1 м от концов труб.

27. Для погрузки труб используют автоматические захваты, а также захваты с ручной строповкой и захваты-самоотцепы.

28. Захватный орган устройства должен располагаться на трубе на расстоянии не более 140 мм от ее торцов.

29. Соприкосновение любых конструктивных элементов захвата (упоры, выступающие части и др.) с покрытием трубы не допускается.

30. Управление поворотом захвата с трубой или без трубы должно осуществляться из кабины крана или оттяжками (фалами) из мягкого каната, закрепленного на захвате.

Технические условия погрузки и размещения труб диаметром 1020, 1220 и 1420 мм на судах речного флота

31. Транспортировку труб рекомендуют производить на баржах-площадках проектов Р-56, 459К, 942, 349, 562Д/328, 1653, 944.

32. Размещение на судах труб производят с учетом обеспечения, сохранности судна и груза на всем пути следования, нормальных условий плавания (отсутствие крена и дифферента), свободного доступа ко всем палубным механизмам и швартовым устройствам.

33. При ширине грузовой палубы, превышающей длину перевозимых труб на 0,5 м и более, трубы укладывают поперек судна, при меньшей ширине грузовой палубы - вдоль судна.

34. Размещение труб на грузовой палубе параллельно диаметральной плоскости судна допускается при наличии по бортам деревянных или металлических стоек, исключающих возможность раскатывания труб. При необходимости стойки одного борта скрепляют со стойками противоположного борта проволочными стяжками.

При размещении труб с заводским изоляционным покрытием на грузовой палубе параллельно диаметральной плоскости в местах касания проволочными стяжками изоляции подкладывают деревянные или резиновые коврики.

35. Загрузку судов производят на причалах, оборудованных механизированными установками соответствующей грузоподъемности, с применением специальных захватных устройств.

36. Трубы на грузовой палубе укладывают в штабель. Вторые последующие ряды труб укладывают «в седло».

37. Число рядов труб определяют с учетом требований к остойчивости судна и к допустимой нагрузке на 1 м² палубы из соотношения:

$$nG=gLd, \quad (1)$$

где n - число рядов;

G - масса трубы, т;

g - допустимая нагрузка на складскую площадь, т/м²;

L - длина трубы, м;

d - диаметр трубы, м.

Из условий прочности палубы число рядов труб в штабеле определяют по формуле

$$n = \frac{\sigma L t^2}{G d}, \quad (2)$$

где σ - допустимое нормальное напряжение для материала труб, кгс/см²;

t - толщина стенки, см.

38. Свес труб верхнего ряда по отношению к трубам нижнего ряда не должен превышать 0,3 м.

39. При отсутствии на судне габаритных стенок крайние трубы второго и четвертого рядов закрепляют тросами, струбцинами и другими приспособлениями, а трубы первого ряда крепят клиньями, упорами и т.п.

40. Допускается перевозка на судне труб равного диаметра не более трех типоразмеров.

Трубы разного диаметра укладывают отдельными штабелями.

41. Размещение труб на судне производят на подкладках из мягких пород древесины. Крайние подкладки укладывают на палубе на расстоянии 1,5 м от торцов труб. Ширина подкладок для труб должна быть не менее 200 мм, толщина 100 мм.

Число подкладок определяют в зависимости от допустимой нагрузки на 1 м²палубы.

Т а б л и ц а 1

Параметры барж-площадок	Проект барж-площадок						
	944	1653	562Д/328	349	942	459К	P56
Грузоподъемность, т	300	500	800	1000	1000	1500	2800
Основные размеры, мм:							
длина (габаритная)	46,42	63,8	70,2	68,6	66,25	78,15	86
ширина (габаритная)	10,04	11,85	14,4	14,04	14,03	15,06	17,3
высота борта (расчетная)	2	1,6	2	2	2	2,5	2,85
Средняя осадка баржи, м:							
порожней	0,33	0,27	0,25/0,23	0,29	0,36	0,39	0,4
с полной нагрузкой	1,11	1,0	1,25/1,23	1,50	1,57	1,84	2,63
Размер палубы под груз, м ²	275	408	616	583	605	700	1205
Груз на 1 см осадки, т	3,85	6,85	8,1/8,0	8,26	3,26	10,3	12,56

42. Размещение стальных труб на барже-площадке, имеющей прогиб палубы, производят поперек судна в один штабель. Толщина подкладки зависит от прогиба палубы. Размер их принимается из условия расположения концов труб первого ряда на подкладках, а средней части - на грузовой палубе судна.

43. Загрузку барж-площадок поперек судна при наличии габаритных стенок осуществляют следующим образом: вначале укладывают трубы первого ряда от кормовой габаритной стенки до носовой, затем производят укладку второго и последующих рядов.

44. Размещение труб с заводским изоляционным покрытием на судне производится преимущественно на баржах-площадках с габаритными стенками. Основные параметры металлических барж-площадок и технические нормы нагрузки судов трубами большого диаметра длиной до 12 м приведены в табл. 1 и 2.

45. Трубы с заводским изоляционным покрытием первого (нижнего) ряда укладывают на баржах-площадках на 4 деревянные подкладки сечением 200х50 мм. В местах контакта труб с металлическими частями судна ставят оградительные деревянные стойки размером поперечного сечения 100х50 мм.

Т а б л и ц а 2

Наименование судна, номер проекта	Грузо-подъемность, т	Параметры труб, мм		Число штабелей, шт	Число рядов в штабеле	Высота штабеля, м	Число труб в штабеле, шт.	Масса одной трубы, т	Общая нагрузка баржи, т
		диаметр	толщина стенки						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Баржа-площадка проекта P56	2800	1020	12,0	1	7	6,3	452	3,6	1627
			14,0	1	7	6,3	452	4,2	1898
		1220	14,0	1	6	6,5	335	5,0	1675
			16,5	1	6	6,5	335	5,9	1977
			16,0	1	5	6,3	245	6,9	1642
1420	2800	19,5	1	5	6,3			3,1	1985
		25,8	1	5	6,3	245	10,6	2597	
		12,0	1	7	6,3	398	3,6	1433	
Баржа-площадка проекта 459К	1500	1020	14,0	1	6	5,4	345	4,2	1449
			14,0	1	6	6,5	287	5,0	1435
		1220	16,5	1	5	5,4	250	5,9	1475

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Баржа- площадка проекта 459К	1500	1420	16,0	1	5	6,3	210	6,7	1407
			19,5	1	4,5	185	8,1	1499	
			25,8	1	3,5	140	10,6	1484	
Баржа- площадка проектов 349 и 942	1000	1020	12,0	1	5	4,6	260	3,6	936
			14,0	1	4,5	240	4,2	1008	
			14,0	1	5	200	5,0	1000	
		1420	16,5	1	4	170	5,9	1003	
			16,0	1	4	146	6,7	978	
			19,5	1	4	123	8,1	996	
Баржа- площадка проектов 562Д	800	1020	25,8	1	3	3,9	95	10,6	1007
			12,0	1	4	210	3,6	756	
			14,0	1	3,5	190	4,2	798	
		1220	14,0	1	4	160	5,0	800	
			16,5	1	3	130	5,9	767	

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Баржа- площадка проектов 562Д	800	1420	16,0	1	3	3,9	110	6,7	737
			19,5	1	3	3,9	99	8,1	737
			25,8	1	2	2,6	75	10,6	795
Баржа- площадка проекта 1653	500	1020	12,0	4	5	4,6	120	3,6	432
			14,0	4	5	4,6	120	4,2	504
			14,0	4	4	4,4	100	5,0	500
			16,5	4	4	4,4	84	5,9	496
			16,0	4	4	5,1	72	6,7	482
			19,5	4	3	3,9	60	8,1	486
Баржа- площадка проекта 944	300	1020	25,8	4	3	3,9	48	10,6	509
			12,0	3	4	3,7	66	3,6	238
			14,0	3	4	3,7	66	4,2	277
			14,0	3	3	3,3	45	5,0	225
			16,5	3	3	3,3	45	5,9	266
			16,0	3	3	3,9	36	6,7	241
Баржа- площадка проекта 944	300	1420	19,5	3	3	3,9	36	8,1	292
			25,8	3	2	2,6	2,7	10,6	286

Примечания:

1. Технологические нормы загрузки судов устанавливаются пароходствами.
2. Погрузка и размещение труб на судах производится по схемам, разрабатываемым пароходствами и портами применительно к местным условиям.
3. Необходимое число реквизитов для крепления и сепарации труб определяется пароходствами в зависимости от типа и конструкции судна.
4. Число ярусов труб при погрузке на баржи-площадки определяется с учетом устойчивости судна и обеспечения зоны видимости с толкача.

**ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ
МАСТЕРА ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор _____
(наименование предприятия)

_____ (_____)

«__» _____ 200 __г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Мастер погрузочно-разгрузочных работ относится к категории руководителей, принимается и увольняется на работу приказом директора предприятия по представлению _____.

1.2. На должность мастера погрузочно-разгрузочных работ назначается лицо, имеющее высшее профессиональное (техническое) образование и стаж работы по оперативному управлению производством не менее 1 года или среднее профессиональное (техническое) образование и стаж работы по оперативному управлению производством не менее 2 лет.

1.3. Мастер погрузочно-разгрузочных работ подчиняется непосредственно _____.

1.4. В своей деятельности мастер погрузочно-разгрузочных работ руководствуется:

Уставом предприятия;

Приказами и распоряжениями директора предприятия;

Методическими материалами, касающимися соответствующих вопросов;

Настоящей должностной инструкцией.

1.5. Мастер погрузочно-разгрузочных работ должен знать: Действующие приказы, указы, распоряжения, инструкции,

нормативные и организационно-распорядительные документы, касающиеся выполнения возложенных обязанностей;

Типовой технологический процесс погрузочно-разгрузочных работ;

Производственные мощности производственного участка, его мобильность;

Порядок ведения технической документации, установленные формы отчетности и порядок их составления;

Организацию производства погрузочно-разгрузочных работ;

Положение о рабочем времени и времени отдыха работников предприятия;

Методику расследования и учета несчастных случаев, связанных с производством;

Требования организации труда при проектировании строительных объектов;

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.

1.6. На время отсутствия мастера погрузочно-разгрузочных работ (болезнь, отпуск, пр.) его обязанности исполняет его заместитель (при отсутствии такового – лицо, назначенное в установленном порядке), который приобретает соответствующие права и несет ответственность за ненадлежащее исполнение возложенных на него обязанностей.

2. ФУНКЦИИ

На мастера погрузочно-разгрузочных работ возлагаются следующие функции:

2.1. Оперативное руководство погрузочно-разгрузочными операциями.

2.2. Выявление причин непроизводительного простоя машин и механизмов.

2.3. Контроль за выполнением погрузочно-разгрузочных работ и принятие мер по предупреждению и устранению этих нарушений.

2.4. Анализ работ по каждому производственному участку по родам грузов за смену или за сутки.

3. ДОЛЖНОСТНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ

Для выполнения возложенных на него функций мастер погрузочно-разгрузочных работ обязан:

3.1. Организовать обеспечение необходимыми для выпол-

нения погрузочно-разгрузочных работ машинами, механизмами и рабочими, их обслуживающими.

3.2. Вести план-график о наличии грузов под погрузкой и выгрузкой по периодам суток, о работе механизмов, о ходе выполнения планов грузопереработки.

3.3. Вести книги оперативных распоряжений и доводить до сведения исполнителей приказы, задания и распоряжения руководства предприятия, контролировать их выполнение.

3.4. Получать информацию о подходе и прибытии грузов, регулировать рабочую силу, машины и механизмы с участка на участок.

3.5. Контролировать выполнение норм простоя транспорта под грузовыми операциями, использование рабочей силы, машин и механизмов.

3.6. Составлять сменный и суточный планы погрузочно-разгрузочных работ и контролирует их выполнение;

3.7. Отчитываться о выполненной за сутки или за смену работе перед руководством.

3.8. Составлять справки о невыгруженных вагонах, простоях машин и механизмов, учитывать вывезенный груз и остатки невывезенного груза.

3.9. Принимать заявки от производственных участков на необходимые материалы и запасные части и контролировать обеспеченность каждого производственного участка необходимыми материалами, механизмами, машинами, грузозахватными приспособлениями, а также автотранспортом.

3.10. Готовить анализ ритмичности работы фронтов погрузки, выгрузки и сортировки грузов, изучать сложившиеся грузопотоки и участвовать в оперативном планировании ритмичности погрузочно-разгрузочных работ с учетом технического состояния фронтов выгрузки и обеспечивает ритмичную погрузку груза, вести учет наличия груза под погрузкой и выгрузкой по периодам суток, вести учет случаев брака в работе и случаев производственного травматизма.

4. ПРАВА

Мастер погрузочно-разгрузочных работ имеет право:

4.1. Знакомиться с проектами решений руководства предприятия, касающимися его деятельности.

4.2. Вносить на рассмотрение руководства предприятия предложения по совершенствованию работы, связанной с

предусмотренными настоящей инструкцией обязанностями.

4.3. В пределах своей компетенции сообщать своему непосредственному руководителю о всех выявленных в процессе своей деятельности недостатках и вносить предложения по их устранению.

4.4. Запрашивать лично или по поручению руководства предприятия от подразделений предприятия и иных специалистов информацию и документы, необходимые для выполнения своих должностных обязанностей.

4.5. Привлекать специалистов всех (отдельных) структурных подразделений предприятия к решению задач, возложенных на него (если это предусмотрено положениями о структурных подразделениях, если нет – то с разрешения руководителя предприятия).

4.6. Вносить на рассмотрение руководителя предприятия представления о назначении, перемещении и освобождении от занимаемых должностей работников; предложения о поощрении отличившихся работников, наложении взысканий на нарушителей производственной и трудовой дисциплины;

4.7. Подписывать и визировать документы в пределах своей компетенции.

4.8. Требовать от администрации предприятия оказания содействия в исполнении его должностных обязанностей и прав.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Мастер погрузочно-разгрузочных работ несет ответственность:

5.1. За неисполнение (ненадлежащее исполнение) своих должностных обязанностей, предусмотренных настоящей должностной инструкцией, в пределах, определенных действующим трудовым законодательством Российской Федерации.

5.2. За совершение в процессе осуществления своей деятельности правонарушения в пределах, определенных действующим административным, уголовным и гражданским законодательством Российской Федерации.

5.3. За причинение материального ущерба – в пределах, определенных действующим трудовым, уголовным и гражданским законодательством Российской Федерации.

Должностная инструкция разработана в соответствии

_____ (наименование, номер и дата документа)

Руководитель структурного подразделения

_____ (_____) (подпись)

« ____ » _____ 200__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник юридического отдела _____

_____ (_____) (подпись)

С инструкцией ознакомлен _____ (_____) (подпись)

« ____ » _____ 200__ г.