



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ГОРНОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО НАДЗОРА  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ПРИКАЗ

13 октября 2020 г.

Донецк

№ 611



**Об утверждении Норм и правил в области промышленной безопасности  
«Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков»**

С целью установления требований, направленных на обеспечение промышленной безопасности, предупреждение аварий, случаев производственного травматизма на производствах, объектах, которые эксплуатируют, используют погрузчики, в соответствии с пунктом 2 части 3 статьи 4 Закона Донецкой Народной Республики «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», на основании подпункта 2.1.3 пункта 2.1. и подпункта 3.3.12 пункта 3.3 Положения о Государственном Комитете горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, утвержденного Постановлением Правительства Донецкой Народной Республики от 29 мая 2020 года № 25-1,

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (прилагаются).
2. Отделу юридического и правового обеспечения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики подать настоящий Приказ на государственную регистрацию в Министерство юстиции Донецкой Народной Республики.
3. Отделу охраны труда, организации мероприятий государственного надзора, внешних связей и взаимодействия со СМИ Государственного

Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики обеспечить официальное опубликование настоящего Приказа, а также его размещение на сайте Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики после его государственной регистрации в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики.

4. Отделу технического и методологического сопровождения мероприятий государственного надзора Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики включить в Реестр нормативных правовых актов по вопросам охраны труда нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» после их государственной регистрации в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики.

5. Контроль исполнения настоящего Приказа оставляю за собой.

6. Настоящий Приказ вступает в силу по истечении двух месяцев со дня официального опубликования.

Председатель



В.И. Цымбаленко

УТВЕРЖДЕНЫ

Приказом Государственного Комитета  
горного и технического надзора Донецкой  
Народной Республики  
от 13 октября 2020 года № 611

**НОРМЫ И ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ  
«ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ПОГРУЗЧИКОВ»**

**I. Общие положения**

1.1. Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков (далее – Правила) распространяются на всех субъектов хозяйствования, использующих наемный труд, независимо от форм собственности, вида деятельности и способа хозяйствования, которые выполняют работы, связанные с эксплуатацией погрузчиков.

1.2. Настоящие Правила устанавливают требования к устройству, изготовлению, реконструкции, модернизации, ремонту и эксплуатации погрузчиков.

1.3. Действие настоящих Правил распространяется на:  
вилочные погрузчики с противовесом (автопогрузчики и электропогрузчики);  
погрузчики с выдвижными грузоподъемником или вилами;  
погрузчики с вилами, расположенными между выносными опорами (лонжеронами);  
погрузчики с платформой;  
погрузчики с поднимающимся рабочим местом водителя;  
погрузчики с боковым взятием груза (односторонние, двухсторонние, фронтально-боковые т.п.);  
штабелеры:  
самоходные (с рабочим местом водителя или управляемые с пола);  
с ручным передвижением (с электрическим или гидравлическим приводом подъема, с подъемом ручной лебедкой);  
комбинированные.

Типы погрузчиков, на которые распространяются настоящие Правила, приведены в Приложении 1 к настоящим Правилам.

1.4. Требования настоящих Правил в части требований к устройству распространяются на погрузчики и штабелеры (далее – погрузчики), изготовленные после вступления в силу настоящих Правил, а в части требований к эксплуатации, ремонту, реконструкции, модернизации и изготовлению составных частей погрузчиков для этих целей – также и находящиеся в эксплуатации.

1.5. Настоящие Правила не распространяются на: тележки грузовые с подъемным устройством; фронтальные, полуповоротные, перекидные одноковшовые, вилочные и грейферные погрузчики, оснащенные рычажной системой, на снегопогрузчики, на многоковшовые погрузчики и погрузчики с нагребными лапами, а также на вилочные фронтальные стреловые погрузчики (с телескопической стрелой).

1.6. Расследование аварий и несчастных случаев, имеющих место при эксплуатации, ремонте или обслуживании погрузчиков, осуществляется в соответствии с требованиями Положения о расследовании и ведении учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве утвержденных приказом Гортехнадзора ДНР от 27 августа 2015 г. № 355, зарегистрированного в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 21 сентября 2015 г., регистрационный № 505.

## **II. Термины и определения**

2.1. В настоящих Правилах применяются такие термины и определения:

Верхняя поверхность клыка – поверхность клыка, на которой располагается груз.

Водитель погрузчика – работник, ответственный за движение погрузчика (штабелера).

Водитель при управлении может сидеть, полусидеть или стоять в погрузчике (штабелере), стоять на платформе водителя, которая может складываться, поворачиваться или подниматься вместе с вилами, или может управлять с пола, сопровождая штабелер пешком;

Высота свободного подъема – расстояние от опорной поверхности колес до верхней поверхности клыка, поднятого на высоту, при которой начинается увеличение габаритной высоты вертикально установленного грузоподъемника.

Высота подъема – наибольшее расстояние от верхней поверхности клыка поднятых вилок, установленных в горизонтальное положение, до опорной поверхности колес.

Высота подъема номинальная – установленная изготовителем высота подъема, на которую разрешается поднимать номинальный груз.

Высота подъема максимальная – наибольшая высота, на которую разрешается подъем груза.

Грузоподъемник – грузоподъемный механизм погрузчика, состоящий из закрепленной неподвижно или с возможностью наклона вперед-назад на

определенный угол вертикальной рамы, в которой вертикально перемещается грузовая каретка или одна из нескольких подвижных направляющих с кареткой;

Грузоподъемность номинальная – наибольшая масса груза, указанная изготовителем, что может транспортировать и поднимать погрузчик (штабелер) на высоту, равную:

3300 мм или наибольшая высота, если высота подъема менее 3300 мм (вилочные погрузчики с противовесом; погрузчики с поднимающимся местом водителя; погрузчики с боковым взятием груза);

3300 мм при расстоянии D (400 мм, 500 мм или 600 мм) между центром тяжести груза и передней поверхностью спинки вил, с вертикальным грузоподъемником и горизонтальными вилами (погрузчики /штабелеры/ с выдвигаемым грузоподъемником или вилами и погрузчики /штабелеры/ с вилами, расположенными между выносными опорами /лонжеронами/);

2500 мм при расстоянии между вилами или ширине платформы до 690 мм включительно или 3300 мм при расстоянии между вилами или ширине платформы более 690 мм при расстоянии D (400 мм, 500 мм или 600 мм) между центром тяжести груза и передней поверхностью спинки вил или упором платформы (штабелерукладчики и погрузчики с платформой).

Грузоподъемник не телескопический (простой) – грузоподъемник, состоящий только из одной пары направляющих.

Грузоподъемник телескопический – грузоподъемник, состоящий из закрепленной неподвижно пары вертикальных направляющих и одной (или нескольких) подвижных направляющих.

Диаграмма грузоподъемности – диаграмма зависимости грузоподъемности погрузчика от расстояния центра тяжести груза до передней поверхности спинки вил или от высоты подъема груза.

Динамическая нагрузка – нагрузка, создаваемая пятикратным выполнением следующих операций (с грузом, превышающим на 10% номинальную грузоподъемность и имеющим расстояние центра тяжести D /рисунок 3.1, приведенный в приложении 3 к настоящим Правилам/):

подъем на полную высоту и опускания на площадку с 2–3 остановками с наклоненным назад грузоподъемником;

наклон грузоподъемника полностью вперед и назад с вилами, поднятыми на высоту от 900 мм до 1000 мм.

Длинномерный груз – груз, имеющий длину более 2 м.

Дополнительная платформа – грузовая платформа, доступная с платформы водителя (кабины или места водителя) и предназначенная для установки на грузоподъемнике (закрепленная на каретке и /или/ на вилах и т.п.) комплектовщика или погрузчика с поднимающимся местом водителя.

Испытание – экспериментальное определение количественных и/или качественных характеристик погрузчика.

Каретка – подвижная составная часть грузоподъемника, надетая на закрепленную неподвижно вертикальную раму (при не телескопическом грузоподъемнике) или на последнюю (внутреннюю) подвижную

направляющую (при телескопическом грузоподъемнике), несущая вилы или сменные грузозахватные приспособления.

Клык – горизонтальная часть вил, несущая груз.

Коэффициент торможения  $C_b$  – отношение, выраженное в процентах, рассчитывается по формулам приведенным в приложении 2 к настоящим Правилам.

Комплектовщик – погрузчик, оснащенный платформой водителя, которая может подниматься вместе с вилами, позволяющий водителю загружать (разгружать) груз со стеллажа в загрузочное приспособление или дополнительную платформу.

Контроль технического состояния – проверка соответствия значений параметров погрузчика требованиям, установленным документацией, и определение на этой основе одного из заданных видов технического состояния в данный момент времени.

Контроль технического состояния – проверка соответствия значений параметров погрузчика требованиям, установленным документацией, и определение на этой основе одного из заданных видов технического состояния в данный момент времени.

Модернизация – внесение изменений в конструкцию погрузчика, повышающих его безопасность, технический уровень или улучшающих экономические характеристики путем замены отдельных составных частей на более современные при сохранении основных технических характеристик погрузчика и не приводящих к повышению, перераспределению нагрузок или уменьшению собственной или грузовой устойчивости.

Негабаритный груз – груз, превышающий установленный габарит.

Нормативный срок эксплуатации – установленный эксплуатационными документами срок эксплуатации или величина ресурса, после окончания которых эксплуатация погрузчика прекращается (в случае отсутствия в эксплуатационных документах данных сведений, его значение принимается равным 8 годам – для электропогрузчиков, 10 годам – для погрузчиков с ДВС грузоподъемностью до 6300 кг и 12 годам для погрузчиков с ДВС грузоподъемностью свыше 6300 кг).

Опасная зона погрузчика – пространство, в котором работники подвергаются риску для своего здоровья или безопасности вследствие перемещения груза погрузчиком или вследствие падения груза при его перемещения и штабелировании погрузчиком с учетом горизонтальной проекции на землю траектории перемещения наибольшего внешнего габарита груза и расстояния возможного отлета груза.

Погрузчик – машина циклического действия, относящаяся к безрельсовому напольному транспорту (технологическим транспортным средствам), оборудованная подъемным механизмом (грузоподъемником) и вилами (платформой) или одним из сменных грузозахватных приспособлений для обеспечения подъема, транспортировки, погрузки и разгрузки, штабелирования и укладки грузов.

Погрузчик вилочный с противовесом – погрузчик, оснащенный вилами

или одним из сменных грузозахватных приспособлений, у которого груз, расположенный консольно относительно передних колес, уравнивается массой погрузчика.

Погрузчик с боковым взятием груза (односторонний) – погрузчик, грузоподъемник или каретка которого могут быть выдвинуты и перемещены назад между осями (передним и задним мостами) шасси перпендикулярно к продольной оси шасси, что позволяет подхватывать и поднимать груз без тары в уравновешенном положении относительно одной стороны машины и штабелировать или разбирать штабель рядом с погрузчиком.

Погрузчик с боковым взятием груза (двусторонний) – погрузчик, способный штабелировать и вытягивать груз по обе стороны в направлении движения погрузчика.

Погрузчик с боковым взятием груза (фронтально-боковой) – погрузчик, способный штабелировать и вытягивать груз впереди по обе стороны в направлении движения погрузчика.

Погрузчик с вилами, расположенными между выносными опорами (лонжеронами) – погрузчик, вилы которого расположены между разнесенными по ширине выносными опорами (лонжеронами), а центр тяжести груза всегда находится внутри опорного контура.

Погрузчик с выдвигаемым грузоподъемником или вилами – погрузчик, оснащенный выносными опорами (лонжеронами), у которого груз может быть дополнительно перемещен путем передвижения грузоподъемника или грузовой плиты с вилами.

Погрузчик с поднимающимся рабочим местом водителя – погрузчик, оснащенный платформой водителя, которая может подниматься вместе с грузом при штабелировании.

Погрузчик с платформой – погрузчик, оснащенный грузовой платформой, расположенной над рамной конструкцией (выносными опорами).

Передняя поверхность спинки вил – поверхность спинки, в которую упирается груз и от которой измеряется расстояние  $D$  до его центра тяжести.

Платформа водителя – составная часть погрузчика, на которой располагается водитель для управления погрузчиком.

Преодолеваемый подъем – прямолинейный участок площадки с усовершенствованным покрытием, имеющим уклон и преодолеваемый погрузчиком (погрузчики с двигателем внутреннего сгорания (далее – ДВС)) – на низшей передаче коробки передач или гидромеханической передачи на длине уклона, указанной в руководстве по эксплуатации, а электропогрузчики – в режиме работы тягового электродвигателя S2 с продолжительностью, указанной в руководстве по эксплуатации).

Рабочая зона погрузчика – площадка, необходимая для маневрирования погрузчика во время подъезда к месту погрузки или разгрузки и отъезда назад;

Рабочая платформа – конструкция, предназначенная для установки на грузоподъемнике (закрепленная на каретке и /или/ на вилах) погрузчика с целью устройства рабочего места, с которого возможно безопасно работать.

Реконструкция – изменение основных технических характеристик

погрузчика (грузоподъемности, скорости механизмов, высоты подъема), конструкции сменных грузозахватных приспособлений, типа привода, а также другие изменения, вызывающие повышение, перераспределение нагрузок, а также уменьшение грузовой или собственной устойчивости.

Ремонт – восстановление и (или) замена на новые поврежденных, изношенных или ставших непригодными по любой причине составных частей и деталей погрузчиков (металлических конструкций, механизмов, гидропривода, электропривода, устройств безопасности и т.п.) с приведением их в исправное и работоспособное состояние, в том числе проведенное согласно системе планово-предупредительных ремонтов.

Сменное грузозахватное приспособление – приспособление (например, удлинитель, штыревой захват, без блочная стрела, сталкиватель, каретка поперечного смещения, кантователь, смещающийся боковой захват, захват-кантователь, ковш т.п.), которым может оснащаться погрузчик в дополнение к виллам (платформе) или вместо них, для обеспечения перемещения разных грузов (рулонов, мешков, бочек, навалочных грузов и т.п.).

Спредер – грузозахватный орган, предназначенный для автоматической строповки сверху многотоннажных контейнеров с угловыми фитингами при их перегрузке.

Специализированная организация – субъект хозяйствования, имеющий необходимые разрешительные документы для проведения технического освидетельствования (кроме первичного и внеочередного), испытания погрузчиков.

Статическая нагрузка – нагрузка, создаваемая выдержкой в течение 10 минут груза, превышающего на 25% номинальную грузоподъемность и имеющего расстояние центра тяжести  $D$  до передней поверхности спинки вил, установленного на вилы, поднятые на высоту от 200 мм до 300 мм при наклоненном назад грузоподъемнике (при наличии такого механизма).

Тележка грузовая с подъемным устройством – тележка, оснащенная устройством с вилами или платформой для подъема груза на высоту, достаточную только для обеспечения его перемещения.

Техническое обслуживание – комплекс операций или операция по поддержанию исправности или работоспособности погрузчика при использовании по назначению, хранении и транспортировке.

Техническое состояние – состояние погрузчика в определенный момент времени и при определенных условиях окружающей среды, которое характеризуется значениями параметров, установленных техническими и/или эксплуатационными документами.

Техническое освидетельствование – работы по контролю технического состояния, включающие наружный и внутренний осмотр и/или испытания погрузчика, которые проводятся в сроки, в случаях и в объемах определенных настоящими Правилами с целью определения их технического состояния и возможности дальнейшей эксплуатации.

Техническое диагностирование – комплекс работ по установлению дефектов и неисправностей погрузчика, а также по определению причин их



возникновения.

Угол свободного поворота рулевого колеса – угол поворота рулевого колеса при работающем двигателе без сдвига управляемых колес.

Штабелер – вилочный погрузчик малых габаритов и высокой маневренности, предназначенный для обслуживания стеллажей и работы преимущественно с грузами, уложенными на поддонах, на площадках (в помещениях) ограниченных размеров, вилы которого расположены над рамной конструкцией (выносными опорами).

Штабелер комбинированный – штабелер, состоящий из комбинации составных частей, присущих разным типам погрузчиков, например, штабелеры с вилами, расположенными между выносными опорами (лонжеронами), штабелеры с раздвижными выносными опорами (лонжеронами), штабелеры с выдвигаемым грузоподъемником, штабелеры с платформой и т.п.

Штабелер самоходный – штабелер, оборудованный механизмом для передвижения.

Штабелер с ручным передвижением – штабелер, передвижение и маневрирование которого осуществляется работником путем толкания или буксировки непосредственно за вертикально или горизонтально расположенные рукоятки или дышло.

Эксплуатация – стадия жизненного цикла погрузчика, на которой реализуют, поддерживают и восстанавливают качество погрузчика.

Эксплуатация охватывает этапы ввода в эксплуатацию, использование по назначению, хранение в процессе эксплуатации, техническое обслуживание, ремонт, прекращение эксплуатации, списание (передачу, утилизацию, уничтожение).

Экспертное обследование – комплекс работ по определению фактического технического состояния, условий, сроков и допустимых рабочих параметров дальнейшей безопасной эксплуатации погрузчика.

Экспертная организация – субъект хозяйствования, имеющий необходимые разрешительные документы для проведения технического освидетельствования, в том числе первичного и внеочередного, испытания, экспертного обследования, технического диагностирования погрузчиков.

2.2. Иные термины, используемые в настоящих Правилах, употребляются в значениях, указанных в статье 1 Закона Донецкой Народной Республики «Об охране труда», статье 1 Закона Донецкой Народной Республики «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и статье 2 Закона Донецкой Народной Республики «О лицензировании отдельных видов хозяйственной деятельности».

В настоящих Правилах использованы термины, установленные действующими нормативными правовыми актами, стандартами, санитарными нормами и правилами Донецкой Народной Республики.

### III. Опасности, связанные с эксплуатацией погрузчиков

3.1. Основные виды опасных факторов, которые могут возникнуть при эксплуатации и в случае нарушения условий эксплуатации погрузчиков:

а) Механические виды опасности, связанные с подъемными операциями погрузчиками и вызванные:

падением груза, столкновением, опрокидыванием погрузчика вследствие, недостаточной устойчивости погрузчика;

неконтролируемой загрузки, перегрузки, превышения опрокидывающего грузового момента;

неконтролируемой амплитуды движения механизмов и составных частей погрузчика;

неожиданного или непредвиденного движения груза;

несоответствующих сменных грузозахватных приспособлений и тары;

столкновения нескольких погрузчиков или погрузчиков с другими транспортными средствами;

недостаточной механической прочностью составных частей и деталей;

неправильным выбором цепей, сменных грузозахватных приспособлений и их неправильной установкой (навешиванием) на погрузчик;

неконтролируемым опусканием груза механизмом с фрикционным тормозом;

действием груза на работников (нанесение удара грузом или противовесом).

б) Механические виды опасности, связанные с составными частями погрузчика, с перемещаемыми грузами и обусловленные, например, формой (острые кромки, режущие элементы, остроконечные части и т.п.), местом установки, массой и устойчивостью (потенциальная энергия частей, приходящих в движение под действием силы тяжести), массой и скоростью (кинетическая энергия частей при контролируемом или неконтролируемом движении), ускорением, недостаточной механической прочностью, что может привести к опасным поломкам или к разрушениям, накоплением энергии внутри погрузчика (в упругих элементах, в жидкостях, газах, находящихся под давлением), нарушением безопасных расстояний:

сдавливание;

порез;

рассечение или отсечение;

наматывание, втягивание или захват частей одежды, конечностей и т.п.;

удар;

укол или прокалывание;

разбрызгивание жидкости под высоким давлением;

потеря устойчивости элементов;

скольжение, спотыкание или падение (на погрузчике или с погрузчика) работников.

в) Электрические виды опасности от электрошока или ожогов, приводящие к травмам или смерти, или вследствие фактора неожиданности, вызванного электрическим ударом, – к падению работника по причине:

контакта работников с частями автопогрузчика, обычно находящимися под напряжением (прямой контакт);

контакта работников с частями автопогрузчика, находящимися под напряжением из-за неисправности (косвенный контакт);

действия электростатических процессов, например, контакта работников с электрически заряженными частями;

термического излучения или таких процессов, как разбрызгивание расплавленных веществ, химических процессов при коротких замыканиях и т.п.

г) Термические виды опасности, приводящие к ожогам, обморожению и другим травмам, вызванным:

контактом работников с предметами или материалами с очень высокой или низкой температурой;

пламенем или взрывом;

работой в горячей или холодной производственной среде.

д) Опасность, вызванная шумом, что может привести к:

продолжительному нарушению остроты слуха;

звону в ушах;

усталости, стрессу и т.п.;

другим последствиям, например, к нарушениям равновесия, ослаблению внимания и т.п.;

препятствию речевым коммуникациям, акустическим сигналам и т.п.

е) Опасность, вызванная вибрацией, приводящая к значительным нарушениям здоровья (расстройство сосудистой и нервной систем, нарушение кровообращения, болезни суставов и т.п.).

ж) Опасность, вызванная материалами, веществами (и их компонентами), которые использует или выделяет работающий погрузчик, а также перемещаемыми грузами вследствие:

вдыхания, заглатывания обслуживающим и ремонтным персоналом вредных для здоровья жидкостей, газов, аэрозолей, паров и пыли, а также их контакта с кожей, глазами и слизистой оболочкой, проникновения через кожный покров;

огне- и взрывоопасности.

з) Опасность, вызванная пренебрежением эргономическими требованиями и принципами при разработке машин:

неудобная рабочая поза или чрезмерная или повторяемая физическая нагрузка на организм водителя;

пренебрежение средствами индивидуальной защиты;  
недостаточное местное освещение;  
умственная перегрузка, стресс и т.п., возникающие во время рабочего процесса, процесса контроля за работой погрузчика или технического обслуживания в пределах его использования по назначению;  
неудобная конструкция, размещение или маркировка элементов управления;  
неудобная конструкция или размещение приборов контроля.

и) Опасность, вызванная неожиданным пуском, неожиданным превышением скорости и т.п., вследствие:

выхода из строя или нарушения в работе системы управления;  
прекращение подачи энергии и восстановление энергоснабжения после перерыва;

внешнего воздействия на электрооборудование;  
воздействия естественных атмосферных факторов;  
ошибки водителя в управлении погрузчиком (из-за недостаточного соответствия погрузчика способностям и навыкам водителя).

к) Опасность, вызванная ошибками производителя при составлении руководства по эксплуатации и т.п.

л) Опасность, вызванная поломками во время работы, вследствие:

усталостного разрушения;  
недопустимой величины деформации;  
критического износа;  
коррозии.

м) Опасность, вызванная падающими предметами (инструмента, деталей погрузчика, вещей обслуживающего и ремонтного персонала и т.п.).

н) Опасность, вызванная движением погрузчика, его каретки:

движение во время запуска двигателя;  
движение при отсутствии водителя на своем месте;  
движение при отсутствии надежного закрепления всех составных частей, деталей.

о) Опасность, связанная с рабочим местом водителя погрузчика, вследствие:

падения водителя при попытке занять или покинуть рабочее место;  
выбросов газов на рабочем месте;  
пожара (воспламеняемость кабины, недостаток средств пожаротушения);  
механических видов опасности на рабочем месте (контактирование с движущимися частями, наезд, падение предметов);  
недостаточной обзорности с рабочего места;

несоответствующего освещения;  
неудобного места для сидения;  
шума на рабочем месте;  
вибрации на рабочем месте.

п) Опасность, связанная с системой управления:  
неправильное размещение органов управления;  
неправильная конструкция органов управления и неправильный режим их работы.

р) Опасность, связанная с источниками и передачей энергии:  
опасность, связанная с двигателем и аккумуляторами;  
опасность, связанная с передачей энергии между оборудованием погрузчика;  
опасность, связанная с соединениями и средствами буксирования.

с) Опасность, связанная с третьими лицами:  
несанкционированный запуск или эксплуатация;  
отсутствие или несоответствие визуальных или звуковых предупредительных сигналов.

т) Опасность, связанная с неблагоприятными естественными факторами:  
ветровая нагрузка;  
снеговая нагрузка;  
гололедица, обледенение;  
сейсмическая нагрузка;  
грозовые электрические разряды.

3.2. Риски обслуживающего и ремонтного персонала от воздействия вышеприведенных опасностей должны быть исключены или сведены к минимуму за счет выполнения предупредительных мер, направленных на исключение прогнозируемых рисков и обеспечение безопасности при эксплуатации погрузчика, приведенных в настоящих Правилах.

При разработке погрузчиков должен быть проведен анализ прогнозируемой опасности, опасных ситуаций и опасных случаев, порождаемых механическим, электрическим, химическим (от сырья, материалов и других веществ), термическим (тепловым) воздействием, а также нарушением требований эргономики и другими причинами.

## **IV. Требования безопасности к устройству погрузчиков и их составных частей**

### **Подраздел 1. Общие требования**

4.1. Погрузчики, их составные части, устройства безопасности должны отвечать требованиям настоящих Правил и Правил устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков, утверждённых приказом Государственного комитета Украины по промышленной безопасности, охраны труда и горному надзору 31 декабря 2008 года №308, зарегистрированным в Министерстве юстиции Украины 3 февраля 2009 года, регистрационный №103/16119, действующих на территории Донецкой Народной Республики согласно части 2 статьи 86 Конституции Донецкой Народной Республики.

4.2. Климатическое исполнение погрузчиков должно устанавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

4.3. Погрузчики, предназначенные для эксплуатации в сейсмических районах (более 6 баллов), изготавливаются в сейсмическом исполнении в соответствии с ГОСТ 30546.1-98 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям и методы расчета их сложных конструкций в части сейсмостойкости.

4.4. Погрузчики, предназначенные для работы во взрывоопасных и пожароопасных зонах, должны соответствовать требованиям раздела 7 Правил устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок, утвержденных приказом Министерства труда и социальной политики Украины от 21 июня 2001 года № 272 и действующих на территории Донецкой Народной Республики согласно части 2 статьи 86 Конституции Донецкой Народной Республики (далее - ПУЭ) и Правил безопасности при эксплуатации грузоподъемных кранов и подъемников, утвержденных приказом Гортехнадзора ДНР 08 апреля 2019 года за № 210, зарегистрированным в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 24 апреля 2019 года, регистрационный № 3133(далее - ПБГПМ).

Класс взрыво- и пожароопасной зоны, категория и группа взрывоопасной смеси отмечаются в паспорте погрузчика, а также в руководстве по эксплуатации.

Погрузчики, предназначенные для работы во взрывоопасных и пожароопасных зонах, должны иметь соответствующую маркировку.

4.5. Погрузчики, при их использовании согласно руководству по эксплуатации, должны иметь продольную и поперечную устойчивость с грузом

и без груза, при штабелировании и передвижении.

Проверка устойчивости погрузчиков должна проводиться на основании руководства по эксплуатации во время проведения технического осмотра.

4.6. Погрузчики должны преодолевать с номинальным грузом уклон, указанный изготовителем в руководстве по эксплуатации.

4.7. Скорость движения по горизонтальной поверхности погрузчиков, управляемых стоящим водителем, с номинальным грузом должна быть не более 16 км/ч.

4.8. Авто- и электропогрузчики должны быть оснащены устройствами для их буксирования (крюк, петля и т.п.). Если авто- и электропогрузчик предусмотрено использовать в качестве тягача, то конструкция тягово-сцепного устройства должна исключать самопроизвольное разъединение.

4.9. Погрузчики должны иметь обозначенные места строповки для их погрузки (выгрузки) на транспортные средства при транспортировке.

4.10. На корпусе погрузчиков с пневматическими шинами должно быть указано давление в шинах.

4.11. Колеса погрузчиков, выступающие за внешний контур шасси, должны быть защищены, чтобы свести к минимуму риск получения водителем, находящимся в нормальном рабочем положении, травм от предметов, вылетающих из-под колес.

4.12. Конструкция систем погрузчиков должна исключать каплепадение рабочей жидкости гидросистем, топлива и вредных жидкостей (при нарушении герметичности соединений), особенно на горячие составные части погрузчиков, способные вызвать возгорание этих жидкостей. Допускается каплепадение в предназначенные для этого закрытые или заправочные емкости.

4.13. Автопогрузчики грузоподъемностью свыше 3000 кг могут быть оборудованы по заказу потребителя устройствами для облегчения запуска двигателя при низких температурах.

4.14. По заказу потребителя автопогрузчики могут быть оборудованы искрогасителями на выхлопных трубах, а автопогрузчики грузоподъемностью до 4000 кг – системой снижения токсичности отработанных газов.

Конструкция автопогрузчиков с карбюраторным (бензиновым) двигателем должна предусматривать возможность установки на двигатель аппаратуры для работы на сжиженном газе.

4.15. На автопогрузчике должно быть предусмотрено место для установки огнетушителя.

4.16. Детали и сборочные единицы погрузчика должны выдерживать без повреждения швов сварных соединений и остаточных деформаций статическую и динамическую нагрузку при проведении приемочных испытаний.

4.17. Металлоконструкции и металлические детали погрузчиков должны быть защищены от коррозии согласно условиям эксплуатации.

4.18. Выступающие места погрузчиков, которые могут стать опасными при эксплуатации, должны иметь предупреждающую окраску.

4.19. В металлоконструкциях должны предусматриваться меры против накопления в них влаги.

4.20. На погрузчиках на видном для водителя месте должны быть прикреплены таблички с диаграммами:

изменения грузоподъемности в зависимости от положения центра тяжести груза;

изменения грузоподъемности в зависимости от высоты подъема груза (3300 мм и более).

## **Подраздел 2. Требования к системам торможения**

4.21. Погрузчики должны быть оснащены двумя независимыми системами для приведения в действие рабочего и стояночного тормозов.

Штабелеры, управляемые стоящим водителем или водителем, поднимающимся вместе с рабочей платформой, и имеющие тормозную систему, включаемую поднятием (отпусканьем) педали, или другое автоматическое устройство, а также управляемые с пола водителем, сопровождающим штабелер пешком (иногда с дополнительной возможностью сидеть), могут иметь одну общую систему торможения, которая должна автоматически затормаживать и выключать цепь электродвигателей передвижения при отходе водителя с места управления.

Приведение в действие рабочего тормоза не должно вызывать автоматически одновременного срабатывания стояночного тормоза. Обе тормозные системы могут использовать одни и те же элементы системы – тормозные колодки, барабан и связанные с ними приводные устройства.

4.22. В качестве рабочих тормозов следует использовать тормоза фрикционного типа, электрическую систему торможения, гидростатическую передачу. Если предусмотрена отдельная система управления для право- и левостороннего ручного тормоза, допускается применять комбинированную и (или) стабилизирующую систему торможения.



4.23. Стояночный тормоз должен приводиться в действие вручную или автоматически и оставаться зажатым до его преднамеренного отпускания.

4.24. Удержание тормозных элементов (механизмов) стояночными тормозами в заторможенном состоянии должно осуществляться исключительно механическим способом без применения нетвердых тел (воздуха, рабочей жидкости и т.п.).

4.25. Тормоза могут иметь следующие типы приводных элементов:

нажимная педаль;  
отпускаемая педаль;  
рукоятка;  
рычаг;  
дышло (рукоятка-поводок).

4.26. Рабочая тормозная система должна обеспечивать эффективное торможение одноразовым нажатием (отпусканием) педали или иного приводного элемента тормоза, которая (который) при полном нажатии (отпускании) не должна (не должен) доходить до пола или другого конструктивного элемента погрузчика на месте управления. Педаль или другой приводной элемент тормоза после снятия давления ноги (руки) водителя должны автоматически возвращаться в исходное положение.

4.27. Если для приведения в действие воздушной системы рабочего тормоза применяется накопленная энергия, то необходимо обеспечить следующее условие: при неподвижном погрузчике рабочая тормозная система должна быть способна создать в воздушной системе 70% максимального давления, измеренного в тормозе, когда на тормоз нажимают полностью 20 раз со скоростью 6 раз в минуту, а двигатель работает с оптимальной скоростью для восстановления тормозной энергии.

4.28. Воздушная тормозная система с применением накопленной энергии должна быть оснащена сигнальным устройством, срабатывающим при падении уровня накопленной энергии ниже 50% установленного изготовителем максимума. Сигнальное устройство должно располагаться на видном месте. Водитель должен слышать сигнал, который должен быть продолжительным. Манометр для этой цели применять не разрешается.

4.29. Рабочая тормозная система должна удерживать погрузчик с номинальным грузом в транспортном (опущенном) положении в направлении вперед или назад на наибольшем уклоне, указанном изготовителем в руководстве по эксплуатации, не менее 0,2 минут.

4.30. Стояночная тормозная система без помощи водителя должна не

менее 5 минут удерживать погрузчик в направлении вперед или назад на наибольшем уклоне, указанном изготовителем в руководстве по эксплуатации, или на указанном ниже уклоне (который из них больше):

погрузчики с поднимающимся местом водителя, погрузчики с боковым взятием груза (одно- и двухсторонние, фронтально-боковые) и комплектовщики – 5%;

погрузчики с платформой, штабелеры, погрузчики с вилами, расположенными между выносными опорами (лонжеронами), погрузчики с выдвигаемыми грузоподъемниками или вилами, погрузчики с передвижением в двух направлениях, погрузчики с передвижением в разных направлениях – 10%;

все прочие погрузчики, управляемые сидящим или стоящим водителем, – 15%.

4.31. Эффективность удержания погрузчика стояночной и рабочей тормозными системами проверяется в соответствии с руководством по эксплуатации технологического транспортного средства во время проведения технического осмотра и водителем непосредственно перед началом проведения работ.

4.32. Тормоза, приводимые в действие нажатием на тормозную педаль, должны обеспечивать минимальный коэффициент торможения  $C_b$  (относительно наибольшей заданной скорости погрузчика), указанный в таблице 2.1, приведенной в приложении 2 к настоящим Правилам, или тормозной путь  $S$ , рассчитанный по формуле 3 (для рабочих тормозов), и удерживать погрузчик на уклоне, указанном в пункте 4.30. настоящих Правил (для стояночных тормозов), при нажатии на педаль усилием не более 600 Н. Указанные тормоза должны выдерживать действие усилия не менее 1200 Н без повреждения и остаточной деформации всех составных частей тормоза.

Если наибольшая скорость погрузчика снижается автоматически в зависимости от высоты подъема груза, то при определении коэффициента торможения  $C_b$  должна быть учтена сниженная скорость для именно этой высоты подъема. Это дополнительное требование не отменяет основного требования обеспечить минимальный коэффициент торможения с грузом в транспортном положении согласно таблице 2.1, приведенной в приложении 2 к настоящим Правилам.

Путь торможения  $S$ , м, должен быть не более определенного по формуле, приведенной в приложении 2 к настоящим Правилам.

4.33. Тормоза, приводимые в действие движением педали вверх (отпуская педаль), должны обеспечивать минимальный коэффициент торможения  $C_b$  (относительно наибольшей заданной скорости погрузчика), указанный в таблице 2.1, приведенной в приложении 2 к настоящим Правилам, или тормозной путь  $S$ , рассчитанный по формуле 3 (для рабочих тормозов), и удерживать погрузчик на уклоне, указанном в пункте 4.30. настоящих Правил

(для стояночных тормозов), при прикладывании усилия, перемещающего педаль вверх, не более 300 Н (причем педаль должна быть полностью отпущена). Указанные тормоза должны выдерживать действие усилия, составляющего не менее 200% максимального усилия сжатия тормозной пружины, без повреждения и остаточной деформации всех составных частей тормоза.

Полностью нажатая тормозная педаль и соединенный с ней механический ограничитель должны выдерживать действие усилия не менее 1800 Н, приложенного к центру рабочей поверхности тормозной педали, без повреждений и остаточной деформации всех составных частей тормоза.

4.34. Рабочие тормоза, приводимые в действие рукояткой, имеют обеспечивать минимальный коэффициент торможения  $C_b$  (относительно наибольшей заданной скорости погрузчика), указанный в таблице 2.1, приведенной в приложении 2 к настоящим Правилам, или тормозной путь  $S$ , рассчитанный по формуле 3, при прикладывании усилия не более 150 Н в центральной точке места захвата рукоятки. Указанные тормоза должны выдерживать действие усилия не менее 300 Н, приложенного к рукоятке, без повреждения и остаточной деформации всех составных частей тормоза.

4.35. Рабочие тормоза, приводимые в действие рычагом, должны обеспечивать минимальный коэффициент торможения  $C_b$  (относительно наибольшей заданной скорости погрузчика), указанный в таблице 2.1, приведенной в приложении 2 к настоящим Правилам, или тормозной путь  $S$ , рассчитанный по формуле 3, при прикладывании усилия к центральной точке места захвата рычага не более 150 Н. Указанные тормоза должны выдерживать действие усилия не менее 300 Н, приложенного к рычагу, без повреждения и остаточной деформации всех составных частей тормоза.

4.36. Стояночные тормоза, приводимые в действие рычагом, должны удерживать погрузчик на уклоне, указанном в пункте 4.30. настоящих Правил (для стояночных тормозов), при прикладывании усилия к центральной точке места захвата рычага не более 500 Н. Указанные тормоза должны выдерживать действие усилия не менее 1000 Н, приложенного к рычагу, без повреждения и остаточной деформации всех составных частей тормоза.

4.37. Тормоза, приводимые в действие дышлом (как на штабелерах, управляемых водителем с пола), должны обеспечивать минимальный коэффициент торможения  $C_b$  (относительно наибольшей заданной скорости погрузчика), указанный в таблице 2.1, приведенной в приложении 2 к настоящим Правилам, или тормозной путь  $S$ , рассчитанный по формуле 3 (для рабочих тормозов), и удерживать погрузчик на уклоне, указанном в пункте 4.30. настоящих Правил (для стояночных тормозов), при полностью отпущенном положении дышла, причем усилие, приложенное к центральной точке места захвата рукоятки или к отпущенному дышлу (рукоятке-поводку),

или к переключателю управления движением, не должно превышать 150 Н. Указанные тормоза должны выдерживать действие усилия не менее 900 Н, приложенного в центре захвата, без повреждения и остаточной деформации всех составных частей тормоза.

4.38. Угол заноса погрузчика при торможении рабочим тормозом не должен превышать  $8^\circ$ .

### **Подраздел 3. Требования к грузоподъемнику**

4.39. Максимальная высота подъема вилок, а также их опускания в нижнее положение должны ограничиваться гидроцилиндром подъема или специальным устройством.

4.40. Предельные углы наклона грузоподъемника вперед и назад должны ограничиваться гидроцилиндрами наклона или специальным устройством. Устройства, осуществляющие сдвиг, выдвижение, поворот и другие рабочие операции, должны иметь ограничители хода.

4.41. Грузовые плиты кареток и вилы грузоподъемников должны отвечать требованиям руководства по эксплуатации технологического транспортного средства.

4.42. Расчет вилок на прочность следует проводить с учетом следующих допущений:

- равномерное распределенная и центрированная нагрузка;
- распределение нагрузки между осями вилок согласно правилам статики.

4.43. Грузовые плиты кареток грузоподъемников, на которые навешивают вилы или сменные грузозахватные приспособления, и сами вилы или приспособления должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы исключались:

- случайное отсоединение вилок или приспособления от грузовой плиты каретки;
- случайный поперечный сдвиг вилок или приспособления вдоль грузовой плиты.

4.44. Вилы должны быть изготовлены из материала сплошного профиля.

4.45. При приемочных испытаниях опытные образцы вилок должны выдерживать без трещин, остаточной деформации и разрушения статическую нагрузку от испытательного груза массой, равной значениям, приведенным в приложении 3 к Настоящим Правилам.

Статическая нагрузка от испытательного груза должна быть приложена плавно без толчков на расстоянии  $D$  от передней поверхности спинки вилок два

раза продолжительностью 30 с. Для вил грузоподъемностью до 5500 кг расстояние  $D$  от передней поверхности спинки вил до центра тяжести груза принимается в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации технологического транспортного средства во время проведения технического осмотра или технических условий, и должно отвечать данным, указанным на рисунке 3.1 и в таблице 3.1 приведенных в приложении 3 к Настоящим Правилам. Для вил грузоподъемностью свыше 5500 кг расстояние  $D$  должен устанавливать изготовитель.

4.46. Также при приемочных испытаниях опытные образцы вил должны подвергаться испытаниям на ударный изгиб. Испытания проводят на образце, который выбирают из зоны между верхним и нижним крюками вил в продольном направлении по отношению к сечению вил в соответствии с руководством по эксплуатации технологического транспортного средства во время проведения технического осмотра.

Допускается образец брать из куска полуфабриката, длина которого составляет не менее двойной ширины, изготовленного из материала, подверженного такой же термообработке, что и сами вилы.

4.47. Испытания на ударный изгиб необходимо проводить на образцах с концентратором вида V при температуре минус 20 °С. Образец должен выдерживать работу удара не менее 27 Дж.

4.48. Каждый опытный образец вил грузоподъемностью до 4000 кг включительно подвергается испытаниям на усталость.

4.49. Испытания на усталость необходимо проводить при воздействии динамической нагрузки постоянной амплитуды. Максимальное значение нагрузки должна равняться 1,25 номинальной грузоподъемности вил. Минимальное значение нагрузки должно быть не более 0,1 номинальной грузоподъемности вил.

4.50. Частота воздействия испытательной нагрузки должна составлять не более 10 Гц. Частоту следует уменьшить, если температура вил превысит плюс 50 °С или появятся симптомы резонанса.

4.51. Продолжительность испытания должна быть не менее 106 циклов воздействия испытательной нагрузки.

4.52. Для проведения испытания вилы закрепляют на стенде так, как на вилочном погрузчике. Воздействуют на вилы динамической нагрузкой на расстоянии  $D$  от передней поверхности спинки вил (рисунок 3.1 приведенный в приложении 3 к Настоящим Правилам).

4.53. После испытания вилы не должны иметь трещин и остаточной

деформации.

4.54. Изготовитель вил при серийном производстве должен проводить в соответствии с пунктом 4.45. настоящих Правил испытания на двух образцах не реже одного раза на два года, а также в случае изменения конструкции или технологии изготовления.

4.55. Изготовитель вил должен контролировать каждые вилы в серийном производстве визуально на наличие трещин и подвергать каждые вилы неразрушающему контролю, уделяя особое внимание пяте и каждому сварному шву крюков, а также зонам верхнего и нижнего крюков, которые повреждаются при нагреве, в том числе и местам их соединения со спинкой. Вилы бракуют, если обнаруживают признаки появления трещин. Для неразрушающего контроля рекомендуется применять метод магнитной дефектоскопии.

4.56. Вилы должны иметь четкую маркировку в соответствующем месте, метод выполнения должен обеспечивать ее сохранность на протяжении всего срока службы вил.

4.57. Маркировка должна содержать следующие сведения:  
товарный знак (или наименование) изготовителя;  
номинальную грузоподъемность вил в килограммах;  
номинальное расстояние центра тяжести груза от передней поверхности спинки вил  $D$  в миллиметрах;  
месяц и год изготовления, серийный номер.

4.58. Вилы должны быть снабжены устройствами для поперечной фиксации их на грузовой плите.

4.59. Номинальная грузоподъемность вил должна быть не менее номинальной грузоподъемности погрузчика, деленной на количество вил.

4.60. Для навешивания на грузовую плиту вил и других съемных грузозахватных приспособлений грузовая плита должна иметь пазы, один из которых должен быть расположен на центральной линии грузовой плиты.

4.61. На концах грузовой плиты должны быть предусмотрены ограничители для предотвращения бокового спадания вил.

4.62. Если для снятия вил предусмотрен паз в нижней части грузовой плиты, то не должно быть противоположного паза в верхней части грузовой плиты, если не обеспечены средства, предотвращающие случайное отцепление вил.

4.63. После монтажа вил на грузовую плиту необходимо контролировать

разность по высоте. Если разность по высоте концов вилок превышает 3% длины клыка или рекомендованные изготовителем значения, комплект вилок не должен быть допущен к работе.

4.64. Конструкцией погрузчиков может быть предусмотрена возможность установки вместо вилок других сменных грузозахватных приспособлений.

4.65. Цепи, применяемые на погрузчиках, должны соответствовать требованиям ГОСТ 30188-97 Цепи грузоподъемные калиброванные высокопрочные. Технические условия.

Применение цепей, изготовленных за рубежом, разрешается при условии наличия документа изготовителя, подтверждающего качество цепей (сертификата, декларации и т.п.).

4.66. Несущие цепи грузоподъемника должны иметь статический коэффициент запаса прочности относительно разрушающей нагрузки не менее пяти. При использовании однорядной втулочно-роликовой цепи или в один ряд пластинчатой цепи с числом несущих пластин менее четырех коэффициент запаса прочности должен быть не менее восьми. При определении запаса прочности сопротивление сил трения между составными частями грузоподъемника не учитывают.

4.67. Скорость подъема и опускания должна быть регулируемой и выбираться водителем в зависимости от условий работы, исключая управление с помощью электромагнитов.

4.68. Номинальный груз, поднятый на любую высоту, должен удерживаться на этой высоте. Самопроизвольное опускание поршня (плунжера) гидроцилиндра подъема вследствие утечек рабочей жидкости в гидравлической системе в течение первых 10 минут не должно превышать 50 мм при вертикальном положении грузоподъемника.

4.69. Скорость опускания грузозахватного приспособления (вил и т.п.), несущего номинальный груз, при разрыве трубопровода гидравлической системы не должна превышать 1,0 м/с, кроме штабелеров с ручным передвижением согласно пункту 4.236. настоящих Правил.

4.70. Скорость наклона грузоподъемника должна быть регулируемой и выбираться водителем в зависимости от условий работы, исключая управление с помощью электромагнитов.

4.71. Самопроизвольный наклон грузоподъемника вперед с номинальным грузом вследствие утечек рабочей жидкости в гидравлической системе не должен превышать  $5^\circ$  за 10 минут при вертикальном положении грузоподъемника и на высоте подъема номинального груза 2500 мм, а для

погрузчиков с низким подъемом – на максимальной высоте подъема. Средняя скорость самопроизвольного наклона грузоподъемника вперед не должна превышать  $0,5^\circ$  за минуту.

#### **Подраздел 4. Требования к гидравлическому оборудованию**

4.72. Гидравлическая система должна отвечать требованиям руководства по эксплуатации, настоящих Правил и выдерживать нагрузочные характеристики при проведении технического осмотра.

4.73. Составные части гидравлической системы (гидроустройства, рукава, трубопроводы, их соединения и т.п.) должны быть герметичными и выдерживать испытательное давление без повреждения на протяжении времени. Рукава, трубопроводы и элементы соединений не должны иметь видимых дефектов и повреждений.

4.74. Конструкция гидравлической системы должна обеспечивать фильтрацию рабочей жидкости. Тонкость фильтрации устанавливается согласно требованиям эксплуатационных документов на гидроустройства.

4.75. Погрузчики должны иметь предохранительный клапан в гидросистеме или другое устройство, предотвращающее перегрузку механизма подъема. Клапан или устройство должны срабатывать в рамках рабочих перегрузок механизма подъема от 120% до 140% грузоподъемности погрузчика. Все контуры гидравлической системы должны быть оснащены предохранительным клапаном. Если предохранительный клапан является регулируемым, то он должен включать в себя средства защиты от случайного откручивания и против неразрешенных регулировок. Предохранительный клапан должен быть опломбирован.

4.76. Рычаги или другие органы управления гидрораспределителем должны отвечать требованиям главы 4.9 настоящих Правил.

#### **Подраздел 5. Требования к электрическому оборудованию**

4.77. Электрическая схема погрузчиков со скоростью передвижения более 10 км/ч должна предусматривать возможность оснащения светосигнальной аппаратурой, обеспечивающей безопасность работы:

- сигналом торможения;
- фарами (одной или несколькими);
- указателями поворота;
- габаритными фонарями.

4.78. Погрузчики должны быть оборудованы звуковым сигнальным устройством, срабатывающим независимо от устройства, выключающего цепь



управления. Звук сигнального устройства должен быть хорошо слышен.

4.79. Погрузчики должны быть оснащены устройствами, приводимыми в действие ключом (ключом-маркой) или другим устройством (например, включаемым введением PIN-кода и т.п.), с помощью которых могут быть включены или отключены цепи управления (у погрузчиков с электроприводом согласно пункту 4.200. настоящих Правил) и цепи зажигания и (или) устройства для запуска двигателя (у погрузчиков с ДВС).

4.80. Электрической схемой должно быть предусмотрено штепсельное соединение для подзарядки аккумуляторной батареи и отключения ее от остальных электрических элементов погрузчика.

4.81. В электрической схеме должны быть предусмотрены устройства электрической защиты.

В местах установки предохранителей должны быть указаны значения номинального тока, на который они рассчитаны.

4.82. Соединения элементов электрической цепи должны быть выполнены по двухпроводной схеме проводами или кабелями с медными жилами.

Изоляция проводов должна быть устойчивой к воздействию электролита и смазочных масел.

Все провода должны иметь четкую и устойчивую маркировку согласно электрической схеме.

4.83. Провода электрических цепей должны иметь наконечники. Допускается присоединять провода цепей управления, освещения и сигнализации сечением не более  $2,5 \text{ мм}^2$  без наконечников, при этом концы многожильных проводов должны быть опаяны.

4.84. Провода в местах прохода через отверстия металлоконструкций должны быть защищены от механических повреждений.

4.85. Изоляция токоведущих частей электрооборудования должна выдерживать в течение 1 минуты испытательное напряжение переменного тока частотой от 25 Гц до 100 Гц, указанное в таблице 4.1, приведенной в приложении 4 к настоящим Правилам. Во время проведения испытания должны быть отключены аккумуляторные батареи, электронный блок управления, цепи сигнализации и освещения. Требования к проведению испытаний должны соответствовать ПУЭ.

При повторном испытании переменным током применяется 0,8 значения испытательного напряжения.

Допускается уменьшать продолжительность приложения напряжения до 1 с при условии повышения испытательного напряжения на 25%.

4.86. Сопротивление изоляции токоведущих частей электрооборудования относительно металлического корпуса погрузчика в холодном состоянии при отключенной аккумуляторной батарее должно быть не менее 0,5 МОм.

4.87. Сопротивление изоляции токоведущих частей электрооборудования относительно металлического корпуса погрузчика после испытаний на влагостойкость должно быть указано в руководстве по эксплуатации погрузчика.

4.88. Сопротивление изоляции аккумуляторной батареи без электролита относительно батарейного отсека должно быть не менее 20 кОм, а с электролитом в заряженном состоянии относительно корпуса погрузчика – не менее 1 кОм.

4.89. Тепловой режим электродвигателей должен быть проверен в условных циклах работы погрузчика.

Предельные превышения температур коллекторов электродвигателей выше температуры окружающего воздуха не должны быть больше значений, установленных ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Изделия электротехнические. Общие требования.

## **Подраздел 6. Требования к рабочему месту водителя**

4.90. Эргономические требования к рабочему месту водителя и органам управления погрузчиков должны отвечать изложенным в ГОСТ 12.2.032-78 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования (далее - ГОСТ 12.2.032-78).

4.91. Рабочее место сидящего или стоящего водителя должно быть устроено таким образом, чтобы водитель оставался внутри контура погрузчика в плане, когда он занимает нормальное рабочее положение, за исключением штабелеров, для которых предусмотрено управление со складывающейся или поворачивающейся платформы водителя или пола, когда водитель при управлении сопровождает штабелер пешком.

Рабочее место водителя и взаимное расположение его элементов должны отвечать характеру работы, обеспечивать удобное положение водителя, его безопасность, возможность выполнения рабочих манипуляций.

К месту водителя должен быть свободный доступ.

Пол рабочего места, подножки и ступени должны иметь поверхность, препятствующую скольжению.

4.92. При нахождении в нормальном рабочем положении водитель должен быть защищен от возможности придавливания или зажатия частями

погрузчика, перемещающимися относительно друг друга, посредством обеспечения минимальных расстояний для мест, к которым могут быть прижаты:

пальцы водителя – 25 мм;

кисти рук или ступни ног водителя – 50 мм;

руки или ноги водителя – 100 мм.

Осуществление этих мер в конструкции погрузчика не должно приводить к ограничению сектора обзора водителя или свободы его движений.

Допускается для обеспечения указанного свободного пространства применять защитные щитки.

4.93. Для доступа водителя на рабочее место погрузчика должны быть оборудованы средствами доступа – подножками и стремянками с поручнями (ручками). Допускается использовать в качестве поручней и промежуточных подножек конструктивные элементы погрузчика.

Параметры средств доступа к рабочему месту водителя погрузчика:

высота расположения нижней ступени относительно опорной поверхности колес погрузчика (пола или площадки) – не более 450 мм;

ширина ступени – не менее 130 мм;

глубина ступени – не менее 100 мм;

интервал между ступенями – от 200 мм до 300 мм (должен быть постоянным);

длина части поручня (ручки), охватываемой рукой, – не менее 120 мм;

диаметр поручня (ручки) – от 15 мм до 20 мм;

расстояние от поверхности поручня (ручки), охватываемой рукой, до любого элемента конструкции погрузчика – не менее 50 мм.

4.94. Рукоятки и контактные поверхности органов управления должны быть выполнены из материалов, обладающих коррозионной стойкостью, нетоксичностью, низкой теплопроводностью.

4.95. Рычаги (рукоятки) управления (в нейтральном положении), тормозные педали, рулевое колесо, кроме рычага стояночного тормоза в отпущенном положении (положение «Вверх»), могут выступать за пределы горизонтальной проекции защитного навеса в сторону грузоподъемника не более чем на 150 мм.

4.96. Рабочее место сидящего водителя должно оборудоваться сиденьем водителя.

4.97. При необходимости, например, для сопровождающего лица и т.п., на рабочем месте водителя может быть предусмотрено второе сиденье.

4.98. Параметры сиденья и его элементов должны быть связаны с положением контрольной точки сидения в соответствии с требованиями ГОСТ

12.2.032-78.

4.99. Конструкция сиденья должна обеспечивать регулирование его положения в горизонтальном (продольном) направлении относительно среднего положения не менее чем на 50 мм в каждую сторону.

4.100. Конструктивные элементы погрузчика, расположенные под сиденьем, не должны выступать за передний край подушки сиденья, находящегося в крайнем переднем положении, более чем на 50 мм в верхней части и более чем на 80 мм в нижней части.

4.101. Рабочее место сидящего водителя может устраиваться в кабине с учетом требований 4.92 и 4.154–4.163 настоящих Правил.

Кабины должны оборудоваться дверями с замком, замыкаемым ключом.

4.102. Если закрытая кабина имеет отопление, то отопительный прибор должен обеспечивать равномерное распределение теплого воздуха в кабине, а также должно быть предусмотрено соответствующее устройство (щиток, экран и т.п.), защищающее водителя от ожогов.

4.103. Должны быть предусмотрены устройства для проветривания кабины (вентилятор и т.п.).

4.104. Если окна кабины стеклянные, то стекло должно быть безопасным. Лобовое и заднее стекла должны быть оснащены стеклоочистителями.

4.105. Обзорность с рабочего места водителя должна отвечать требованиям ГОСТ 12.2.032-78.

4.106. С рабочего места водителя, при вертикальном положении грузоподъемника, должна быть обеспечена видимость конца одной из вилок в крайнем верхнем и нижнем положениях, а также при высоте подъема вилок 1200 мм.

Длина невидимой части площадки позади погрузчика не должна превышать величину 1,2 радиуса поворота.

4.107. Кабина водителя должна быть оборудована зеркалом заднего вида, солнцезащитным устройством (козырек, шторка и т.п.), застекленным окном потолка, элементами конструкции для естественной вентиляции кабины при закрытых дверях.

4.108. По заказу потребителя кабина водителя может оборудоваться отопительным прибором, омывателем лобового стекла, крючком для одежды, дополнительным зеркалом заднего вида, защитной решеткой (рамкой) для груза, стеклоочистителем окна потолка и т.п.

4.109. Платформа водителя на погрузчике, выходящая за пределы рабочего места водителя, должна быть сконструирована таким образом, чтобы выдерживать продольное усилие, соответствующее массе груженого погрузчика и приложенное в направлении продольной оси погрузчика. Платформа водителя включает усиливающие элементы конструкции и все части погрузчика, участвующие в сопротивлении платформы деформации от действия продольного усилия.

4.110. Поверхность платформы водителя погрузчика, управляемого стоящим водителем, должна быть шероховатой, с возвышением у краев или иметь защитный борт высотой не менее 25 мм для предотвращения соскальзывания ноги водителя.

4.111. Платформа водителя, расположенная консольно на погрузчике с противовесом (выступает за внешний контур погрузчика), должна иметь боковое или переднее ограждение, кроме штабелеров, управляемых водителем с пола.

4.112. Складывающаяся или поворачивающаяся платформа водителя должна быть оснащена устройствами, предотвращающими самопроизвольное складывание или вращение, когда водитель находится на ней.

4.113. Платформа водителя, которая находится (или может быть поднята) на высоте более 1 м от опорной поверхности колес, должна быть оборудована поручнями.

Поручни должны иметь высоту от 900 мм до 1100 мм, измеряемую между верхом поручня и платформой, и должны быть способны выдерживать нагрузку 900 Н, приложенную в любом горизонтальном направлении. Съёмные или шарнирные поручни должны быть устроены таким образом, чтобы их установка на место была без усилий.

При использовании дополнительной платформы (например, у комплектовщиков, погрузчиков с поднимающимся местом водителя и т.п.) поручень с открытой стороны платформы (стороны груза) водителя можно не устанавливать. При использовании съёмных или шарнирных поручней или когда не ставят поручень с открытой стороны (стороны груза), должны быть предусмотрены другие способы защиты водителя от падения.

Должны быть предусмотрены средства для защиты работников в их нормальном положении во время работы от подвижных частей погрузчика, которые могут представлять опасность.

4.114. Рабочая платформа, предназначенная для подъема работников (например, для целей технического обслуживания, ремонта и т.п.), должна быть снабжена средствами крепления и надежной фиксации платформы к грузоподъемнику (к каретке и /или/ к вилам), а также средствами для крепления

и надежной фиксации предохранительных поясов работников.

4.115. Рабочая платформа должна иметь поверхность пола, препятствующую скольжению, и должна быть оборудована поручнями, отвечающими требованиям пункта 4.113. настоящих Правил, защитным бордюром высотой не менее 100 мм со всех сторон и быть защищенной от тех подвижных частей погрузчика, которые могут представлять опасность.

4.116. Допустимый уровень шума и вибрации в кабине или на рабочем месте водителя не должен превышать предельно допустимых уровней согласно ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация (далее – ГОСТ 12.0.003-2015).

Параметры микроклимата в кабине на рабочем месте водителя должны отвечать требованиям ГОСТ 12.0.003-2015.

Содержимое химических веществ в воздухе кабины или на рабочем месте водителя (в воздухе рабочей зоны погрузчика) не должен превышать предельно допустимых концентраций согласно требованиям ГОСТ 12.0.003-2015.

Уровни напряженности электромагнитного поля в кабине или на рабочем месте водителя не должны превышать предельно допустимых уровней согласно требованиям ГОСТ 12.0.003-2015.

Уровни напряженности электростатического поля на поверхности полимерных материалов, которыми отделана кабина (стены, пол, панели управления, органы управления и т.п.), и уровни напряженности электростатического поля в кабине должны отвечать требованиям ГОСТ 12.0.003-2015.

4.117. Рабочее место водителя должно отвечать требованиям ГОСТ 31608-2012 Машины напольного безрельсового электрифицированного транспорта. Рабочее место водителя. Общие эргономические требования.

### **Подраздел 7. Требования к органам управления поворотом колес**

4.118. Органы рулевого управления погрузчика с расположенным на нем водителем должны быть размещены внутри контура погрузчика в плане и иметь защиту, чтобы исключить травмирование водителя.

4.119. Когда управление погрузчиком осуществляют с помощью только одной руки, кнопки управления изменением направления движения должны быть установлены внутри окружности рулевого колеса и должны быть приняты меры, исключающие возможность травмы рук водителя. Если при некоторых условиях эксплуатации имеется риск возникновения ударов в системе рулевого управления, то передача их на рулевое колесо должна быть такой, чтобы исключить любую опасность для руки или плеча водителя.

4.120. При использовании рулевого колеса с кнопкой его конструкция должна быть такой, чтобы уменьшить риск опасности, вызываемой быстрым возвратом рулевого колеса после поворота, или рулевой механизм должен быть сконструирован таким образом, чтобы препятствовать любому быстрому возврату рулевого колеса. Необходимо использовать кнопки изменения направления движения такого типа, чтобы их можно было привести в действие и внутри окружности рулевого колеса.

4.121. У погрузчиков, на которых водитель расположен лицом к направлению движения и которыми он управляет с помощью рулевого колеса (горизонтального, наклонного или вертикального), вращение рулевого колеса по часовой стрелке должно, при движении вперед, поворачивать погрузчик направо.

4.122. У погрузчиков, на которых водитель расположен боком к направлению движения и которыми он управляет с помощью рулевого колеса (горизонтального, наклонного или вертикального), вращение рулевого колеса по часовой стрелке должно поворачивать погрузчик по часовой стрелке, когда погрузчик передвигается с грузом, расположенным сзади.

4.123. Если погрузчики были сконструированы и изготовлены с системой рулевого управления по обратному принципу, чем указано в пунктах 4.122. и 4.123 настоящих Правил, то эксплуатировать такие машины допускается при условии, что способ маневрирования точно указан в руководстве по эксплуатации и на месте водителя вблизи органов управления.

4.124. Угол свободного поворота (люфт) рулевого колеса погрузчиков не должен превышать  $20^\circ$  от положения рулевого колеса, соответствующего положению управляемых колес при движении погрузчика по прямой. Для погрузчиков улучшенной проходимости угол свободного поворота (люфт) рулевого колеса должен быть не более  $25^\circ$ .

4.125. Усилие на ободе рулевого колеса при повороте погрузчика, должно быть не более 120 Н, при этом нагрузка на управляемый мост должна быть максимальной. При необходимости развернуть погрузчик на минимальном радиусе поворота усилие на ободе рулевого колеса должно быть не более 160 Н.

4.126. Углы поворота, углы развала и схождения управляемых колес погрузчика, углы наклона шкворня должны быть указаны в руководстве по эксплуатации погрузчика.

4.127. На дышле штабелеров (с электроприводом и ручных), управляемых водителем с пола, должна быть предусмотрена соответствующим образом оформленная рукоятка для защиты рук водителя от травм, которые могут быть

нанесены створчатыми дверями, стенами, колоннами и т.п. Перемещение дышла по часовой стрелке соответствует повороту штабелера в том же направлении, при этом груз расположен сзади.

## **Подраздел 8. Требования к органам пуска в ход и остановки**

4.128. Погрузчики должны быть оснащены рабочим и стояночным тормозами согласно Подраздела 2 настоящих Правил.

4.129. Педали акселератора, тормоза и, если имеется, сцепления у погрузчиков с сидящим водителем должны быть расположены согласно рисунка 5.1, приведенного в приложении 5 к настоящим Правилам.

Когда расположение педалей отличается от представленного на рисунке 5.1, приведенного в приложении 5 к настоящим Правилам, их назначение должно быть четко указано в руководстве по эксплуатации и на самом погрузчике.

4.130. Положения рычагов переключения передач погрузчиков с сидящим водителем должны быть четко указаны.

4.131. Усилие на рычаге включения передач не должно превышать 80 Н. Усилие на педали выключения сцепления не должно превышать 200 Н.

4.132. Полный ход педали тормоза не должен превышать 200 мм.

4.133. На погрузчиках с сидящим водителем рычаги переключения направления движения (у погрузчиков с ДВС) и рычаг реверсивного переключателя (у погрузчиков с электроприводом) должны быть расположены таким образом, чтобы направление их перемещения совпадало с желаемым направлением движения.

4.134. У погрузчиков с электроприводом, управляемых сидящим водителем, должно быть предусмотрено устройство для автоматического отключения тяговой цепи, когда водитель сходит с погрузчика.

Управление движением погрузчика должно быть предусмотрено таким образом, чтобы погрузчик не мог тронуться с места и двигаться, пока не включены реверсивный переключатель и рычаг (педаль) переключения скоростей. При отсутствии нейтрального положения реверсивного переключателя погрузчик не должен передвигаться без включения переключателя скоростей.

Акселератор, управляемый ногой, должен находиться под воздействием правой ноги и должен увеличивать скорость движения при надавливании на него сверху.

Рабочие тормоза, управляемые ногой, должны замыкаться надавливанием на педаль.



Если используют только одну педаль для управления двумя указанными выше операциями (ускорением и торможением), то она должна находиться под воздействием правой ноги. Нажатием на педаль размыкают тормоз и увеличивают скорость движения, и наоборот, отпуская педаль, уменьшают скорость движения и замыкают тормоз.

4.135. У погрузчиков с ДВС, управляемых сидящим водителем, управление движением должно быть предусмотрено таким образом, чтобы погрузчик не мог тронуться с места и двигаться, пока не включены рычаги переключения передач и направления движения.

Рабочие тормоза, управляемые ногой, должны приводиться в действие нажатием на педаль. Если используют комбинированную педаль для сцепления и тормоза, то она должна находиться под воздействием левой ноги. Начальное движение педали должно выключать сцепление, а нажатие на педаль до отказа – замыкать тормоза.

Акселератор, на который воздействуют ногой, должен увеличивать скорость движения при надавливании на него сверху.

Если используют комбинированную педаль для управления акселератором и тормозами, то она должна находиться под воздействием правой ноги. При нажатии на акселераторную часть педали должна увеличиваться скорость движения, а при нажатии на тормозную часть тормоза должны замыкаться.

Если используют педаль сцепления, то для включения сцепления на нее нажимают левой ногой.

4.136. У погрузчиков, управляемых стоящим водителем, нажатие на педаль, на которой нога водителя должна оставаться на протяжении всего времени движения погрузчика, должно размыкать тормоза и разрешать движение погрузчика (рисунок 6.1, приведенный в приложении 6 к настоящим Правилам). Рабочий тормоз должен замыкаться при снятии ноги с педали.

4.137. Устройства, указанные в пунктах 4.131. и 4.132. настоящих Правил, применяются также и в погрузчиках, управляемых стоящим водителем. При использовании рычага нажатие на рычаг (опускание рычага), на котором рука водителя должна оставаться на протяжении всего времени движения погрузчика, должно размыкать тормоз, что позволит погрузчику передвигаться (рисунок 7.1 приложения 7 к настоящим Правилам, положение 2). При отпуске рычага (подъем рычага) тормоз должен замыкаться (рисунок 7.1 приложения 7 к настоящим Правилам, положение 1).

4.138. Если у погрузчика, управляемого стоящим водителем, направление движения выбирают нажатием на кнопки, расположенные вертикально одна над другой, то нажатие на верхнюю кнопку должно приводить погрузчик в движение вперед, а нажатие на нижнюю – назад.

Когда направление движения выбирают нажатием на кнопки,

расположенные горизонтально, то назначение этих кнопок должно быть четко обозначено.

Кнопки выбора направления движения должны возвращаться в исходное положение после снятия с них усилия.

4.139. У погрузчика с электроприводом, управляемого стоящим водителем, должно быть предусмотрено устройство для автоматического отключения тяговой цепи, когда водитель сходит с погрузчика.

Должно быть предусмотрено такое устройство, чтобы напряжение к тяговой цепи подавалось только при отпуске ручного тормоза и после повторного воздействия на орган управления скоростью движения и (или) орган переключения направления движения, когда водитель займет рабочее положение.

4.140. У погрузчика с ДВС, управляемого стоящим водителем, акселератор, на который воздействуют ногой, должен увеличивать скорость движения, когда на него нажимают правой ногой.

Управление движением должно быть предусмотрено таким образом, чтобы погрузчик не мог сдвинуться с места и двигаться, пока не включены органы управления скоростью движения и направлением движения.

4.141. У штабелеров с электроприводом, управляемых с пола, направляют движение вперед или назад или выбирают необходимое направление с помощью легкодоступного устройства управления. Это устройство управления должно функционировать по одному из следующих способов:

орган управления направлением движения должен быть перемещен вперед для движения штабелера вперед и назад – для движения назад;

орган управления направлением движения должен состоять из двух нажимных кнопок, размещенных в верхней части дышла, когда оно расположено примерно вертикально, причем кнопка, соответствующая направлению движения вперед, расположена впереди, а соответствующая направлению движения назад, расположена сзади (рисунок 8.1, приведенный в приложении 8 к настоящим Правилам);

орган управления направлением движения должен иметь вращательное движение, причем направление его перемещения должно соответствовать направлению вращения колес (рисунок 8.2, приведенный в приложении 8 к настоящим Правилам).

Орган управления направлением движения должен быть маркирован. Маркировка должна быть четкой и прочной.

4.142. Дышло штабелеров, управляемых водителем с пола, должно быть подвижным в вертикальной плоскости. Если тормоз имеет механический привод, а дышло занимает вертикальное или горизонтальное положение, тормоз должен быть зажат, а ток разомкнут, если он уже не был разомкнут ранее выключателем хода.

В случае электрического привода тормозов оставление водителем дышла или переключение выключателя хода должно вызывать размыкание тока в тяговой цепи и торможение, каково бы ни было положение дышла.

4.143. Дышло штабелеров с ДВС, управляемых водителем с пола, должно быть подвижным в вертикальной плоскости. При механической передаче между двигателем и колесами тормоз должен срабатывать, а двигатель отсоединяться от колес (сцепление отключено), когда дышло перемещается в положение выше или ниже горизонтального.

4.144. У погрузчиков с поднимающимся местом водителя должно быть предусмотрено, чтобы органы управления отключались, когда водитель сходит с машины.

Должны быть предусмотрены устройства, исключающие одновременное управление подъемной платформой из разных пультов. Должно быть разрешено использование только одного из пультов управления.

Должны быть предусмотрены устройства, позволяющие водителю, находящемуся на подъемной платформе, остановить двигатель погрузчика. Органы управления движением должны быть расположены таким образом, чтобы погрузчик мог передвигаться только при включенных органах управления направлением движения и скоростью движения. Скорость передвижения должна быть такой, чтобы на всех высотах подъема платформы были выполнены условия устойчивости.

## **Подраздел 9. Требования к органам управления перемещением груза**

4.145. Управление перемещением груза может осуществляться с помощью рычагов, нажимных кнопок, маховиков и т.п.

4.146. Рычаги необходимо располагать так, чтобы они приводились в действие правой рукой водителя и были четко отделены от органов управления движением погрузчика.

Рычаги управления для указания их назначения должны иметь ясную маркировку в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.032-78. Каждый символ должен быть нанесен на рычаге управления или на табличке, установленной рядом с рычагом.

4.147. Расположение рычагов, порядок и направление маневрирования ими при управлении подъемом, опусканием, наклоном груза и сменными грузозахватными приспособлениями должно соответствовать руководству по эксплуатации технологического транспортного средства и ГОСТ 12.2.032-78.

4.148. Каждый рычаг, воздействие на который прекращено, должен автоматически возвращаться в нейтральное положение, а рабочая операция должна останавливаться.

4.149. Усилие на рукоятках рычагов управления грузоподъемником должно быть не более 60 Н.

4.150. Нажимные кнопки, с помощью которых управляют подъемом, опусканием, наклоном груза и сменными грузозахватными приспособлениями, должны возвращаться в исходное положение, как только прекращается воздействие на них. Нажимные кнопки должны быть расположены таким образом, чтобы нажатие на кнопку вызывало тот же эффект, что и перемещение рычага в том же направлении относительно водителя (например, нажатие на ту кнопку из пары, которая расположена сзади, причем сама пара кнопок параллельна продольной оси машины, должно приводить к выполнению той же функции, что и перемещение назад рычага управления).

Функции каждой из нажимных кнопок должны быть четко обозначены.

4.151. При управлении маховиком его обод должен перемещаться в том же направлении, что и рычаги.

### **Подраздел 10. Требования к защитным устройствам**

4.152. Погрузчики должны быть оснащены следующими защитными устройствами:

- защитный навес;
- защитная решетка (рамка) для груза на каретке грузоподъемника (при необходимости);
- устройство, предотвращающее перегрузку механизма подъема;
- ограничители хода.

4.153. Защитным навесом, предназначенным для защиты водителя от падающих грузов массой менее грузоподъемности погрузчика, оборудуются погрузчики с высотой подъема груза более 1800 мм.

4.154. Защитный навес необходимо располагать над рабочим местом сидящего или стоящего водителя. Это требование распространяется и для погрузчиков, работающих с наклоненным вперед грузоподъемником.

4.155. Защитный навес должен выдерживать испытательную нагрузку в соответствии с руководством по эксплуатации.

4.156. Ноги водителя, выступающие за пределы передней грани защитного навеса более чем на 150 мм, должны быть защищены конструкцией погрузчика в соответствии с рисунком 9.1, приведенным в приложении 9 к настоящему Правилам.

4.157. Повреждение механизма наклона грузоподъемника, которое может

привести к перемещению защитного навеса, не должно быть причиной прямой или косвенной опасности для водителя от защитного навеса.

4.158. Конструкция и размеры защитного навеса не должны ограничивать обзорность для водителя.

4.159. Проемы в верхней части защитного навеса в одном из двух направлений, т.е. по ширине или длине, должны быть не более 150 мм. Допускается на погрузчиках, предназначенных для работы в опасных условиях, устанавливать более прочный защитный навес с отверстиями меньшего размера.

4.160. Расстояние по вертикали от точки максимального оседания сидения под водителем массой 90 кг до внутренней поверхности защитного навеса, под которой находится голова водителя во время работы погрузчиков, управляемых сидящим водителем, должно быть не менее 1000 мм. Допускается для погрузчиков, изготовленных за границей, указанное расстояние не менее 903 мм.

4.161. Расстояние по вертикали от платформы, на которой стоит водитель, до внутренней поверхности защитного навеса, под которой находится голова водителя во время работы погрузчиков, управляемых стоящим водителем, должно быть не менее 1880 мм.

4.162. Допускается уменьшать расстояния по вертикали, указанные в пунктах 4.161. и 4.162. настоящих Правил, чтобы погрузчик мог работать с защитным навесом в местах с ограниченной высотой рабочего помещения.

4.163. При оснащении погрузчика кабиной вместо защитного навеса она должна отвечать требованиям пунктов 4.156. – 4.163. настоящих Правил.

4.164. Погрузчики должны быть сконструированы таким образом, чтобы на каретку грузоподъемника возможно было (при необходимости) установить защитную решетку (рамку) для груза.

4.165. Погрузчики должны быть оборудованы устройством, предотвращающим перегрузку механизма подъема. Значение перегрузки, при котором срабатывает устройство, должно быть указано в руководстве по эксплуатации погрузчика. Устройство должно быть опломбировано.

4.166. Грузоподъемник с силовым приводом должен быть оборудован устройствами, ограничивающими высоту подъема и опускания груза.

## **Подраздел 11. Требования к составным частям силовых систем погрузчика с ДВС**

4.167. Система выпуска погрузчика с ДВС (дизельным, бензиновым, газовым, газобензиновым и т.п.) должна быть установлена с учетом требований комфортабельности и охраны здоровья водителя.

Циркуляция воздуха через систему охлаждения также должна быть осуществлена таким образом, чтобы обеспечивать нормальные условия работы для водителя.

Санитарные требования по охране атмосферного воздуха мест проведения работ от загрязнения выбросами погрузчиков, оснащенных ДВС, должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны, ГОСТ 33554-2015 Автомобильные транспортные средства. Содержание загрязняющих веществ в воздухе кабины водителя и пассажирского помещения. Технические требования и методы испытаний.

4.168. Топливный бак не следует располагать непосредственно над двигателем. Если топливный бак размещен внутри или сбоку моторного отделения, бак и (или) система его заправки должны быть изолированы от системы электрооборудования с помощью перегородок.

Положение топливного бака и системы его заправки должно быть таким, чтобы переливы или утечки были отведены на пол или грунт, а не на двигатель, элементы электрооборудования, выпускную систему или к рабочему месту водителя. Утечки топлива наружу при эксплуатации погрузчика не допускаются.

Топливный бак и система его заправки должны быть размещены так, чтобы возможность повреждения топливного бака или элементов топливной системы была минимальной.

4.169. Все элементы системы питания топливом должны быть прочно закреплены на погрузчике, а система крепления устроена таким образом, чтобы свести к минимуму воздействие вибраций.

## **Подраздел 12. Дополнительные требования к составным частям силовых систем погрузчика с ДВС, работающем на сжиженном газе**

4.170. Баллон (или баллоны) для сжиженного газа должен иметь или стационарное крепление на погрузчике, или быстросъемное. Баллоны должны быть окрашены в красный цвет, иметь нанесенные на них паспортные данные в, и надпись белой краской "Пропан-бутан" соответствии с требованиями ГОСТ 15860-84 Баллоны стальные сварные для сжиженных углеводородных газов на давление до 1,6 МПа. Технические условия.

4.171. Баллоны устанавливаются на погрузчики так, чтобы они были

защищены от атмосферного воздействия: прямого воздействия солнечных лучей, от коррозии, и от воздействия грузов, с которыми осуществляют погрузочно-транспортные операции на этом погрузчике.

4.172. Баллоны должны быть прочно закреплены на погрузчике, а вибрации не должны оказывать влияния на систему крепления.

4.173. Баллоны, как стационарно закрепленные, так и быстросъемные, оборудуются устройством, препятствующим внезапному выделению большого количества газа, в частности при обрыве трубопровода. Устройство для забора топлива из баллона должно быть снабжено ручным легкодоступным вентилем. Забор топлива следует осуществлять в жидкой фазе, если только баллон и двигатель не оборудованы специально для прямого забора топлива в газообразной фазе.

4.174. Все баллоны должны быть оборудованы:  
предохранительным клапаном, соединенным с газовой стороной баллона. При установке таких баллонов в закрытых объемах (отделениях) погрузчика выпускная сторона предохранительного клапана должна быть выведена в атмосферу с помощью трубки;  
безрасходным уровнемером.

4.175. Если баллоны устанавливаются в закрытом отделении, то оно должно иметь постоянные отверстия в верхней и нижней частях для обеспечения достаточной вентиляции.

4.176. Если баллоны являются съемными, то их крепление должно быть удобным для манипуляций, а также обеспечивать легкую проверку всей установки после замены баллона.

4.177. Баллоны должны быть установлены на погрузчики таким образом, чтобы отверстие предохранительного клапана всегда было соединено с газовой стороной (верхней частью) баллона. Это может быть достигнуто с помощью чеки, фиксирующей правильно установленный баллон.

4.178. Если дополнительный баллон расположен на погрузчике, он должен быть закреплен в соответствии с требованиями пунктов 4.173. и 4.177. настоящих Правил.

4.179. На случай открытого хранения баллона рекомендуется предусматривать на его присоединительных элементах предохранительные заглушки.

4.180. Соединительные трубопроводы и все вспомогательные элементы топливопроводов должны быть легкодоступными, защищенными от

повреждений и износа, а также достаточно гибкими, чтобы не деформироваться в процессе эксплуатации, в том числе под воздействием вибрации.

Топливопроводы должны быть проложены таким образом, чтобы расположенные рядом нагретые части двигателя не вызывали повреждений, а в случае повреждений и утечек их легко можно было обнаружить.

Не допускается применять полностью жесткие трубопроводы для соединения баллона с приборами системы питания, установленными на двигателе.

4.181. Гибкие трубки и соединительные элементы топливопроводов должны выдерживать давление 3,0 МПа и должны подлежать замене при первых признаках повреждения или разрушения.

4.182. Баллоны и соединяющие их трубопроводы должны быть размещены так, чтобы они не выступали за габарит погрузчика. Соединение баллонов должно быть защищено жестким щитком.

4.183. Все участки топливопровода, содержащие сжиженный газ между двумя запорными вентилями, которые могут быть перекрыты, должны быть оборудованы соответствующим разгрузочным клапаном с целью предохранения от чрезмерно высокого давления на такие участки.

4.184. Запрещается применение алюминия для изготовления трубопроводов, подающих сжиженный газ.

4.185. При остановке двигателя подача газа должна автоматически прекращаться независимо от того, выключена или нет система зажигания.

4.186. В случае, когда предусмотрено несколько баков с разным топливом – многотопливная система питания – она должна быть сконструирована таким образом, чтобы не допускать проникновения топлива из одного бака в другой. Каждый источник топлива (топливный бак, баллон для газа и т.п.) должен быть перекрыт, прежде чем заменяющий его источник будет открыт.

4.187. Должно быть исключено попадание топлива из предохранительного клапана или указателя уровня жидкости на те составные части погрузчика, которые могут быть источником воспламенения.

4.188. Если коррозия любой составной части системы питания может быть причиной нарушения правильного ее функционирования, то эта составная часть должна иметь покрытие, защищающее от коррозии.



### Подраздел 13. Требования к силовым систем погрузчика с электроприводом

4.189. Над выводами аккумуляторной батареи, находящейся под напряжением, должен быть предусмотрен воздушный зазор не менее 30 мм или крышка батареи должна иметь электроизолирующее покрытие.

Металлическая крышка аккумуляторной батареи или отсека для аккумуляторной батареи (далее – батарейный отсек) должна быть такой прочности и жесткости, чтобы при приложении усилия 980 Н на поверхность квадратной формы размером 300 мм x 300 мм в геометрическом центре крышки не происходило короткого замыкания между внутренней поверхностью металлической крышки и выводами батареи с учетом воздушного промежутка между ними.

Электроизолирующее покрытие (при его использования) должно быть закреплено (исключено смещение покрытия при эксплуатации) на внутренней поверхности металлической крышки батарейного отсека. При установке электроизолирующего покрытия воздушный зазор между ним и выводами аккумуляторной батареи должен быть не менее 10 мм.

4.190. В батарейном отсеке над аккумуляторными батареями предусматриваются вентиляционные отверстия.

4.191. Если в крышке аккумуляторной батареи имеются отверстия, то они должны быть защищены от проникновения посторонних предметов. Крышка должна быть достаточно жесткой, чтобы при нормальном функционировании противостоять любой деформации, которая могла бы привести к контакту крышки с деталями банок аккумуляторных батарей, находящимися под напряжением.

4.192. Аккумуляторные батареи и батарейные отсеки должны быть установлены на погрузчики таким образом, чтобы препятствовать всякому их перемещению, которое может привести к травме водителя, при нормальной эксплуатации и ограничить это перемещение при аварии.

4.193. Разъемы для подключения зарядного тока должны быть устроены таким образом, чтобы при подключении на зарядку батарея отключалась от рабочих цепей погрузчика.

4.194. Для аварийного отключения аккумуляторной батареи должно быть предусмотрено соответствующее устройство, к которому водитель должен иметь удобный и свободный доступ в любое время, когда он находится в положении управления. Устройство для отключения аккумуляторной батареи должно быть таким, чтобы оно безопасно отключало хотя бы один полюс тока в главной цепи с помощью:

штепсельного разъема;

аварийного выключателя с ручным управлением.

4.195. При работе погрузчика составные части, находящиеся под напряжением, должны быть защищены от любого случайного дотрагивания как человеком, так и предметами.

4.196. Все резисторы в системе электрооборудования должны быть размещены так, чтобы избежать излишнего нагрева и повреждения.

4.197. Электрооборудование электропогрузчиков с питанием от гибкого кабеля должны соответствовать требованиям ПУЭ.

4.198. Электроснабжение электропогрузчиков от внешней электрической сети должно осуществляться через вводное устройство (рубильник, автоматический выключатель и т.п.) с ручным или дистанционным приводом.

4.199. Вводное устройство электропогрузчика должно замыкаться на замок в отключенном состоянии и иметь указатель «ВЫКЛЮЧЕНО», «ВКЛЮЧЕНО».

С целью избежания несанкционированного управления электропогрузчиками их пульт управления должен быть оборудован индивидуальным контактным замком с ключом (ключом-маркой) или другим устройством (например, включаемым введением PIN-кода и т.п.), исключающим подачу напряжения на погрузчик.

4.200. Электрическая система управления электропогрузчиком должна исключать:

самозапуск электродвигателей после восстановления электроснабжения электропогрузчика;

пуск электродвигателей контактами устройств безопасности.

#### **Подраздел 14. Требования к сменным грузозахватным приспособлениям**

4.201. Погрузчики могут оснащаться следующими сменными грузозахватными приспособлениями:

наклонные вилы;

удлинитель вилок;

длинные вилы;

штыревой захват;

безблочная стрела;

сталкиватель;

сталкиватель с многоштыревым захватом;

каретка поперечного перемещения;

боковой поворотный или неповоротный захват;

вертикальный прижим;  
кантователь с гидромотором или гидроцилиндром;  
ковш (напорного действия);  
ковш для вил;  
ковшовый захват;  
траверса грузовая, которая крепится непосредственно на вилы или подвешивается на крюк безблочной стрелы;  
грейфер для сыпучих материалов;  
грейфер;  
клещевой захват для лесоматериалов;  
захват для бочек металлических (за упор);  
захват-кантователь для круглых грузов с гидромотором или гидроцилиндром;  
смещающийся боковой захват и т.п.

4.202. Конструкция сменных грузозахватных приспособлений должна обеспечивать надежную и безопасную их установку и замену на каретке грузоподъемника.

4.203. Сменные грузозахватные приспособления, навешиваемые на вилы (например, удлинитель вил, траверса, ковш для вил и т.п.), должны быть оснащены устройствами (крючками), надежно фиксирующими их на вилах.

4.204. Сменное грузозахватное приспособление должно выдерживать без повреждения швов сварных соединений и остаточных деформаций статическую перегрузку на 25% от номинальной грузоподъемности, а также работу с перегрузкой на 10%.

4.205. Трубопроводы и аппаратура в собранном виде должны быть герметичными при превышении в 1,5 раза давления, на которое отрегулирован предохранительный клапан. Испытания следует проводить на специальном стенде, предварительно сняв предохранительный клапан.

4.206. Движущиеся части приспособлений и выступающие за габариты погрузчика, а также места приспособлений, которые могут стать опасными при эксплуатации, должны иметь предупреждающую.

4.207. На сменном грузозахватном приспособлении должна быть установлена табличка с диаграммой грузоподъемности.

### **Подраздел 15. Дополнительные требования к удлинителям вил**

4.208. Номинальная грузоподъемность и расстояние до центра тяжести груза каждого удлинителя вил должны быть пропорциональными соответствующим параметрам исходных вил, приведенным в приложении 10 к

настоящим Правилам.

Номинальная грузоподъемность  $C$  и номинальное расстояние  $D$  до центра тяжести груза каждой из исходных вилок должна отвечать данным, указанным в таблице 3.1, приведенной в приложении 3 к Настоящим Правилам.

4.209. Номинальная грузоподъемность  $C_R$  и номинальное расстояние до центра тяжести груза  $D_R$  для каждого телескопического удлинителя вилок определяется в положении, когда удлинитель полностью втянут. В выдвинутом состоянии номинальную грузоподъемность телескопического удлинителя должен определять изготовитель.

4.210. Длина клыка  $l$  исходных вилок для открытого и закрытого сечения удлинителя вилок, как правило, должна быть не менее 750 мм и отвечать формуле, приведенной в приложении 10 к настоящим Правилам.

Применение потребителем удлинителей с параметрами за пределами указанных требований должно согласовываться с изготовителем погрузчиков, и должны быть рассмотрены вероятные опасности. Такие удлинители должны иметь соответствующую маркировку.

4.211. Прочность удлинителей должна быть проверена с учетом коэффициента запаса прочности  $R$  согласно требованиям пункта 4.45. настоящих Правил.

4.212. Для открытого и закрытого сечения удлинителя вилок испытательная (расчетная) нагрузка  $0,5F_{Ex}$  должна быть приложена в двух местах согласно рисунка 10.1, приведенного в приложении 10 к настоящим Правилам. Не должно быть остаточной деформации после приложения предназначенной нагрузки  $0,5F_{Ex}$  на расстоянии  $0,9l_l$ . Испытательная нагрузка прикладывается дважды и выдерживается в течение 30 с.

4.213. Устройства (защелки), фиксирующие удлинители вилок с открытым сечением, должны выдерживать нагрузку  $0,5F_{Ex}$ , приложенную на расстоянии  $0,9l_l$ . Указанные устройства должны ограничивать вертикальное перемещение удлинителя, находящегося на расстоянии не менее 20 мм от пяты вилок. Удлинители вилок с открытым сечением не должны применяться для грузов, расположенных на конце клыка вилок.

4.214. Суммарный боковой зазор  $S$  между исходной вилкой и поверхностью удлинителя не должен превышать  $0,1b$ , но должен быть не менее 10 мм (рисунок 11.1 приложение 11 к настоящим Правилам).

## **Подраздел 16. Дополнительные требования к штабелерам с ручным передвижением**

4.215. Требования настоящей главы распространяются на такие

штабелеры с ручным передвижением грузоподъемностью до 1000 кг (рисунок 12.1 приложения 12 к настоящим Правилам):

- с гидравлическим приводом подъема (от аккумуляторной батареи или ручного насоса);

- с подъемом ручной лебедкой;

- с вилами, расположенными между выносными опорами (лонжеронами);

- вилами, расположенными над выносными опорами (лонжеронами);

- с платформой, расположенной над выносными опорами (лонжеронами).

4.216. Штабелеры, кроме вил или платформы, могут оборудоваться другими сменными грузозахватными приспособлениями.

4.217. Стандартизированные расстояния  $D$  до центра тяжести груза и высоты подъема  $H$  при номинальной грузоподъемности  $Q_1$  должны соответствовать значениям, указанным в таблице 13.1, приведенной в приложении 13 к настоящим Правилам.

4.218. Усилия, которые возникают во время передвижения штабелера и подъема груза, не должны превышать значений, указанных в таблице 14.1, приведенной в приложении 14 к настоящим Правилам.

4.219. Штабелер должен быть оснащен одной или более вертикально или горизонтально расположенной рукояткой и/или дышлом, обеспечивающими возможность толкать или буксировать (тянуть) штабелер, управлять передвижением и маневрировать, а также осуществлять подъем груза.

4.220. При оснащении штабелера рукояткой (рукоятками) для толкания или буксировки расстояние  $h$  от пола до центра рукоятки должно быть от 1100 мм до 1300 мм (рисунки 15.1 и 15.2 приложения 15 к настоящим Правилам). Рукоятка, расположенная вертикально, должна иметь длину  $l$  не менее 300 мм (рисунок 15.2 приложения 15 к настоящим Правилам). Промежуток между рукояткой и поверхностью штабелера должен быть не менее 50 мм. Диаметр рукоятки должен быть 35 мм.

4.221. При оснащении штабелера дышлом во время толкания, расстояние  $h_1$  от пола до центра рукоятки должно быть от 1100 мм до 1300 мм (рисунок 16.1 приложения 16 к настоящим Правилам). При буксировании горизонтальное расстояние  $b$  между внешней кромкой дышла и передней поверхностью колеса должно быть не менее 500 мм, вместе с этим ось рукоятки дышла должна находиться на высоте  $h_2$  в пределах от 700 мм до 1000 мм (рисунок 16.2 приложения 16 к настоящим Правилам).

Дышло должно иметь закрытую ручку диаметром 35 мм, длиной не менее 100 мм, оснащенную защитой для рук водителя.

При освобождении дышла после окончания буксирования оно должно автоматически возвратиться в вертикальное положение.

4.222. Пульт управления ручным подъемом и опусканием груза может располагаться на дышле или отдельно.

4.223. Если пульт управления ручным подъемом и опусканием груза расположен на дышле, должна быть обеспечена возможность водителю управлять, не отпуская рукоятку. При отпуске рычага пульта управления, находящегося в положении "Опускание", он должен вернуться в положение «Нейтраль» и движение вила вниз должно прекратиться. Усилие на рычаге должно быть не более 150 Н.

Если установить пульт управления параллельно плоскости дышла, то подъем осуществляется в случае нажатия на рычаг в направлении шарнира дышла, а опускание – при подтягивании вверх (рисунок 17.1 приложения 17 к настоящим Правилам).

4.224. Если пульт управления ручным подъемом и опусканием груза расположен отдельно (не на дышле), подъем может осуществляться с помощью ручного насоса с педалью или рукояткой. Опускание может осуществляться с помощью ручного рычага, педали или резьбового запорного клапана, причем после освобождения рычага, педали система должна вернуться в нейтральное запорное положение.

4.225. Пульт управления электрическим приводом подъема и опускания груза должен быть выполнен таким образом, чтобы вероятность случайного его включения была минимальной. При освобождении (отпуске) рычага он должен возвратиться в нейтральное положение, а движение – прекратиться.

4.226. Электрическое оборудование и система должны отвечать требованиям главы 4.5 настоящих Правил.

4.227. В подъемном механизме (грузоподъемнике) могут применяться цепи и канаты.

4.228. В случае применения пластинчатых, втулочно-роликовых или короткозвенных цепей статический коэффициент запаса прочности разрушающей нагрузки, указанной изготовителем цепи, относительно нагрузки, возникающей в отдельной ветке цепи от равномерно распределенного номинального груза, должен быть не менее пяти. При определении запаса прочности сопротивление сил трения между составными частями грузоподъемника не учитывают.

Диаметр цепных блоков и звездочек должен быть не менее трех шагов цепи.

Если применяется более одной цепи, должно быть предусмотрено регулирующее устройство для ограничения неравномерного натяжения ветвей цепи.

4.229. При применении канатов статический коэффициент запаса прочности каната относительно разрывного усилия, указанного изготовителем каната, относительно нагрузки, возникающей в отдельной ветви каната от равномерно распределенного номинального груза, должен быть не менее пяти. При определении запаса прочности сопротивление сил трения между составными частями грузоподъемника не учитывают.

Диаметр канатных блоков, измеренный по дну канавки, должно быть не менее 16 диаметров каната.

Если применяется более одного каната, должно быть предусмотрено регулирующее устройство для ограничения неравномерного натяжения ветвей каната.

4.230. Гидравлический привод механизма подъема должен иметь концевой упор для ограничения хода грузовой каретки и предотвращения выхода каретки и подвижных частей рамы за пределы грузоподъемника.

4.231. Опускание номинального груза вследствие внутренних утечек рабочей жидкости в гидросистеме при нормальных условиях эксплуатации штабелера, температуре рабочей жидкости, соответствующей температуре окружающей среды, не должно превышать 25 мм в течение 10 мин.

4.232. Гидросистема должна быть оснащена предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении рабочего давления в системе на 15%. Должно быть исключено случайное изменение заданного давления. С этой целью должен применяться специальный инструмент или ключи.

4.233. Все трубопроводы, гибкие рукава и соединения в запертом положении должны выдерживать без разрушения внутреннее давление, в три раза превышающее рабочее давление в гидросистеме.

4.234. Гидросистема штабелера с электрическим приводом подъема должна быть защищена от загрязнения рабочей жидкости, например с помощью фильтров или магнитных уловителей.

4.235. Гидросистема должна быть оснащена устройством, ограничивающим при повреждении составных частей гидравлической системы, кроме гидроцилиндра, скорость опускания, которая не должна превышать 0,6 м/с.

4.236. Гидросистема должна быть устроена таким образом, чтобы в случае сбоя или остановки электроснабжения насос прекратил подачу рабочей жидкости в гидросистему, а гидроцилиндр остановился.

4.237. Требования к вилам и грузовым кареткам штабелеров должны

отвечать изложенным в главе 4.3 настоящих Правил.

4.238. При оснащении штабелера сменными грузозахватными приспособлениями их перемещение по грузовой плите в крайних положениях должно быть ограничено. Демонтаж сменных грузозахватных приспособлений должен осуществляться с использованием специальных средств.

4.239. При оснащении штабелера захватным приспособлением давление в системе зажима груза должно сохраняться в течение 10 мин, если рычаг пульта управления находится в положении «Нейтраль» или в системе привода возникнут повреждения.

4.240. Колеса штабелеукладчика с рукоятками для толкания и буксирования (рисунки 15.1 и 15.2 приложения 15 к настоящим Правилам) должны быть оснащены устройствами (кожухами) для защиты ног людей (рисунок 18.1 приложения 18 к настоящим Правилам).

4.241. При оснащении штабелера защитным покрытием или экраном из стекла должно применяться безопасное однослойное или многослойное стекло.

4.242. Штабелер, имеющий высоту подъема 1800 мм и более, должен быть оснащен защитной металлической сеткой или решеткой (рамкой).

4.243. Штабелер должен быть оснащен стояночным тормозом с приводом от рычага на дышле или от педали. Тормоз должен удерживать штабелер с номинальным грузом, расположенный на твердой и ровной поверхности с уклоном 3,5%.

4.244. Составные части штабелера, которые могут быть причиной придавливания, зажатия или пореза и расположенные в зоне досягаемости водителя, должны быть защищены или должны быть обеспечены минимальные расстояния к ним в соответствии с пунктом 4.92. настоящих Правил.

Внешние поверхности штабелера, которые могут соприкасаться с частями тела водителя, не должны иметь острых углов и окантовок.

4.245. При приемочных испытаниях опытные образцы штабелеров должны выдерживать без повреждений и остаточных деформаций статические испытания нагрузкой равной  $1,33Q_1$  или  $1,33Q_2$ , в течение 15 минут с установленным сменным грузозахватным приспособлением и поднятым на соответствующую высоту ( $Q_1$  и  $Q_2$  – соответственно номинальная грузоподъемность и действительная грузоподъемность на максимальной высоте подъема). Штабелер во время испытаний должен быть установлен и закреплен на горизонтальном твердом полу так, чтобы исключалось его опрокидывание.

Динамические испытания проводятся с грузом, равным  $Q_1$ . При испытании проверяется функционирование стояночного тормоза, механизма



подъема груза, функционирование дышла или оборудование для маневрирования. Проверка возможности штабелирования проводится грузом, равным  $Q_2$ , путем подъема на максимальную высоту и опускания с многочисленными остановками до самого низа.

4.246. Штабелеры, расположенные на наклонной платформе, должны быть устойчивыми от опрокидывания вперед, назад и вбок, с испытательным грузом и без груза, в положениях согласно приложению 19 к настоящим Правилам.

## **V. Требования к изготовлению, реконструкции, модернизации и ремонту**

### **Подраздел 1. Изготовление**

5.1. Предприятие, деятельность которого связана с выполнением работ повышенной опасности и эксплуатацией машин, механизмов, оборудования повышенной опасности при изготовлении, реконструкции, модернизации и ремонте погрузчиков, в соответствии со статьями 40 и 41 Закона Донецкой Народной Республики «Об охране труда» должно иметь соответствующие разрешения на выполнение работ повышенной опасности и эксплуатацию машин, механизмов, оборудования повышенной опасности (далее – Разрешение).

5.2. Постановка на производство погрузчиков осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.301-2016 Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство (далее - ГОСТ Р 15.301-2016).

5.3. Для проверки качества изготовленных погрузчиков, соответствия их требованиям настоящих Правил и технических условий изготовитель должен проводить их испытания (приемные, приемо-сдаточные, типовые, периодические, сертификационные и т.п.), при которых должны проводиться статические и динамические испытания со следующими коэффициентами нагрузки относительно номинальной грузоподъемности:

коэффициент статической нагрузки погрузчиков с машинным приводом – 1,25;

коэффициент динамической нагрузки погрузчиков – 1,1.

У штабелеров с ручным передвижением коэффициенты нагрузки относительно номинальной грузоподъемности – согласно пункту 4.246. настоящих Правил.

5.4. Приемочные испытания опытного образца, головного образца, если производится партия изделий, проводятся при участии представителей органа

исполнительной власти, реализующего государственную политику в сфере промышленной безопасности, охраны труда и государственного горного надзора в соответствии с ГОСТ Р 15.301-2016 Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство.

5.5. Приемо-сдаточные испытания каждого изготовленного погрузчика или составных частей, предназначенных для самостоятельной поставки, проводятся изготовителем по утвержденной им программе и методике испытаний. Результаты испытаний должны быть записаны в паспорте погрузчика или в документе о качестве составной части.

5.6. Периодические и типовые испытания погрузчиков, их составных частей, изготавливаемых серийно, производятся производителем по программе и методике испытаний при участии представителей специально уполномоченного центрального органа исполнительной власти, реализующего государственную политику в сфере промышленной безопасности, охраны труда и государственного горного надзора в соответствии с ГОСТ 15.309-98 Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения.

Периодическим испытаниям подвергается один из серийно изготовленных погрузчиков данной модели один раз в три года.

5.7. Технические условия на изготовление погрузчиков разрабатываются в соответствии с ГОСТ 2.114-2016 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технические условия.

5.8. Изготовленные погрузчики должны быть укомплектованы следующими эксплуатационными документами:

паспортом погрузчика, образец которого приведен в приложении 20 к настоящим Правилам;

руководством по эксплуатации;

заключениями государственной санитарно-эпидемиологической экспертизы на изделие и технические условия;

сертификатом соответствия (при проведении сертификации);

другой документацией, предусмотренной техническими условиями на погрузчик;

комплектom запасных частей, инструмента и принадлежностей.

Изготовитель в соответствии с образцом, приведенном в приложении 20 к настоящим Правилам, должен составить паспорт согласно конструкции производимого погрузчика, внося в него из перечня сведений, приведенных в образце, принадлежащие данной модели погрузчика. Допускается изготовление паспорта экспертной организацией, а также вносить в паспорт другие сведения, которые относятся к данной модели погрузчика.

Изготовленные отдельно и предназначенные для самостоятельной поставки составные части погрузчиков сопровождаются документом изготовителя об их качестве.

Сменные грузозахватные приспособления к погрузчикам комплектуются эксплуатационными документами (паспортом или формуляром, руководством по эксплуатации).

5.9. При условиях изготовления погрузчиков из составных частей, поставляемых несколькими изготовителями, за качество изготовления погрузчиков в целом, за соответствие их техническим условиям, а также за оформление технической документации отвечает изготовитель, выпускающий погрузчик в собранном виде.

Паспорт погрузчика составляется по данным документов на отдельные составные части, изготовленные другими субъектами хозяйствования. Документы этих предприятий изготовитель хранит на протяжении срока службы погрузчика, указанного в паспорте.

5.10. В руководстве по эксплуатации погрузчика вместе с другими сведениями должны быть указаны:

- виды, периодичность, объем и порядок проведения ежедневного обслуживания и периодического технического обслуживания и ремонта;
- порядок проведения технических освидетельствований;
- возможные повреждения составных частей погрузчика и способы их устранения;
- методы и порядок регулирования составных частей и систем погрузчика;
- правила проведения и режимы обкатки;
- указания по приведению погрузчика в безопасное положение в нерабочем состоянии;
- предельные нормы браковки элементов погрузчика;
- требования безопасности в аварийных ситуациях.

5.11. В руководстве по эксплуатации сменных грузозахватных приспособлений к погрузчикам вместе с другими сведениями должны быть указаны:

- требования к исходному погрузчику;
- порядок монтажа на погрузчик;
- сведения о номинальной грузоподъемности, ограничения и допустимые пределы использования при эксплуатации;
- предупреждение о необходимости определения окончательной грузоподъемности погрузчика со сменным грузозахватным приспособлением;
- особенности работы со сменным грузозахватным приспособлением;
- виды, периодичность и объем проведения технического обслуживания;
- порядок проведения технических освидетельствований;
- возможные повреждения и способы их устранения;
- методы и порядок регулирования.

5.12. Сведения об изготовленных погрузчиках, отдельных составных частях, предназначенных для самостоятельной поставки, изготовитель должен занести в книгу учета, а также снабдить погрузчик табличкой, закрепленной на видном месте, на которой должно быть указано:

а) для погрузчиков с ДВС:

товарный знак (или наименование) изготовителя;

наименование погрузчика и условное обозначение;

заводской номер или номер серии по нумерации изготовителя;

месяц и год изготовления;

собственная масса погрузчика в рабочем состоянии без сменного грузозахватного приспособления, но с вилами для вилочных погрузчиков и штабелеров;

грузоподъемность на максимальной высоте подъема груза;

б) для погрузчиков с электроприводом:

товарный знак (или наименование) изготовителя;

наименование погрузчика и условное обозначение;

заводской номер или номер серии по нумерации изготовителя;

месяц и год изготовления;

собственная масса погрузчика в рабочем состоянии без сменного грузозахватного приспособления, но с вилами для вилочных погрузчиков и штабелеров;

грузоподъемность на максимальной высоте подъема груза;

собственная масса погрузчика без аккумуляторных батарей;

допустимая максимальная и минимальная массы аккумуляторных батарей с аккумуляторным ящиком;

номинальное напряжение (в вольтах) аккумуляторной батареи, которая поставляется с погрузчиком;

для погрузчиков со сменными грузозахватными приспособлениями кроме перечисленного в пунктах 5.13. настоящих Правил, табличка должна содержать следующую информацию:

наименование и обозначение сменного грузозахватного приспособления;

собственная масса погрузчика в рабочем состоянии с установленным сменным грузозахватным приспособлением;

грузоподъемность погрузчика со сменным грузозахватным приспособлением на максимальной высоте подъема груза.

Допускается указывать на табличке номинальную грузоподъемность.

Масса поднимаемого груза, может быть указана на отдельной табличке.

Для сменных грузозахватных приспособлений каждое сменное грузозахватное приспособление должно иметь отдельную табличку с указанием следующих данных:

товарный знак (или наименование) производителя (и, если необходимо, фирмы-импортера);

наименование сменного грузозахватного приспособления и его условное обозначение;

заводской номер или номер серии за нумерацией изготовителя;

месяц и год изготовления;

масса сменного грузозахватного приспособления и расстояние от его центра тяжести до присоединительной (монтажной) плоскости;

максимальное давление, при наличии гидравлического привода;

номинальная грузоподъемность сменного грузозахватного приспособления. Для удлинителей вил должны указываться номинальная грузоподъемность  $C_E$  и расстояние до центра тяжести груза  $D_E$  (для телескопических удлинителей соответственно  $C_R$  и  $D_R$  при полностью втянутых и выдвинутых удлинителях), необходимое поперечное сечение и минимальная длина исходных вил. Также должно указываться предупреждение о необходимости определения окончательной грузоподъемности погрузчика со сменным грузозахватным приспособлением.

Действительная грузоподъемность сменного грузозахватного приспособления может быть снижена в зависимости от грузоподъемности погрузчика.

Метод выполнения надписей на табличке должен обеспечивать их сохранность в течение всего срока службы погрузчика (приспособления).

5.13. Если погрузчик предназначен для работы в условиях, отличающихся от нормальных условий эксплуатации, то на погрузчике на видном месте должна быть закреплена табличка со следующими данными:

указание специальных условий эксплуатации;

грузоподъемность для каждого из специальных условий эксплуатации.

5.14. Накопление, транспортировка, обезвреживание и утилизация отходов при изготовлении, ремонте, реконструкции, модернизации и эксплуатации погрузчиков должно соответствовать требованиям, относительно обращения с промышленными отходами, СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

## **Подраздел 2. Реконструкция, модернизация и ремонт**

5.15. Реконструкцию и ремонт погрузчиков должны выполнять субъекты хозяйствования, имеющие соответствующее разрешение.

5.16. Требования пункта 5.16. Правил распространяются на ремонт несущих металлоконструкций с целью восстановления их несущей способности (ремонт с применением сварки, а также ремонт, связанный с восстановлением деформированных или поврежденных металлоконструкций или их элементов) и ремонт механизма подъема груза и его гидропривода, кроме работ, предусмотренных руководством по эксплуатации.

5.17. Реконструкция, модернизация и ремонт выполняются по технической документации, разработанной в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.301-2016. В состав документации должны входить технические условия.

5.18. После проведения реконструкции, модернизации или ремонта субъект хозяйствования, выполнявший эти работы, отражает в паспорте данные о наличии Разрешения в соответствии с пунктом 5.16. настоящих Правил, сведения о выполненных работах с указанием мест ремонта (или прикладываются ремонтные чертежи), все изменения параметров, характеристик и показателей, сведения о примененных материалах с указанием номеров документов об их качестве.

Если эти данные невозможно отобразить в паспорте, оформляется новый паспорт, форма которого должна соответствовать требованиям настоящих Правил. В этом случае к новому паспорту прикладывается предыдущий паспорт.

Документы, подтверждающие качество примененных материалов и сварки, хранятся в организации, выполнившей работы, а их копии – в паспорте на протяжении срока службы изделия.

5.19. После реконструкции и модернизации погрузчика проводятся приемочные испытания в соответствии с требованиями технических условий на реконструкцию, модернизацию.

По результатам испытаний составляется акт приемки, утверждаемый в порядке, установленном техническими условиями на реконструкцию, модернизацию. Результаты испытаний отражают в паспорте погрузчика, если после реконструкции, модернизации был составлен новый паспорт. В случае внесения изменений в старый паспорт прикладывается акт приемки.

5.20. Использование погрузчиков по назначению во время их ремонта не разрешается.

5.21. При выявлении во время проведения периодического технического обслуживания, ежедневного обслуживания и технического освидетельствования повреждений, дефектов, деформаций, трещин в вилах, такие вилы изымаются из эксплуатации и должны быть отремонтированы или заменены в соответствии с рекомендациями изготовителя.

Если разница в высоте концов вилок превышает 3% длины клыка или рекомендованные изготовителем значения, комплект вилок должен быть отремонтирован.

Если толщина клыка или спинки вилок вследствие выработки уменьшилась до 90% первоначальной толщины или до минимальной, указанной изготовителем вилок в руководстве по эксплуатации, такие вилы изымаются из эксплуатации.

Запрещается устранять износ вилок и трещины в основном металле вилок с

помощью сварки.

После проведения ремонта вилы должны быть испытаны нагрузкой согласно таблице 21.1, приведенной в приложении 21 к настоящим Правилам. Испытательная нагрузка должна быть приложена плавно, без толчков на расстоянии  $D$  от передней поверхности спинки вил два раза продолжительностью 30 с.

### **Подраздел 3. Материалы**

5.22. Материалы для изготовления, реконструкции, модернизации и ремонта погрузчиков должны соответствовать ГОСТ Р 15.301-2016 и иметь заключение государственной санитарно-эпидемиологической экспертизы.

5.23. Качество материала, применяемого при изготовлении, реконструкции, модернизации, ремонте погрузчиков, должна быть подтверждена документом производителя этих материалов об их качестве и входным контролем.

При отсутствии документа о качестве материала разрешается его применять после испытания в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.301-2016.

Выбор материала осуществляется с учетом нижних предельных значений температур окружающей среды для рабочего и нерабочего состояния погрузчика, агрессивности окружающей среды. Данные о примененном материале и нижних предельных значениях температур для рабочего и нерабочего состояния погрузчика указываются в его паспорте.

5.24. Материалы ранее не применявшиеся для изготовления, реконструкции, модернизации, ремонта погрузчиков, могут быть применены после испытания в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.301-2016.

5.25. Чугунное литье по качеству не ниже марки СЧ15 может применяться для изготовления:

зубчатых, червячных колес, барабанов, корпусов редукторов и блоков погрузчиков с ручным приводом;

колодок тормозов, кронштейнов барабанов и корпусов подшипников.

Для изготовления противовесов и несилowych деталей марки отливок не регламентируются.

### **Подраздел 4. Сварка**

5.26. Прихватки и сварку несущих элементов металлоконструкций должны выполнять сварщики, аттестованные в соответствии с требованиями Временного порядка аттестации сварщиков на производстве, утвержденного приказом Гортехнадзора ДНР от 22 декабря 2017 года № 498 зарегистрированным в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики

19 января 2018 года, регистрационный № 2445.

5.27. Сварочные материалы, применяемые для сварки, должны обеспечивать механические свойства металла шва и сварного соединения (предел прочности, относительное удлинение, угол загиба, ударная вязкость, твердость) не менее нижнего предела указанных свойств основного металла конструкции, установленного для данной марки стали, согласно ГОСТ Р ИСО 14175-2010 Материалы сварочные. Газы и газовые смеси для сварки плавлением и родственных процессов.

В случае применения в одном соединении сталей разных марок механические свойства металла шва должны соответствовать свойствам стали с большим пределом прочности. Марки присадочных материалов, флюсов и защитных газов указываются в технических условиях на изготовление, реконструкцию, модернизацию и ремонт.

5.28. Для изготовления элементов металлоконструкций из труб, проката листового, сортового, фасонного и т.п. допускается применение всех способов резки, обеспечивающих качественное получение форм и размеров этих элементов в соответствии с рабочими чертежами. Резка производится по технологии, исключающей образование трещин или ухудшения качества металла на кромках, а также в зоне термического влияния.

5.29. При сборке конструкции под сварку должна обеспечиваться точность соединений в пределах размеров и допусков, установленных рабочими чертежами и технологическими документами.

5.30. Сварка должна проводиться в помещениях, исключающих влияние неблагоприятных атмосферных условий на качество сварных соединений.

Сварка под открытым небом разрешается при условии защиты мест сваривания от атмосферных осадков и ветра.

5.31. Сварочные работы, проводимые во время изготовления, ремонта, реконструкции или модернизации, должны выполняться согласно требованиям комплекта документов на технологические процессы сваривания.

5.32. Возможность и порядок сварки при температуре воздуха ниже 0°C устанавливаются техническими условиями.

5.33. Допускается изготовление сварных изделий с применением в том же сварном узле разных методов сварки, что должно быть оговорено в технических условиях.

5.34. Прихватки элементов сварных соединений при сборке металлоконструкций должны выполняться с использованием тех самых сварочных материалов, что и при сварке.



5.35. Прихватки, выполненные при сборке металлоконструкций, могут не удаляться, если при сварке они будут полностью переплавлены. Перед сваркой прихватки очищаются от шлака.

5.36. Несущие сварные металлоконструкции должны иметь клеймо или другое условное обозначение, позволяющее определить фамилию сварщика, выполнившего сварку. Маркировка осуществляется методами, которые обеспечивают его сохранность на протяжении эксплуатации изделия и не ухудшают его качества. Метод и место маркировки должны быть указаны на чертежах.

5.37. Необходимость и методы термической обработки сварных соединений несущих элементов металлоконструкций устанавливаются техническими условиями на изготовление, реконструкцию, модернизацию или ремонт.

### **Подраздел 5. Контроль качества сварных соединений**

5.38. Контроль качества сварных соединений, проводимый при изготовлении, реконструкции, модернизации и ремонте погрузчиков, их составных частей, осуществляется методами неразрушающего контроля (визуальный, измерительный, ультразвуковой, радиографический и т.п.) и испытаниями (определение механических свойств сварного соединения) в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55724-2013 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые (далее – ГОСТ Р 55724-2013).

5.39. Контроль качества сварных соединений производится после проведения термической обработки, проведенной согласно требований пункта 5.38. настоящих Правил, если она предусмотрена для данного сварного соединения.

Результаты контроля сварных соединений должны быть зафиксированы в соответствующих документах (заключениях, журналах, протоколах, картах и т.п.).

5.40. Визуальному и измерительному контролю подлежат все сварные соединения с целью выявления в них следующих внешних дефектов, браковочные признаки которых превышают нормы, указанные в технических условиях:

углового смещения или отклонения от перпендикулярности осей свариваемых элементов;

линейного смещения кромок свариваемых элементов;

отклонений размеров и нарушения формы швов от указанных в технических условиях и стандартах (по выпуклости, ширине и катету шва, по равномерности выпуклости и т.п.);

трещин;  
наплывов, натеков, подрезов, прожогов, незаваренных кратеров, непроваров, несплавлений, пористости и т.п.

Перед визуальным контролем поверхность сварного шва и прилегающих к нему участков основного металла шириной не менее 20 мм в обе стороны шва должна быть зачищена от шлаков, брызг металла, натеков и других загрязнений.

Визуальный и измерительный контроль стыковых соединений проводятся с обеих сторон по всей длине соединения. При недоступности для осмотра внутренней поверхности сварного соединения визуальный и измерительный контроль производится только с внешней стороны.

5.41. Контроль стыковых сварных соединений несущих элементов металлоконструкций радиографическим и ультразвуковым методами проводится в соответствии с ГОСТ Р 55724-2013.

Контроль стыковых соединений несущих элементов металлоконструкций проводят только после устранения выявленных внешним осмотром дефектов.

Перед проведением радиографического контроля соответствующие участки сварного соединения должны быть промаркированы таким образом, чтобы их можно было легко обнаружить на снимках.

5.42. Оценка качества сварных соединений по результатам неразрушающего контроля осуществляется в соответствии с требованиями технических условий на изготовление, реконструкцию, модернизацию или ремонт погрузчиков.

5.43. В сварных соединениях не допускаются следующие дефекты, браковочные признаки которых превышают нормы, указанные в ГОСТ Р 55724-2013:

- непровары и несплавления;
- поры, расположенные в виде сплошной сетки;
- подрезы, наплывы и натеки;
- незаваренные кратеры;
- свищи;
- шлаковые включения;
- незаваренные прожоги;
- прожоги и подплавления основного металла (при стыковой контактной сварке труб);
- смещение кромок выше норм, предусмотренных чертежами.

Также в сварных соединениях не допускаются трещины, расположенные в металле шва, на границе сплавления, в зоне термического влияния и в основном металле, в том числе и микротрещины, обнаруживаемые при микроисследовании.

5.44. При выявлении во время неразрушающего контроля недопустимых

дефектов в сварных соединениях контролю подлежит все контролируемое соединение. Участки сварных швов с дефектами удаляются механическим способом и пересвариваются не более двух раз в одном месте в соответствии с требованиями технических условий.

5.45. Испытания проводятся с целью проверки соответствия механических свойств сварного соединения на контрольных образцах, сваренных в условиях, полностью отвечающих условиям изготовления элементов металлоконструкций (те же основные и присадочные материалы, те же сварочные режимы, методы сварки и то же положение шва).

5.46. Субъекты хозяйствования, выполняющие работы по изготовлению, реконструкции, модернизации и ремонту металлических конструкций погрузчиков, осуществляют проверку механических свойств сварных соединений периодически согласно требованиям технологических документов.

5.47. Проверка механических свойств сварного соединения на контрольных образцах производится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55724-2013 в зависимости от вида сварного соединения изделий путем испытания на растяжение и изгиб образцов, соединенных стыковым швом.

Результаты испытаний считаются удовлетворительными, если:

временное сопротивление не ниже нижнего предела временного сопротивления металла, указанного в ГОСТ Р 55724-2013 для данной марки стали;

угол изгиба для углеродистых сталей не менее  $120^\circ$ , для низколегированных при толщине образца до 20 мм – не менее  $80^\circ$  и более 20 мм – не менее  $60^\circ$ .

5.48. Качество сварных соединений считается неудовлетворительным, если в них при каком-либо виде контроля будут выявлены дефекты, выходящие за пределы норм, установленных настоящими Правилами и ГОСТ Р 55724-2013 на изготовление, реконструкцию, модернизацию и ремонт погрузчиков.

## **VI. Требования к погрузчикам и их составным частям, приобретенным за границей**

6.1. Субъекты хозяйствования, поставляющие (продающие) погрузчики или их составные части, изготовленные за границей, должны обеспечить комплектацию этих погрузчиков (составных частей) эксплуатационными документами (паспортами, руководствами по эксплуатации), табличками и маркировками, отвечающими требованиям настоящих Правил, изложенными на русском или на другом языке межнационального общения.

6.2. Погрузчики, импортируемые в Донецкую Народную Республику, должны сопровождаться документами (сертификатами), которые подтверждают

соответствие импортируемого погрузчика требованиям технического документа (технических условий, ГОСТ и др.) по которому изготавливается указанная продукция.

## **VII. Требования к эксплуатации**

### **Подраздел 1. Регистрация**

7.1. Субъект хозяйствования, эксплуатирующий погрузчик, в том числе изготовленный за границей, должен получить соответствующее Разрешение республиканского органа исполнительной власти, реализующего государственную политику в сфере промышленной безопасности, охраны труда и государственного горного надзора эксплуатацию и/или применение машин, механизмов, оборудования повышенной опасности.

7.2. Погрузчики всех типов, за исключением штабелеров с ручным передвижением, подлежат ведомственной регистрации в республиканском органе исполнительной власти, реализующем государственную политику в сфере промышленной безопасности, охраны труда и государственного горного надзора.

7.3. Регистрация, перерегистрация и снятие погрузчиков с учета осуществляется в соответствии с требованиями Порядка ведомственной регистрации и ведения учета крупнотоннажных и других технологических транспортных средств, утвержденного Постановлением Совета Министров Донецкой Народной Республики от 12.02.2016 года №1-26.

7.4. Штабелеры с ручным передвижением, не подлежащие регистрации в республиканском органе исполнительной власти, реализующем государственную политику в сфере промышленной безопасности, охраны труда и государственного горного надзора, снабжаются индивидуальным номером и под этим номером учитываются в журнале их учета субъекта хозяйствования.

### **Подраздел 2. Техническое освидетельствование и экспертное обследование (техническое диагностирование)**

7.5. Погрузчики подлежат первичному, периодическому и внеочередному техническим освидетельствованиям в соответствии с требованиями Порядка проведения обязательного технического осмотра крупнотоннажных и других технологических транспортных средств, утверждённого Постановлением Совета Министров Донецкой Народной Республики от 12 февраля 2016 года № 1-27 (далее – Порядок проведения техосмотра).

7.6. Первичному техническому освидетельствованию подлежат вновь изготовленные погрузчики перед вводом их в эксплуатацию.

7.7. Периодическому техническому освидетельствованию подлежат погрузчики, находящиеся в эксплуатации, ежегодно.

7.8. Внеочередное техническое освидетельствование погрузчиков необходимо проводить в случае:

ввода их в эксплуатацию после ремонта, указанного в пункте 5.17. этих Правил, реконструкции или модернизации;

перерыва в эксплуатации более чем на 12 месяцев;

окончания нормативного срока эксплуатации (с выполнением видов работ, которые не использовались при экспертном обследовании);

эксплуатационного или деградационного отказа, выявления износа (механического или коррозионного), остаточной деформации, трещин, других повреждений составных частей, деталей или их элементов, превышающих допустимые значения;

аварии или повреждения, вызванного чрезвычайной ситуацией естественного или техногенного характера;

в случае получения предписывающего документа должностного лица республиканского органа исполнительной власти, реализующего государственную политику в сфере промышленной безопасности, охраны труда и государственного горного надзора в случае выявления дефектов, повреждений и нарушений настоящих Правил, влияющих на их безопасную эксплуатацию.

7.9. Внеочередное техническое освидетельствование в случае окончания нормативного срока эксплуатации проводится в определенном экспертной организацией объеме с учетом выполненных работ при проведении экспертного обследования погрузчика. После проведения технического освидетельствования экспертная организация разрабатывает регламент технического освидетельствования на продлеваемый срок безопасной эксплуатации, который хранится вместе с паспортом погрузчика.

7.10. Техническое освидетельствование должно проводиться согласно требованиям Порядка проведения техосмотра.

Техническое освидетельствование должно проводиться при участии работника, ответственного за техническое состояние.

7.11. Техническое освидетельствование погрузчиков проводится в два этапа:

проверка соответствия типа, модели, идентификационных номеров, номера двигателя, номерного знака погрузчика записям в свидетельстве о регистрации (при наличии);

проверка технического состояния.

7.12. При проверке технического состояния должны быть осмотрены и

проверены в работе все механизмы и их тормоза, устройства управления и безопасности, гидроустройства и электрооборудование, сигнализация.

В том числе проверяются:

состояние металлоконструкций погрузчика и их сварных (клепаных) соединений (наличие в несущих элементах трещин, деформаций, уменьшение толщины несущих стенок вследствие коррозии, ослабление клепаных соединений и других дефектов), а также кабины, средств доступа, площадок, ограждений и т.п.;

наличие и исправность внешних световых приборов и внутренних сигнализаторов функционирования световых приборов, звукового сигнала;

наличие подтекания масла из картера ведущего моста и коробки передач, герметичность гидропроводов грузоподъемника, гидроусилителя рулевого механизма и тормозной системы;

состояние колес, в частности их ободов (наличие трещин, расколов, остаточных деформаций, чрезмерного радиального и осевого биения закраин ободов, которое возможно оценить органами зрения, коррозионных повреждений);

состояние пневматических шин (наличие вздутий, расслоений каркаса покрышки, отслоений протектора или боковин, порезов, утечек воздуха из шин и других повреждений, а также наличие инородных тел в канавках протектора, между шинами сдвоенных колес). Проверяется осмотром соответствие предельного значения высоты рисунка протектора требованиям Правил дорожного движения, утвержденных Постановлением Совета Министров Донецкой Народной Республики от 12.03.2015 № 3-12 (далее – Правила дорожного движения);

состояние массивных резиновых шин (наличие порезов, вырывов, трещин, износа рисунка протектора (при наличии), местные непривары резины, превышающих допустимые величины);

крепление и исправность грузоподъемника, наличие и состояние шплинтов в шарнирных соединениях цепей, равномерность перемещения и отсутствие заедания подвижных составных частей, состояние цепей грузоподъемника, их крепление и натяжение;

состояние вилок (платформы), сменных грузозахватных приспособлений, а также их фиксаторов. Особое внимание уделяется выявлению трещин в пяте, верхнем и нижнем крюках, а также в спинке вилок. При необходимости могут применяться методы неразрушающего контроля. Износ клыка и спинки вилок не должен превышать 10% первоначальной толщины, если минимальная допустимая толщина не указана изготовителем в руководстве по эксплуатации погрузчика;

исправность рулевого управления, надежность крепления управляющих и ведущих колес;

осевой люфт колес ведущего и управляющего мостов;

исправность рабочего и стояночного тормозов;

надежность соединения зажима заземления батареи, блока и сигнала с корпусом электропогрузчика;

сопротивление изоляции токоведущих частей электрооборудования и электрическая прочность изоляции в соответствии с требованиями пунктов 4.86. - 4.88. настоящих Правил (для погрузчиков и штабелеукладчиков с электроприводом);

состояние барабанов, блоков, осей, деталей их крепления (при наличии);

состояние крюка безблочной стрелы, деталей его подвески, отсутствие трещин в зеве, нарезной части и других местах.

7.13. Проверка технического состояния погрузчика осуществляется в соответствии с требованиями Закона Донецкой Народной Республики «О дорожном движении» и Порядка проведения техосмотра.

7.14. После проверки технического состояния проводятся испытания гидравлической системы на герметичность, самопроизвольность опускания каретки с грузом и наклона рамы грузоподъемника, проверка предохранительного клапана в гидросистеме или устройства, предотвращающего перегрузку механизма подъема.

7.15. Испытания гидравлической системы на герметичность, самопроизвольность опускания каретки и наклона рамы грузоподъемника проводится грузом, равным грузоподъемности погрузчика.

Испытательный груз поднимается на высоту от 200 мм до 300 мм с выдержкой в таком положении в течение 10 минут.

Критерии оценки состояния грузоподъемника указаны в пунктах 4.68. и 4.71. настоящих Правил.

7.16. Проверка предохранительного клапана в гидросистеме или устройства, предотвращающего перегрузку механизма подъема, проводится грузом, превышающим грузоподъемность погрузчика на 20-40%.

7.17. По результатам проведенных работ экспертной или специализированной организацией составляется регламент технического освидетельствования в соответствии с требованиями Порядком проведения техосмотра.

7.18. Экспертное обследование (техническое диагностирование) погрузчиков проводится в соответствии с Порядком проведения техосмотра, в следующих случаях:

после окончания нормативного срока эксплуатации;

перед проведением реконструкции или модернизации;

в случае аварии или повреждения, вызванного чрезвычайной ситуацией естественного или техногенного характера, с целью определения возможности восстановления;

при выявлении в процессе эксплуатации и проведения технического освидетельствования износа (механического или коррозионного), остаточной

деформации, трещин, других повреждений составных частей, деталей или их элементов, превышающих допустимые значения;  
по инициативе субъекта хозяйствования.

7.19. Экспертное обследование (техническое диагностирование) погрузчиков должно проводиться в соответствии с требованиями организационно-методических документов, разработанных согласно Порядка проведения техосмотра и в случаях производства работ на опасных производственных объектах Порядка проведения осмотра, испытания и экспертного обследования (технического диагностирования) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте утвержденного приказом Гортехнадзора ДНР от 06 июля 2017 года № 313, зарегистрированным в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 20 июля 2017 года, регистрационный № 2114.

7.20. По результатам экспертного обследования экспертная организация составляет заключение экспертизы.

#### **Подраздел 4. Организация надзора и обслуживания**

7.21. Субъект хозяйствования, эксплуатирующий погрузчики и сменные грузозахватные приспособления к ним, обеспечивает их содержание в исправном состоянии и безопасную эксплуатацию путем организации надлежащего надзора, технического обслуживания, технического освидетельствования и ремонта собственными силами или заключает договоры с другими субъектами хозяйствования на выполнение указанных работ.

Субъект хозяйствования:

назначает работника, ответственного за техническое состояние погрузчиков;

назначает работника, ответственного за безопасное проведение работ погрузчиками;

назначает обслуживающий и ремонтный персонал погрузчиков (водителей, аккумуляторщиков, вулканизаторщиков, монтировщиков шин, слесарей топливной аппаратуры и т.п.);

устанавливает порядок проведения ежедневного обслуживания и периодического технического обслуживания и ремонта согласно требованиям руководства по эксплуатации;

обеспечивает в установленный срок и в случаях, указанных в пункте 7.8. настоящих Правил, проведение технических освидетельствований;

обеспечивает условия для выполнения ответственными работниками, обслуживающим и ремонтным персоналом своих обязанностей;

обеспечивает ведение работ по технологическим картам или проектам производства работ погрузчиками (далее – ППР);

на основании Типового положения о порядке проведения обучения и проверки знаний по вопросам охраны труда, утвержденного приказом



Гортехнадзора ДНР от 29 мая 2015 года № 227, зарегистрированным в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики от 22 июня 2015 года, регистрационный № 226 (далее – «Обучение по ОТ»), утверждает Положение о порядке проведения обучения и проверки знаний по вопросам охраны труда (далее – Положение об обучении) и обеспечивает выполнение Положения об обучении;

на основании Порядка разработки и принятия инструкций по охране труда, утвержденного приказом Гортехнадзора ДНР от 23 декабря 2015 года № 527, зарегистрированным в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики от 21 января 2016 года, регистрационный № 903 (далее – «Инструкции по ОТ»), утверждает инструкции по охране труда для обслуживающего и ремонтного персонала (инструкцию по охране труда для водителя погрузчика, инструкцию по охране труда для аккумуляторщика и т.п.);

обеспечивает ответственных работников настоящими Правилами, а обслуживающий и ремонтный персонал – инструкциями по охране труда.

7.22. Номер и дата приказа о назначении работника, ответственного за техническое состояние погрузчиков, а также должность, фамилия, имя, отчество и его подпись должны содержаться в паспорте погрузчика.

Если субъект хозяйствования имеет самостоятельные службы по обслуживанию механического, электрического и другого оборудования, то работники, ответственные за техническое состояние погрузчиков, могут быть назначены отдельно по каждому оборудованию.

7.23. Численность ответственных работников определяется в зависимости от количества погрузчиков и условий их эксплуатации. Обязанности работников, ответственных за техническое состояние и безопасное производство работ погрузчиками, могут быть возложены на одного работника.

7.24. Работники, ответственные за техническое состояние и за безопасное производство работ погрузчиками, обслуживающий и ремонтный персонал перед назначением должны пройти обучение и проверку знаний по вопросам охраны труда согласно «Обучения по ОТ».

7.25. Инструкция по охране труда для водителя погрузчика должна содержать, кроме требований безопасности согласно «Инструкции по ОТ», также следующие сведения:

порядок работы с грузом (подъем и штабелирование);

порядок передвижения (управление);

порядок выполнения работ, связанных с обслуживанием погрузчика, которые выполняет водитель.

7.26. Управлять автопогрузчиками могут только водители, имеющие удостоверение на право управления ими.

7.27. Управлять электропогрузчиками имеют право работники, имеющие удостоверение на право управления в соответствии с Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверения тракториста-машиниста (тракториста) Государственной инспекцией Министерства агропромышленной политики и продовольствия Донецкой Народной Республики на территории Донецкой Народной Республики, утверждённые Советом Министров Донецкой Народной Республики 12 февраля 2016 года № 1-28, а также, прошедшие обучение согласно «Обучение по ОТ» и имеющие I группу допуска по электробезопасности.

7.28. Водители погрузчиков, выполняющих работы в электроустановках (открытое распределительное оборудование (далее – ОРУ), охранные зоны воздушных линий электропередач (далее – охранные зоны ВЛ), должны иметь II группу по электробезопасности согласно «Обучения по ОТ».

7.29. Подвешивание на крюк безблочной стрелы погрузчика груза должны выполнять стропальщики или другие работники в соответствии с требованиями Типовой инструкции по безопасному ведению работ для стропальщиков (зацепщиков), обслуживающих грузоподъемные краны, утверждённой приказом Государственного комитета Украины по надзору за охраной труда 25 сентября 1995 года № 135, зарегистрированным в Министерстве юстиции Украины 10 октября 1995 года № 372/908 и действующих на территории Донецкой Народной Республики согласно части 2 статьи 86 Конституции Донецкой Народной Республики.

7.30. Водители погрузчиков и другой персонал, для выполнения работ которыми является обязательным предварительный (периодический) медицинский осмотр, перед назначением на работу должны пройти медицинский осмотр в соответствии с требованиями Порядка проведения обязательных предварительных (при приеме на работу) периодических и внеочередных медицинских осмотров работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденного приказом Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики от 07 февраля 2018 года № 186, зарегистрированным в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 14 марта 2018 года, регистрационный № 2508.

Водители погрузчиков должны проходить ежеменный предрейсовый и послерейсовый медицинские осмотры в соответствии с требованиями Положения о медицинском осмотре кандидатов в водители и водителей транспортных средств, утверждённого приказом Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики и Министерства внутренних дел Донецкой Народной Республики от 31 июля 2015 года № 416/04.18.2/1, зарегистрированным в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 14 августа 2015 года, регистрационный № 371.

7.31. Работники должны быть обеспечены специальной одеждой и обувью, другими средствами индивидуальной защиты согласно Норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам общих профессий различных отраслей промышленности, утвержденных приказом Государственного комитета Украины по промышленной безопасности; охране труда и горному надзору от 16 апреля 2009 г. № 62.

7.32. Работы повышенной опасности, проводимые при эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании погрузчиков, должны выполняться при наличии разрешения Гортехнадзора ДНР, полученного в соответствии с Порядком получения разрешений на применение и эксплуатацию машин, механизмов, оборудования повышенной опасности или отказа в их выдаче, их переоформления, выдачи их дубликатов, их аннулирования, утвержденным Постановлением Совета Министров Донецкой Народной Республики от 10 марта 2017 года № 3-56.

7.33. Установленный субъектом хозяйствования порядок проведения ежедневного и периодического технического обслуживания и ремонтов должен обеспечить содержание погрузчиков и сменных грузозахватных приспособлений в исправном состоянии.

7.34. Водители погрузчиков перед началом работы, а также при замене водителей в случае окончания рабочей смены должны проверить техническое состояние погрузчика. Объем осмотра и проверок технического состояния должен определяться инструкциями по охране труда для водителей погрузчиков, разработанными субъектами хозяйствования в соответствии с требованиями настоящих Правил и руководства по эксплуатации конкретного типа погрузчика.

7.35. После окончания работы (один раз в сутки независимо от количества смен) должно проводиться соответствующим техническим персоналом ежедневное обслуживание с целью подготовки погрузчика к дальнейшей эксплуатации. Объем осмотра и проверок технического состояния, проводимых при ежедневном обслуживании, должен определяться перечнем работ по ежедневному обслуживанию, указанным в руководстве по эксплуатации погрузчика. Результаты ежедневного обслуживания погрузчиков записываются в журнал технического обслуживания работником, ответственным за техническое состояние погрузчиков.

7.36. Работа на неисправном погрузчике не допускается. Не допускается эксплуатация погрузчика при наличии следующих повреждений и неисправностей:

трещины и деформации в раме шасси погрузчика, рамах

грузоподъемника, каретке и вилах;

отсутствует один из болтов на кронштейне крепления рамы грузоподъемника к раме шасси погрузчика;

отсутствует стопорный винт или контргайка крепления пальца, соединяющий шток гидроцилиндра наклона с рамой грузоподъемника;

утечки рабочей жидкости из гидросистемы погрузчика;

наличие воздуха в гидросистеме;

падение давления рабочей жидкости в гидросистеме ниже нормы;

рабочий тормоз не обеспечивает эффективного торможения погрузчика или равномерного затормаживания колес одной оси;

нарушена герметичность системы пневматических тормозов, что приводит к падению давления воздуха в пневмосистеме (когда двигатель погрузчика не работает) более чем на 0,1 МПа/ч;

не работает манометр системы пневматических тормозов;

компрессор не обеспечивает установленного давления воздуха в системе пневматических тормозов;

утечки рабочей жидкости из гидравлической системы тормозов;

стояночный тормоз не удерживает погрузчик независимо от загрузки на уклоне соответствии с пунктом 4.30. настоящих Правил в течение 5 минут;

люфт рулевого колеса превышает указанный в пункте 4.124. настоящих Правил;

затруднено вращение рулевого колеса;

не закреплены, не зашплинтованы, отсоединились или повреждены детали рулевого управления;

неисправный гидроусилитель рулевого управления;

колесо ненадежно закреплено на ступице;

протектор шины имеет высоту рисунка протектора меньшую, чем указано в Правилах дорожного движения;

шина имеет сквозное повреждение или разрыв нитей корда;

подтекает топливо из системы питания двигателя;

неисправный или отсутствующий глушитель;

не выключаются или самопроизвольно выключаются передачи;

поврежден или вибрирует карданный вал;

загазованность в кабине водителя;

содержимое вредных веществ в отработанных газах или их дымность превышают установленные нормы;

неисправность или отсутствие предусмотренных изготовителем внешних световых приборов;

отсутствующее или неправильно установленное зеркало заднего вида;

неисправность звукового сигнала;

неисправность замков дверей кабины;

неисправность нагревателя кабины в зимнее время;

отсутствие медицинской аптечки, упорных колодок (не менее 2 штук), огнетушителя (для автопогрузчиков и штабелеров с ДВС) или знака аварийной остановки;

отсутствие талона о прохождении обязательного технического осмотра.

7.37. Периодическое техническое обслуживание погрузчиков (ТО-1, ТО-2, сезонное) проводится в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации в сроки, установленные их изготовителем. Результаты периодического технического обслуживания погрузчиков записываются в раздел 17 паспорта погрузчика, приведенного в приложении 20 к настоящим Правилам, работником, ответственным за техническое состояние погрузчиков.

7.38. Субъект хозяйствования, эксплуатирующий погрузчики, должен следить за тем, чтобы все таблички с заводскими данными и маркировка, указанные в пунктах 4.4., 4.20., 4.82., 4.141., 4.146., 4.207., 5.13., 5.14. настоящих Правил, находились в предусмотренных местах, а их состояние было пригодным для чтения.

### **Подраздел 5. Выполнение работ**

7.39. Процессы перемещения погрузчиками грузов на предприятиях (погрузка, разгрузка, транспортировка, складирование, штабелирование, устройство и содержание транспортных путей и т.п.) должны отвечать требованиям Правил по охране труда при складировании материалов, утвержденных Министерством тяжелого машиностроения СССР 01 января 1990 года и действующих на территории Донецкой Народной Республики согласно части 2 статьи 86 Конституции Донецкой Народной Республики.

7.40. Требования пожарной безопасности к территории, производственным помещениям, складскому хозяйству, площадкам и помещениям для хранения, ремонта и технического обслуживания погрузчиков, а также при проведении работ по заправке погрузчиков на автозаправочных пунктах (топливом, газом), технического обслуживания и ремонта, при хранении, эксплуатации газобаллонных погрузчиков должны соответствовать требованиям Закона Донецкой Народной Республики «О пожарной безопасности».

7.41. Передвижение погрузчиков по территории предприятия должно осуществляться согласно установленной схеме движения транспортных средств и работников по территории предприятия. На схеме должны быть показаны разрешенное и запрещенное направления движения, повороты, остановки, въезды и выезды и т.п. Схема доводится до сведения всех работающих и вывешивается возле въезда на территорию предприятия.

7.42. Погрузчики, имеющие колеса с массивными резиновыми шинами, должны использоваться только на площадках с твердым и ровным покрытием, а погрузчики с пневматическими шинами, кроме того, – на покрытиях из камня (щебня) и выровненных земляных площадках.

7.43. В рабочей зоне погрузчиков не должны проводиться другие перегрузочные работы, проходить пути ручной переноски и перевозки грузов.

7.44. В рабочих зонах погрузчиков освещение должно быть достаточной яркости и соответствовать требованиям СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение.

Погрузчики должны быть оборудованы дополнительным освещением, если освещенность в зоне работы ниже 32 лк.

7.45. Зоны работы (проезды, проходы, погрузочные и переходные мостики, полы или дороги и складские помещения) должны иметь достаточную несущую способность, чтобы выдерживать погрузчик с грузом и водителем, и должны находиться в таком состоянии, чтобы не быть причиной нарушения безопасности эксплуатации погрузчиков, повреждений погрузчика или его груза и нарушений устойчивости.

Проезды для погрузчиков должны быть свободными, чтобы были обеспечены достаточная обзорность и легкость поворота погрузчиков, не должны иметь значительных спусков и подъемов, низких потолков. Проезды должны быть четко ограничены или обозначены.

Если проездами возможно передвижение пешеходов, то их ширина должна быть соответственно увеличена.

Рекомендуется, чтобы уклон подъемов не превышал 10%, причем максимальный продольный уклон пути, по которому разрешается транспортировка грузов погрузчиками, не должен превышать угла наклона рамы грузоподъемника погрузчика. Путь должен иметь плавные переходы в основании и на вершине, чтобы не допускать возникновения ударов, действующих на груз или разрушающих шасси погрузчика.

При наличии подъемов, крутизна которых превышает 10%, на постоянных проездах устанавливаются предупредительные знаки.

Опасные места, включительно с ограничением по высоте, должны быть четко обозначены.

Не допускается загромождать противопожарные проезды и инвентарь, а также доступ к лестнице.

7.46. Максимальная нагрузка на погрузочные или переходные мостики должна быть четко обозначена на табличках.

Погрузочные или переходные мостики необходимо закреплять так, чтобы исключалась случайное перемещение, шатание или проскальзывание. На обшивке мостиков должны быть предусмотрены ручки или другие эффективные средства для их безопасной переноски. Могут быть предусмотрены скобы или подкладки для перемещения мостиков с помощью вилочного погрузчика.

Погрузочные или переходные мостики должны иметь нескользкую поверхность (например, рифленую и т.п.).

Боковые стороны всех погрузочных мостиков, а там, где это возможно, и переходных мостиков, должны быть оборудованы средствами, позволяющими свести к минимуму возможность выезда погрузчика на бортовое ограждение.

Перед выполнением работ с использованием погрузочного мостика необходимо убедиться, что мостик закреплен правильно и надежно.

Не допускается нагружать мостик сверх его номинальной грузоподъемности. Во время переезда через погрузочный мостик движение погрузчика должно быть медленным и осторожным.

7.47. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ электропогрузчиками с питанием от гибкого кабеля необходимо придерживаться следующих требований:

электропогрузчик не должен выезжать за пределы участка, ограниченного длиной кабеля;

в исключительных случаях выполнения работ на других участках необходимо устраивать штепсельные соединители на расстоянии от 30 до 35 м друг от друга по длине склада;

не разрешается удлинять питающий кабель;

не разрешается прогибать гибкий трос, на который подвешивается питающий кабель;

при работе электропогрузчика необходимо применять устройства, исключающие перекручивание питающего кабеля.

7.48. При перемещении погрузчиков грузоподъемными кранами, во время погрузки (выгрузки) на транспортные средства, стропы должны быть закреплены только в местах, указанных изготовителем погрузчиков.

7.49. Совместное использование двух или нескольких погрузчиков для работы с грузами массой, превышающей грузоподъемность одного погрузчика, или негабаритным грузом является опасной операцией, требующей применения специальных мер безопасности.

Такие работы допускается выполнять только при исключительных обстоятельствах под непосредственным руководством работника, ответственного за безопасное проведение работ погрузчиками или иного специально назначенного работника согласно технологическим картам или ППР, в которых должны быть приведены схемы строповки и перемещения груза с указанием последовательности выполнения операций, другие указания по безопасному подъему и перемещению груза. В этом случае водители должны быть проинструктированы и с ними должна быть проведена тренировочная работа. После проведения тренировочной работы замена водителей не допускается.

7.50. Грузовые лифты или подъемники (далее – лифты), используемые для транспортировки погрузчиков с одного уровня (этажа) на другой, должны иметь грузоподъемность, равную массе погрузчика, груза и водителя.

Перед выполнением работ с использованием лифта необходимо убедиться, что лифт предназначен для таких операций и способен выдержать массу погрузчика, груза и водителя.

Сопровождающий персонал должен покинуть лифт перед въездом или выездом погрузчика.

Подъезжать к лифту необходимо медленно, а въезжать в него только после того, как кабина будет на уровне пола погрузочной площадки. Точность остановки кабины должна отвечать руководству по эксплуатации завода производителя.

Погрузчики должны въезжать в лифт грузом, а не водителем впереди. Это требование особенно касается штабелеров, управляемых с пола.

Как только погрузчик оказался в лифте, органы управления им должны быть приведены в нейтральное положение, энергия отключена, а стояночный тормоз затянут.

7.51. При выполнении работ погрузчиком в автофургоне перед въездом необходимо убедиться, что автофургон стоит на стояночном тормозе, а под колеса подложены упоры для предотвращения непредсказуемого перемещения автофургона.

При выполнении работ погрузчиком в автоприцепе, не сцепленном с тягачом, может оказаться необходимым использовать опорные стойки для предотвращения опрокидывания прицепа. Перед тем как погрузчику въехать (или выехать) в полуприцеп, необходимо убедиться, что указанные опорные стойки установлены в надлежащие положения.

Перед выполнением работ необходимо убедиться, что пол автофургона (автоприцепа) выдержит нагрузку от погрузчика, груза и водителя. Состояние пола следует проверять для выявления гнилых досок, дыр и других повреждений.

7.52. При выполнении работ погрузчиком в железнодорожных вагонах, а также при проведении погрузочно-разгрузочных работ погрузчиками на станциях, контейнерных площадках, перевалочных базах, грузовых дворах, перегонах и на подъездных путях промышленных предприятий необходимо руководствоваться требованиями Правил безопасности при эксплуатации грузоподъемных кранов и подъемников, утвержденных приказом Гортехнадзора ДНР 08 апреля 2019 года № 210, зарегистрированным в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 24 апреля 2019 года, регистрационный № 3133, Правил охраны труда во время погрузочно-разгрузочных работ, утвержденных Государственным комитетом по материальному резерву СССР в 1985 году, Правил охраны труда во время выполнения погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте, утвержденных приказом Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Украины 18 декабря 2007 года № 311, зарегистрированным в Министерстве юстиции Украины 28 декабря 2007 года, регистрационный № 1419/14686.



7.53. При выполнении работ погрузчиком в железнодорожных вагонах должны быть определены средства связи и порядок их использования для того, чтобы не допускать непредвиденного перемещения железнодорожных вагонов при осуществлении погрузочно-разгрузочных операций.

Основные параметры и технические характеристики погрузчиков, применяемых для работы в крытых железнодорожных вагонах и контейнерах, должны удовлетворять требованиям Правил охраны труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте, утвержденных приказом Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Украины 18 декабря 2007 года № 311, зарегистрированным в Министерстве юстиции Украины 28 декабря 2007 года, регистрационный № 1419/14686.

Перед выполнением работ необходимо убедиться, что пол железнодорожных вагонов выдержит нагрузку от погрузчика, груза и водителя. Состояние пола следует проверять для выявления гнилых досок, дыр и других повреждений.

При работе на перронах и (или) погрузочных платформах запрещается использовать погрузчики для перемещения вагонов. Погрузчики не следует также применять для открывания или закрывания дверей железнодорожных товарных вагонов.

Рекомендуется переезжать железнодорожные пути наискосок.

7.54. Не допускается подъем работников на погрузчиках, не имеющих рабочей платформы, специально предназначенной для этого. Не допускается перевозка погрузчиком работников.

7.55. При проведении работ с пребыванием работников на рабочей платформе погрузчика должны быть соблюдены следующие условия:

платформа должна быть закреплена на каретке грузоподъемника и (или) на вилах;

водитель должен находиться на своем рабочем месте на погрузчике, когда работники находятся на платформе, не оборудованной органами управления подъемом;

при оборудовании платформы органами управления подъемом должны использоваться только эти органы управления;

общая масса платформы, груза и работников не должна превышать половины грузоподъемности погрузчика, указанной на табличке грузоподъемности;

погрузчик не должен использоваться для перевозки работников на платформе, кроме небольших перемещений с опущенной платформой, необходимых при выполнении работы.

7.56. Водители должны обращать особое внимание при работе на людей, находящихся в рабочей зоне погрузчика, неподвижные или передвигающиеся

рядом предметы, и в любой момент водители должны обеспечивать безопасность окружающих.

Работникам не разрешается находиться или проходить под поднятым грузозахватным приспособлением погрузчика независимо от того, имеется ли на нем груз.

7.57. Водители, обслуживающий и ремонтный персонал не должны вносить в конструкцию погрузчика каких-либо дополнений и изменений, способных повлиять на безопасное функционирование погрузчика. Запрещается снимать противовес, если он мешает работе в узких местах, а также создает дополнительную нагрузку на рычаги и рулевое управление.

Водители должны использовать погрузчики только по назначению.

7.58. Погрузчики, управляемые сидящим или стоящим водителем, используемые для штабелирования на высоте или для работы с высокими (неустойчивыми) или штучными грузами, должны быть оборудованы защитным навесом над головой водителя и защитной решеткой (рамкой) на грузовой плите грузоподъемника. Негабаритные грузы разрешается укладывать выше защитных решеток, но не более одного места. Работы по перемещению негабаритных грузов должны выполняться под непосредственным руководством работника, ответственного за безопасное производство работ погрузчиками.

На погрузчиках, управляемых водителем с пола, используемых для штабелирования на высоте или для работ с высокими (неустойчивыми) или штучными грузами, должна быть предусмотрена защитная решетка (рамка) на грузовой плите грузоподъемника.

7.59. Поднимать и штабелировать допускается только такие грузы, масса которых соответствует номинальной грузоподъемности погрузчика или, когда используют сменное грузозахватное приспособление, – номинальной грузоподъемности совместно погрузчика и приспособления. Номинальная грузоподъемность погрузчика и его сменного грузозахватного приспособления может быть ниже грузоподъемности, указанной на табличке с данными изготовителя согласно пункта 5.13. настоящих Правил.

Не допускается устанавливать на погрузчик для увеличения его грузоподъемности любые дополнительные средства (например, дополнительный противовес или людей).

7.60. При работе особое внимание необходимо обращать на манипулирование грузом, придание грузу надлежащего положения и транспортирование груза.

Следует перемещать только надежно установленные, устойчивые и безопасные для перемещения грузы. С особой осторожностью следует перемещать чрезмерно длинные или чрезмерно высокие грузы.

Перемещение погрузчиком грузов, центр тяжести которых невозможно

определить, следует выполнять на минимальной скорости и осторожно, складировать по возможности ниже (не поднимать).

Не разрешается укладывать груз грузоподъемным краном непосредственно на вилы или другое сменное грузозахватное приспособление погрузчика.

7.61. При использовании вилок для подъема и транспортирования груза необходимо придерживаться следующих правил:

ширину вилок устанавливают согласно ширине обрабатываемого груза;

подводить вилы под груз необходимо как можно глубже и заботиться о том, чтобы предметы, расположенные за грузом, не были повреждены концами вилок. Груз должен быть прижат к передней поверхности спинки вилок и располагаться на вилах так, чтобы не возникал опрокидывающий момент, а также груз не должен выходить вперед за пределы вилок более чем на 1/3 длины вилок. После этого вилы должны быть подняты на высоту, достаточную для транспортировки груза, соответствующую указанной в руководстве по эксплуатации;

наклоняют грузоподъемник назад ровно настолько, чтобы стабилизировать груз, принимая особые меры предосторожности при обработке высоких или штучных грузов;

транспортировать грузы разрешается только тогда, когда грузоподъемник погрузчика отклонен назад до конца.

Для освобождения от груза его медленно опускают, при устойчивом положении груза грузоподъемник слегка наклоняют вперед и движением погрузчика или вилок назад убирают вилы из-под груза.

7.62. При штабелировании приближаться к штабелю следует медленно и с наклоном грузоподъемника назад настолько, чтобы стабилизировать груз.

После окончания этого маневрирования, когда погрузчик будет расположен непосредственно перед штабелем, грузоподъемнику придают вертикальное положение. Груз целесообразно поднимать немного выше штабеля. Затем продвигают вперед погрузчик или, в случае погрузчика с выдвигаемым грузоподъемником или вилами, их выдвигают и груз укладывают на место, опуская вилы.

При движении погрузчика с поднятым сменным грузозахватным приспособлением (как с расположенным на нем грузом, так и без него) необходимо плавно и осторожно осуществлять торможение погрузчика.

Необходимо убедиться, что груз положен в штабеле в устойчивом положении.

После этого вилы отводят, опускают в транспортное положение, и погрузчик, после того как водитель удостоверится, что путь свободен, может начинать движение назад.

7.63. При разборке штабеля необходимо приблизиться к штабелю и остановить погрузчик так, чтобы концы вилок находились от штабеля на

расстоянии не менее чем 0,3 м.

Необходимо установить расстояние между вилами по ширине груза. Не допускать перемещения груза без проверки соответствия массы груза грузоподъемности погрузчика.

Вилы необходимо поднимать вертикально к положению, при котором их будут двигать под груз.

Вилы должны быть подведены под груз по возможности глубже, причем необходимо следить, чтобы предметы, расположенные за грузом, не были повреждены вилами. После этого вилы должны быть подняты на высоту, достаточную для того, чтобы принять на себя груз.

Потом вилы снова поднимают до положения, при котором груз полностью отделяется от штабеля, и, если возможно вилы наклонить, их наклоняют назад настолько, чтобы стабилизировать груз, или, если погрузчик с выдвигаемым грузоподъемником или вилами, их втягивают.

После того, как водитель удостоверится, что путь свободен, груз может быть снят со штабеля.

Груз должен быть опущен до транспортного положения, полностью наклонен назад, после чего, убедившись в том, что путь свободен, водитель делает движение назад.

7.64. При передвижении погрузчика по территории водитель должен пользоваться путем проезда, предусмотренным схемой движения, установленной субъектом хозяйствования. Водитель должен постоянно контролировать движение, следить за передвижением людей и транспортных средств, а также выдерживать безопасную дистанцию. Необходимо придерживаться ограничений скорости, действующий в рабочей зоне погрузчика.

Необходимо придерживаться безопасной дистанции до любого транспорта, передвигающегося впереди.

Не допускать резких разгонов и торможения, поворотов на большой скорости. Рекомендуется не трогаться с места при полностью повернутых управляемых колесах, кроме случаев, когда это необходимо в особых условиях.

Сменные грузозахватные приспособления и сам груз во время передвижения должны быть опущены и, по возможности, наклонены назад. Груз следует поднимать только во время его штабелирования, исключения составляют погрузчики, специально сконструированные для передвижения с поднятым грузом.

7.65. Когда условия требуют перемещаться с грузом, закрывающим обзорность при движении передним ходом, погрузчики необходимо вести задним ходом.

В исключительных случаях (например, в ходе штабелирования или при въезде на некоторые уклоны площадки), когда необходимо двигаться с грузом, расположенным впереди в направлении движения, движение погрузчика должно осуществляться осторожно, следует использовать вспомогательные

средства или погрузчик должен сопровождать назначенный работник или работники, указывающие дорогу и подающие сигналы. В этом случае продольный уклон площадки при транспортировке грузов погрузчиками не должен превышать угла наклона грузоподъемника погрузчика.

7.66. Необходимо снижать скорость и подавать звуковые сигналы на пересечениях проездов и в других местах, где видимость ограничена.

При маневрировании с грузом в поднятом положении органы рулевого управления и торможения следует приводить в действие плавно.

Не допускается обгонять другие транспортные средства (погрузчик, тележку, тягач и т.п.), движущиеся в том же направлении, на пересечениях проездов, в местах с ограниченной видимостью или в опасных местах.

Водитель должен избегать наезда на препятствия, которые могут привести к повреждению погрузчика или травме водителя.

Запрещается размещать руки, ноги или голову между стойками грузоподъемника или между частями погрузчика, которые могут прийти в движение относительно друг друга.

При перемещении водитель не должен наклоняться за пределы контура погрузчика в плане.

Если вблизи находятся люди или другие транспортные средства, то прежде чем выполнять поворот, необходимо подать звуковой сигнал.

Водителю следует придерживаться указаний ответственных работников и требований инструкций относительно максимально допустимых нагрузок на пол, особенно в случаях, когда возможен въезд на разные уровни здания (сооружения) с помощью уклона, лифта.

7.67. Длинномерные грузы разрешается транспортировать на погрузчике только на открытых территориях с ровным покрытием, в этом случае способ захвачивания груза должен предотвращать его разваливание или падение в сторону. Груз должен быть предварительно надежно завязан в пакет.

7.68. Максимальная скорость движения погрузчика по территории, в производственных и других помещениях устанавливается субъектом хозяйствования и не должна превышать:

10 км/ч – по территории предприятия;

5 км/ч – в производственных и других помещениях;

3 км/ч – на поворотах, при въезде или выезде из ворот, при выезде из-за угла здания (сооружения), при переезде через железнодорожные пути, на перекрестке путей, в местах интенсивного движения людей, при движении задним ходом.

7.69. Скорость движения погрузчика в конкретных условиях должна выбираться водителем в зависимости от интенсивности движения транспортных средств, присутствия работников или посторонних людей в рабочей зоне, длины территории, обзорности, состояния поверхности

дорожного покрытия, ширины и профиля путей движения и проездов, типа погрузчика и транспортируемого груза и т.п. Особую внимательность необходимо проявлять на загрязненных и скользких дорогах.

При всех обстоятельствах движение погрузчика необходимо осуществлять со скоростью, позволяющей безопасно остановить погрузчик.

7.70. При движении и проведении операций на уклонах должны быть выполнены следующие требования:

погрузчик необходимо поднимать на уклон или спускаться с него медленно;

при отсутствии груза погрузчик должен двигаться с опущенным и наклоненным назад грузоподъемником, за исключением погрузчика с боковым выдвижным грузоподъемником ;

не допускается поворачивать на уклоне или пересекать его под углом;

на краю уклона или наклонной платформы маневрирование погрузчиком следует осуществлять осторожно. Необходимо работать от края уклона или платформы на расстоянии не менее ширины колеса погрузчика;

при подъеме или спуске по уклону, крутизна которых превышает 10%, погрузчик с грузом должен передвигаться (когда это возможно) так, чтобы груз был расположен в направлении подъема;

погрузчик должен передвигаться по уклону с грузом и сменными грузозахватными приспособлениями, удерживая их наклоненными назад (когда это возможно) и поднятыми на такую высоту, достаточную только для того, чтобы не соприкоснуться с поверхностью дороги и находящимися на ней препятствиями.

7.71. При передвижении под высоко расположенными устройствами, например под светильниками, трубопроводами, противопожарными устройствами и т.п., необходимо убедиться в том, что имеется достаточный просвет (зазор) между этими устройствами и частями погрузчика или грузом.

Перед продвижением через узкие проезды или двери, между штабелями, оборудованием, элементами конструкций зданий и сооружений следует убедиться, имеется ли достаточно свободного пространства для погрузчика, водителя и груза, а также в отсутствии работников и посторонних людей в рабочей зоне погрузчика.

7.72. Погрузчики, предназначенные для перемещения баллонов с газом, нефтепродуктов и других легковоспламеняющихся жидкостей, должны быть оборудованы искрогасителями на выхлопных трубах и средствами пожаротушения.

7.73. При постановке погрузчика на стоянку его необходимо перевести в нерабочее состояние – грузоподъемник должен быть полностью опущен, органы управления приведены в нейтральное положение, источник питания отключен, стояночный тормоз затянут и приняты меры против любого

случайного или неразрешенного перемещения погрузчика.

В случае постановки на стоянку не допускается загромождать доступ к противопожарным выходам, лестницам и к противопожарному оборудованию.

Ставить погрузчик на стоянку следует всегда на достаточном расстоянии от железнодорожных путей.

7.74. При выполнении погрузочно-разгрузочных и транспортных работ водитель погрузчика должен выполнять следующие требования:

не поднимать и не перевозить груз, превышающий грузоподъемность погрузчика. Допустимая масса груза на вилах в зависимости от положения его центра тяжести и высоты подъема должна быть указана на табличке с диаграммой грузоподъемности погрузчика;

осуществлять подъем груза и наклон грузоподъемника с грузом на вилах осторожно, без рывков, только при вертикальном или наклонном назад положении грузоподъемника, постепенно увеличивать частоту вращения коленчатого вала двигателя и плавно перемещать рычаги управления гидрораспределителя;

соблюдать особую осторожность при наклоне грузоподъемника с поднятым грузом, не допускать резкого перемещения рычага гидрораспределителя управления гидроцилиндрами наклона и резкого торможения погрузчика, что может привести, особенно в случае расположения груза на большой высоте, к опрокидыванию погрузчика, выпадению груза с поднятой тары или с вил;

затормаживать погрузчик при подъеме и опускании груза, внимательно осмотрев место, откуда необходимо поднимать или куда опускать груз;

не допускать резких поворотов погрузчика при транспортировании грузов и не поднимать и не опускать груз во время движения погрузчика;

начинать движение погрузчика с грузом при условии, что груз поднят над опорной поверхностью колес на высоту, указанную в руководстве по эксплуатации погрузчика, а грузоподъемник наклонен полностью назад;

проводить транспортировку тары и установления его в штабель только по одной единице;

проводить транспортировку груза только тогда, когда он поставлен вплотную к передней поверхности спинки вил и равномерно расположен относительно вил;

не транспортировать груз, центр тяжести которого расположен на большем расстоянии от передней поверхности спинки вил, чем указано на диаграмме грузоподъемности погрузчика;

не подъезжать к месту погрузки (разгрузки) на большой скорости и не тормозить резко погрузчик, особенно на мокрой скользкой площадке и в гололед;

соблюдать осторожность при транспортировке грузов в узких проездах, не задевать штабели грузов при поворотах;

выполнять работу в ночное время только при условии достаточного электрического освещения штабелей грузов и грузовых площадок;

проводить транспортировку мелких штучных грузов только в специальной таре, которую разрешается загружать не выше ее бортов;

не допускать пребывания людей под грузом;

при частичной потере погрузчиком устойчивости (когда задние колеса начали отрываться от грузовой площадки) немедленно опустить груз вниз;

прекратить эксплуатацию автопогрузчика в случае появления подозрительных шумов, треска, скрежета и других необычных явлений в гидросистеме, органах управления или в других узлах и механизмах;

не оставлять без присмотра автопогрузчик с работающим двигателем, а также не оставлять пост управления, если груз поднят вилами или другим грузозахватным приспособлением;

не перемещать грузы волоком, не поднимать и не перевозить плохо уложенные грузы;

придерживаться норм ярусности для тары. Запрещается устанавливать в штабель неисправную тару (с погнутыми стойками, неисправными фиксирующими элементами и т.п.) и сталкивать груз со штабеля или подтягивать его;

не выполнять работы в захламленных местах, а также на обледеневших, скользких, не посыпанных песком (шлаком) и не очищенных от снега грузовых площадках и дорогах, не поднимать грузы, засыпанные землей, строительным мусором, снегом, примерзшие, зажатые или залитые бетоном грузы;

не поднимать и не опускать груз, установленный вблизи стены, колонны, штабеля груза, железнодорожного вагона или другого транспортного средства, станка или другого оборудования, если между поднятым грузом и указанными частями сооружения, транспортными средствами или оборудованием находятся люди;

не кантовать груз без специального кантователя, навешиваемого на каретку погрузчика;

не подводить вилы под груз, если просвет под ним недостаточен для свободного их введения, и не проводить захват груза одним клыком, за исключением случаев, предусмотренных технологическими картами;

не опускать груз на трубы газо- и паропроводов, электрические кабели, временные перекрытия;

не разрешается становиться на вилы или другое сменное грузозахватное приспособление погрузчика до полного их опускания на поверхность;

не разрешается перевозить на электропогрузчиках легковоспламеняющиеся жидкости, кислоты, если аккумуляторная батарея размещена возле грузоподъемника, а погрузка и транспортирование взрывоопасных грузов необходимо проводить в соответствии с требованиями Закона Донецкой Народной Республики «О перевозке опасных грузов», Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом, утвержденных приказом Министерства внутренних дел Донецкой Народной Республики 01 августа 2018 года № 801, зарегистрированным в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 10 сентября 2018 года, регистрационный № 2782, ГОСТ 19747-74



Транспортирование взрывчатых материалов в контейнерах. Общие требования;

не поднимать на поддонах мелкоштучный груз выше защитного устройства, защищающего рабочее место от падения на него груза;

проводить погрузочно-разгрузочные или монтажные работы двумя или несколькими погрузчиками, в том числе оборудованными безблочными стрелами, допускается при наличии технологической карты или ППР. Нагрузки, приходящиеся на каждый погрузчик, при совместном использовании нескольких погрузчиков не должны превышать их грузоподъемности.

7.75. При работе на погрузчике с безблочной стрелой водитель должен перед началом работы, кроме указанного в пункте 7.34. настоящих Правил, также проверить:

исправность безблочной стрелы и надежность ее крепления к каретке грузоподъемника;

исправность крюка и деталей его крепления;

работу механизма перемещения крюка (при наличии).

7.76. В процессе выполнения погрузочно-разгрузочных и транспортных работ погрузчиком со стрелой водитель должен выполнять, дополнительно к указанным в пункте 7.77., следующие требования:

сначала необходимо поднять груз, а затем осуществлять его транспортирование;

не поднимать и не перевозить груз (контейнер), который превышает грузоподъемность стрелы на данном вылете;

не допускать при подъеме и транспортировании раскачивания и вращения груза, особенно длинномерного, вокруг оси подвешивания. Удерживать груз от раскачивания должны сопровождающие работники с двух сторон с помощью оттяжек;

не подтягивать груз, находящийся за пределами стрелы, при косом натяжения стропа. Крюк стрелы необходимо установить точно над грузом, предназначенным для подъема;

поднимать груз, массой близкой к номинальной грузоподъемности стрелы на заданном вылете, необходимо постепенно – сначала поднять на высоту от 200 мм до 250 мм, если другое не указано в руководстве по эксплуатации погрузчика, остановить подъем и проверить правильность натяжения стропа, действие механизмов и тормозов. При выявлении неисправности груз немедленно опустить и не начинать подъем до устранения неисправностей;

проводить погрузку (разгрузку) груза в кузов автомобиля (прицепа) только сбоку или сзади, пребывание людей в кузове и кабине автомобиля (прицепа) в момент опускания груза запрещается. Не разрешается переносить груз через кабину автомобиля;

не поднимать и не опускать груз рывками;

не освобождать с помощью безблочной стрелы погрузчика зажатые

грузом стропы, канаты или цепи.

7.77. После окончания работы водитель погрузчика обязан:  
осмотреть погрузчик – раму шасси, раму грузоподъемника, каретку, вилы, колеса – и убедиться в отсутствии трещин, вмятин и других деформаций, а также утечек рабочей жидкости из гидроцилиндра подъема груза и гидроцилиндров наклона рамы грузоподъемника;  
привести погрузчик в надлежащее состояние и заправить его баки топливом и рабочей жидкостью (при необходимости);  
поставить погрузчик в отведенное для его стоянки место;  
выключить зажигание (аккумуляторную батарею);  
информировать работника, ответственного за техническое состояние погрузчиков, о выявленных во время работы неисправностях и повреждениях.

7.78. Не допускается эксплуатировать погрузчик, в системе питания топливом которого имеются утечки, пока они не будут полностью устранены.

7.79. Не допускается проводить профилактическое обслуживание или ремонт погрузчика при поднятых грузозахватных приспособлениях (без применения каких-либо устройств для страховки).

7.80. При выполнении работ, передвижения или остановок вблизи откосов выемки (котлована, траншеи, канавы и т.п.) расстояние до ближайшего колеса погрузчика должно быть не менее указанного в таблице 2 Приложения 3.

7.81. Работы с применением погрузчиков в ОРУ или в охранной зоне ВЛ должны осуществляться в соответствии с требованиями Правил безопасной эксплуатации электроустановок, утверждённых приказом Государственного комитета Украины по надзору за охраной труда от 06 октября 1997 года № 257, зарегистрированным в Министерстве юстиции Украины 13 января 1998 года за № 11/2451 (далее - ПБЭЭ), ПБГПМ.

Параметры электрических и электромагнитных полей на месте выполнения работ должны соответствовать требованиям ПБЭЭ.

7.82. Во время передвижения или остановки в ОРУ или в охранной зоне ВЛ расстояния от частей погрузчиков, сменных грузозахватных приспособлений, стропов, грузов должны быть не менее указанных в действующих ПБЭЭ.

7.83. При необходимости оставить погрузчик на некоторое время (например, во время обеденного перерыва или в других необходимых случаях) водитель обязан поставить погрузчик вне зоны движения транспорта и производства погрузочно-разгрузочных работ, взять с собой ключ замка зажигания автопогрузчика или ключ выключателя цепи управления

электропогрузчика, а погрузчик поставить на стояночный тормоз (у автопогрузчика должна быть включена передача), а также под колеса водитель должен подложить упорные колодки, даже если погрузчик остается на незначительном уклоне. Оставлять погрузчик на уклонах дорог, у дверей складов, на железнодорожных путях, переездах и в их зоне, а также с поднятой кареткой грузоподъемника и с грузом на вилах запрещается.

Начальник отдела  
государственного технического  
надзора на транспорте и в связи

А.Л. Политыкина

**Типы погрузчиков, на которые распространяются Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков**

Определение	Рисунок, фото
1	2
<p><b>Погрузчик вилочный с противовесом</b> – погрузчик, оснащенный вилами или одним из сменных грузозахватных приспособлений, у которого груз расположен консольно относительно передних колес и уравнивается массой машины (шасси).</p> <p><b>Примечание.</b> Силовые системы погрузчика могут приводиться в действие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– автомобильным двигателем внутреннего сгорания – дизельным, бензиновым, газовым, газобензиновым и т.п. (автопогрузчик);</li> <li>– электродвигателями с питанием от аккумуляторной батареи, от гибкого кабеля (троллей) или дизель-электрическими и т.п. (электропогрузчик)</li> </ul>	
<p><b>Погрузчик с выдвижными грузоподъемником или вилами</b> – погрузчик, оснащенный выносными опорами (лонжеронами), у которого груз может быть дополнительно перемещен путем передвижения грузоподъемника или грузовой плиты с вилами</p>	
<p><b>Погрузчик с вилами, расположенными между выносными опорами (лонжеронами)</b> – погрузчик, вилы которого расположены между разнесенными по ширине выносными опорами (лонжеронами), а центр тяжести груза всегда находится внутри опорного контура</p>	
<p><b>Погрузчик с платформой</b> – погрузчик, оснащенный грузовой платформой, расположенной над рамной конструкцией (выносными опорами)</p>	

1	2
<p><b>Погрузчик с боковым взятием груза</b>          – погрузчик, грузоподъемник или каретка которого могут быть выдвинуты и перемещены назад между осями машины (шасси) перпендикулярно к продольной оси машины (шасси), что позволяет подхватывать и поднимать груз без тары в уравновешенном положении относительно одной стороны машины и штабелировать или разбирать штабель рядом с погрузчиком</p>	
<p><b>Погрузчик с поднимающимся рабочим местом водителя</b> – погрузчик, оснащенный платформой водителя, которая может подниматься вместе с грузом при штабелировании</p>	
<p><b>Штабелер</b> – погрузчик, у которого вилы расположены над рамной конструкцией (выносными опорами):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самоходный с рабочим местом водителя (который сидит или стоит)</li> <li>– самоходный, управляемый водителем, стоящим на платформе водителя, которая может складываться либо поворачиваться, или управляемый водителем с пола, при сопровождении штабелера пешком</li> <li>– с ручным передвижением и электрическим приводом подъема</li> <li>– с ручным передвижением и гидравлическим приводом подъема</li> <li>– с ручным передвижением и подъемом ручной лебедкой</li> </ul>	

1	2
<p>комбинированные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– штабелер с вилами, расположенными между выносными опорами (лонжеронами)</li>   <li>– штабелер с раздвижными выносными опорами (лонжеронами)</li>   <li>– штабелер с противовесом</li>   <li>– штабелер с выдвигаемым грузоподъемником</li>   <li>– штабелеукладчик с платформой</li> </ul>	
<p><b>Комплектовщик</b> – погрузчик, оснащенный платформой водителя, которая может подниматься вместе с вилами, что позволяет водителю загружать (разгружать) груз со стеллажа в загрузочное устройство</p>	

Приложение 2 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 2.1. раздела II; пункты 4.32., 4.33., 4.34., 4.35., 4.37 раздела IV).

**Минимальный коэффициент торможения с грузом в транспортном положении, путь торможения**

*Таблица 2.1*

Группа согласно НД	Тип погрузчика	Номинальная грузоподъемность, кг	Минимальный коэффициент торможения $C_b$ , %		
			$v \leq 5$	$5 \leq v \leq 13,4$	$v \geq 13,4$
а) Для скорости погрузчика, км/ч			$v \leq 5$	$5 \leq v \leq 13,4$	$v \geq 13,4$
A1	Все погрузчики, кроме С и D	До 16000	9,3	$1,86v$	25
A2		От 16000 до 50000 включительно	7,5	$1,49v$	20
б) Для скорости погрузчика, км/ч			$v \leq 4$	$4 \leq v \leq 9$	$v \geq 4$
C	Погрузчики с поднимающимся местом водителя, погрузчики с боковым взятием груза (одно- и двусторонние, фронтально-боковые) и комплектовщики		4	$1,0v$	9
в) Для скорости погрузчика, км/ч			Все скорости		
D	Погрузчики улучшенной проходимости		25		

**Коэффициент торможения  $C_b$**  – отношение, выраженное в процентах:

замедления  $a$ , м/с<sup>2</sup>, необходимого для полного торможения погрузчика, к ускорению свободного падения  $g$ , м/с<sup>2</sup>:

$$C_b = \frac{a}{g} \cdot 100, (1)$$

силы торможения  $F_b$ , Н, развиваемой погрузчиком, к силе тяжести массы  $m$  этого погрузчика:

$$C_b = \frac{F_b}{mg} \cdot 100, (2)$$

где  $m$ , кг – масса погрузчика с номинальным грузом.

**Путь торможения  $S$** , м, должен быть не более определенного по

формуле:

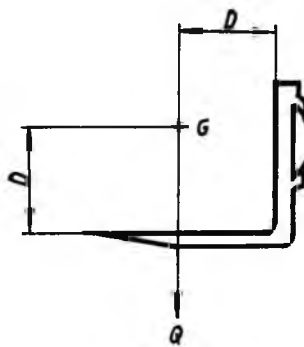
$$S = 0,394 \frac{v^2}{C_b}, (3)$$

где  $v$  – скорость, км/ч;  $C_b$  – коэффициент торможения, %, рассчитанный в зависимости от скорости  $v$ , указанной в таблице 2.1, приведенной в приложении 2 к настоящим Правилам.



Приложение 3 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 2.1. раздела II; пункты 4.45., 4.52., 4.208. раздела IV, пункт 7.80. подраздела 5, раздела VII)

*Рисунок 3.1*  
 Определение статической нагрузки от испытательного груза



*Таблица 3.1*  
**Расстояние  $D$  от передней поверхности спинки вил до центра тяжести груза**

Грузоподъемность погрузчика, кг	Расстояние $D$ до центра тяжести груза, мм
до 999	400
от 1000 до 4999	500
от 5000 до 10999	600
более 11000	600 или 900 или 1200 или 1500

При приемочных испытаниях опытные образцы вилок должны выдерживать без трещин, остаточной деформации и разрушения статическую нагрузку от испытательного груза массой, равной:

для вилок грузоподъемностью до 5500 кг включительно – трехкратной номинальной грузоподъемности вилок;

для вилок грузоподъемностью свыше 5500 кг – номинальной грузоподъемности вилок, умноженной на коэффициент запаса прочности  $R$ , который не может быть менее 2,5, определенный по формуле:

$$R = 3 - 0,08 \left( \frac{2C}{1000} - 10 \right), (4)$$

где  $C$  – номинальная грузоподъемность вил, кг.

Приложение 4 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 4.85. раздела IV)

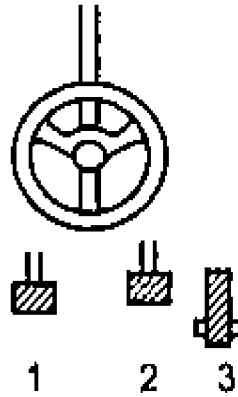
*Таблица 4.1*

**Испытательное напряжение**

<b>Напряжение, В</b>	
<b>номинальное электрических цепей (постоянный ток)</b>	<b>испытательное (переменный ток)</b>
до 48 включительно	500
более 48	1000

Приложение 5 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 4.129. раздела IV)

Расположение педалей акселератора, тормоза и, если имеется, сцепления у погрузчиков с сидящим водителем.

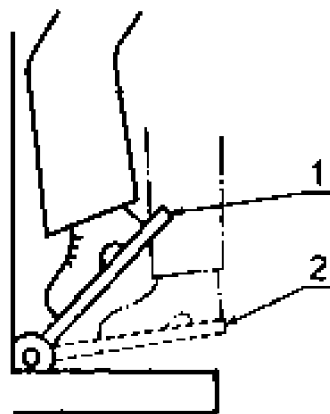


*Рисунок 5.1. Вид с сиденья:*

1 – сцепление; 2 – рабочий тормоз; 3 – акселератор

Приложение 6 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 4.136. раздела IV)

### Устройство замка педали тормоза

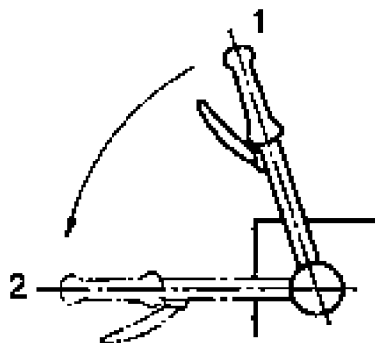


*Рисунок 6.1*

1 – тормоз замкнут; 2 – тормоз разомкнут

Приложение 7 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 4.137. раздела IV)

### Устройство замка рычага тормоза



*Рисунок 7.1*

1 – тормоз замкнут; 2 – тормоз разомкнут

Приложение 8 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 4.141. раздела IV)

Расположение нажимных кнопок органа управления направлением движения

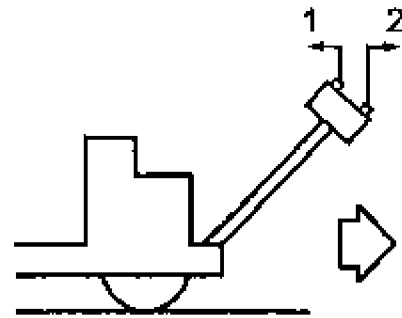


Рисунок 8.1

Устройство органа управления направлением движения

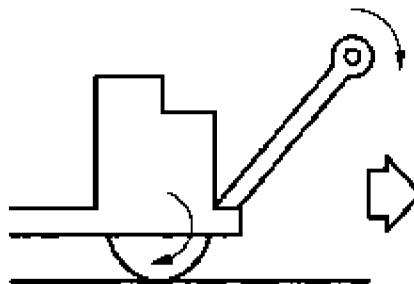


Рисунок 8.2

Приложение 9 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 4.156. раздела IV)

Устройство защитного навеса для защиты ног водителя

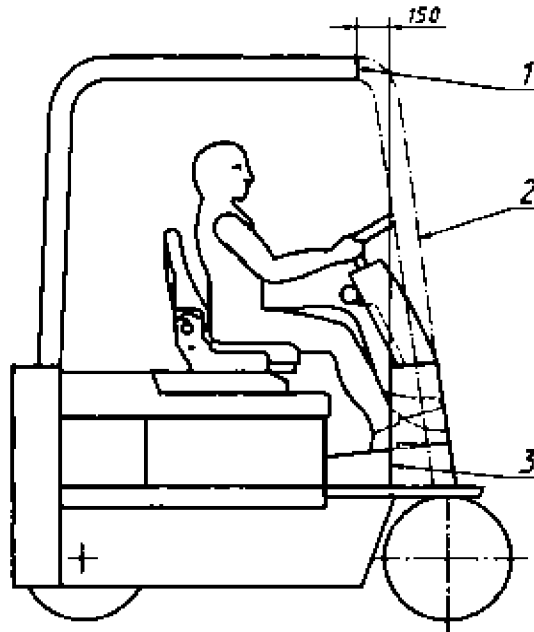


Рисунок 9.1

- 1 – грань защитного навеса; 2 – фантомное (сквозное, предполагаемое) изображение стойки  
3 – тыльная сторона капота или защитная конструкция для ног



**Двойное приложение испытательной (расчетной) нагрузки для открытого и закрытого сечения удлинителя вил**

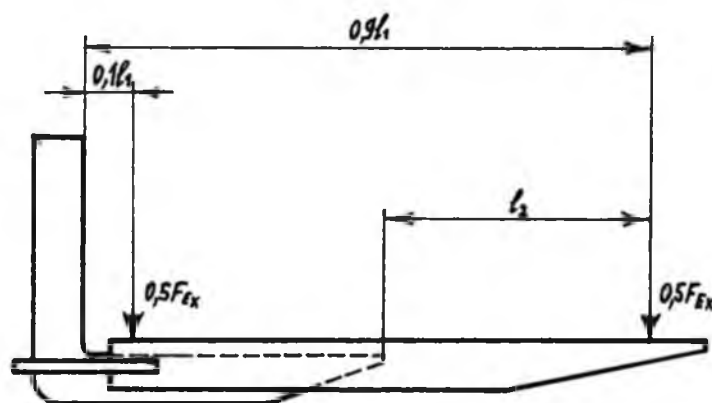


Рисунок 10.1

Длина клыка  $l$  исходных вил для открытого и закрытого сечения удлинителя вил, как правило, должна быть не менее 750 мм и отвечать формуле:

$$l \geq 0,6l_1$$

где  $l_1$  – длина клыка удлинителя вил.

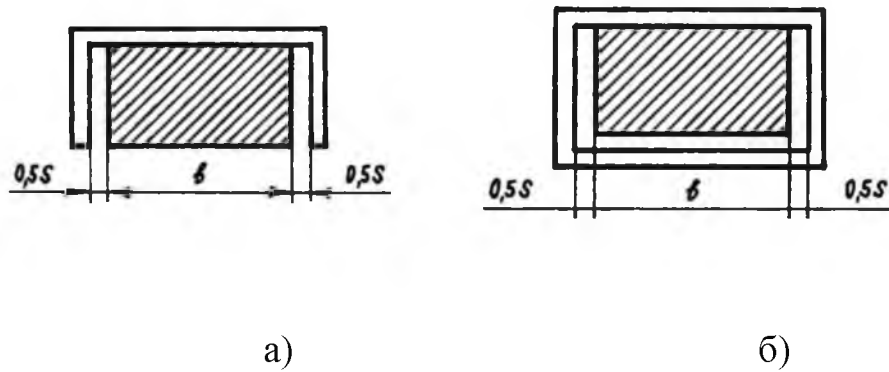
Номинальная грузоподъемность и расстояние до центра тяжести груза каждого удлинителя вил должны быть пропорциональными соответствующим параметрам исходных вил:

$$C_E \leq \frac{C \cdot D}{D_E}$$

где  $C_E$  – номинальная грузоподъемность каждого удлинителя вил;  $C$  – номинальная грузоподъемность каждой из исходных вил;  $D$  – номинальное расстояние до центра тяжести груза каждой из исходных вил;  $D_E$  – номинальное расстояние до центра тяжести груза каждого удлинителя вил.

Приложение 11 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 4.214. раздела IV)

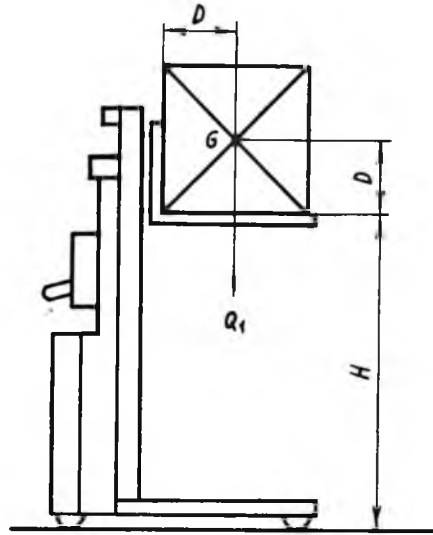
**Суммарный боковой зазор  $S$  между исходной вилой и поверхностью удлинителя**



*Рисунок 11.1*  
а) открытое сечение; б) закрытое сечение

Приложение 12 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 4.215. раздела IV)

**Внешний вид штабелеров с ручным передвижением и грузоподъемностью до 1000**



*Рисунок 12.1*

Приложение 13 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 4.217. раздела IV)

Таблица 13.1

**Стандартизированные расстояния  $D$  до центра тяжести груза и высоты подъема  $H$  при номинальной грузоподъемности  $Q_1$**

Номинальная грузоподъемность $Q_1$ , кг	Высота подъема $H$ , мм	Стандартизированные расстояния $D$ от центра тяжести груза, мм		
		с вилами, расположенными между выносными опорами (лонжеронами)	с вилами, расположенными над выносными опорами (лонжеронами)	с платформой
$Q_1 \leq 250$	1,5	250	—	—
$251 < Q_1 \leq 500$	1,5	350/500	600	350
$500 < Q_1 \leq 750$	2,0	500	600	—
$751 < Q_1 \leq 1000$	2,5	500	600	350

Приложение 14 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 4.218. раздела IV)

Таблица 14.1

**Усилия, возникающие при передвижении штабелера и подъеме груза**

Груз, кг	Передвижение, Н		Подъем*, Н	
	сдвиг, управление передвижением (маневрирование)	качения	рукой	ногой
250	150	75	200	300
500	200	100	200	300
750	250	150	200	300
1000	300	200	200	300

\* Только для штабелеров с ручным подъемом

Приложение 15 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункты 4.220., 4.240. раздела IV)

Расположение оснащения штабелера рукояткой (рукоятками) для толкания или буксировки

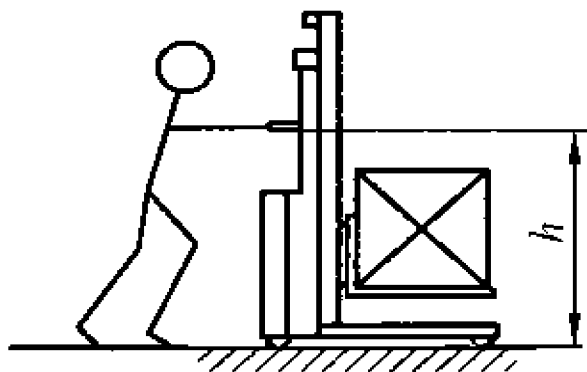


Рисунок 15.1

**Горизонтальная рукоятка  
для толкания и буксирования**

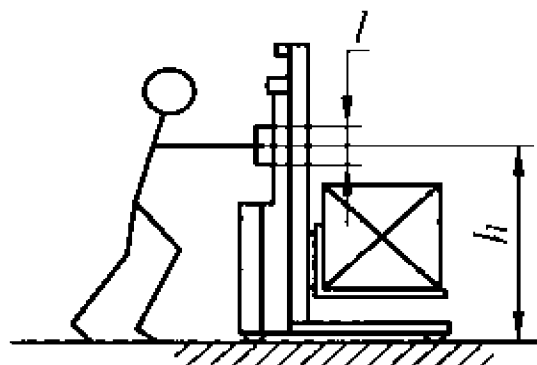
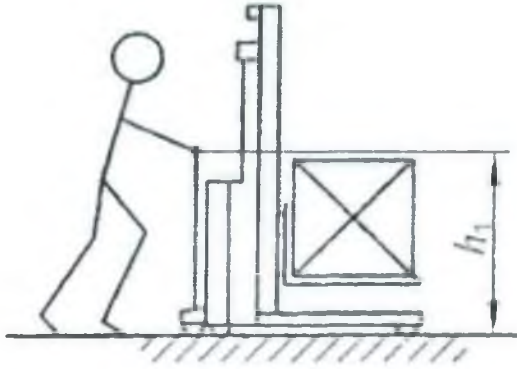


Рисунок 15.2

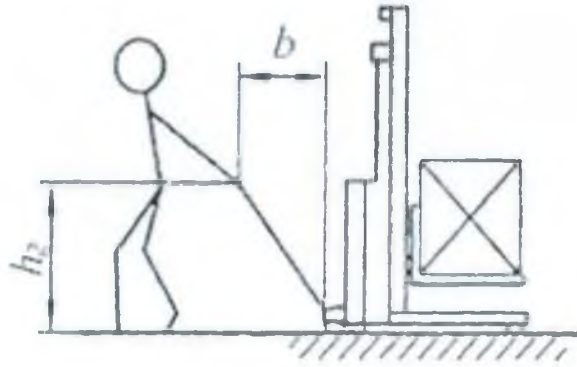
**Вертикальные рукоятки  
для толкания и буксирования**

Приложение 16 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 4.221. раздела IV)

Перемещение штабелера принципами толкания или буксировки



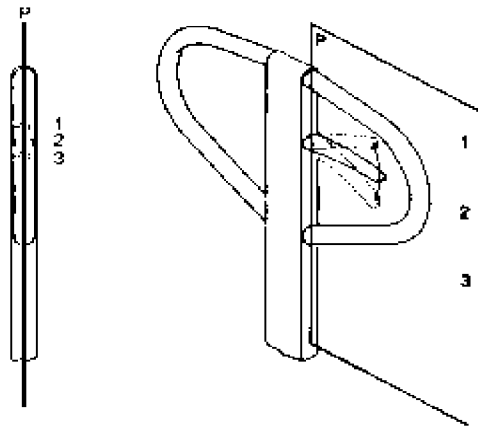
*Рисунок 16.1*  
**Толкание дышлом**



*Рисунок 16.2*  
**Буксирование дышлом**

Приложение 17 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 4.223. раздела IV)

**Расположение пульта управления ручным подъемом и опусканием груза на дышле:**



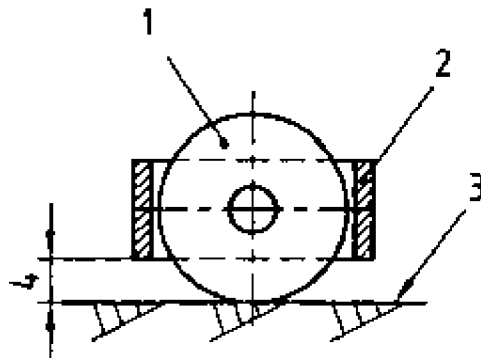
*Рисунок 17.1*

1 – опускание; 2 – нейтраль; 3 – подъем; P – плоскость дышла



Приложение 18 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 4.240. раздела IV)

### Защитный кожух колеса:

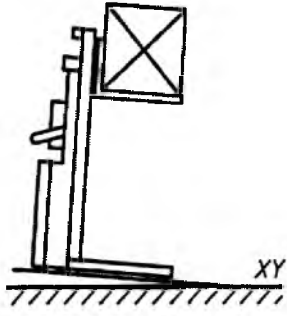
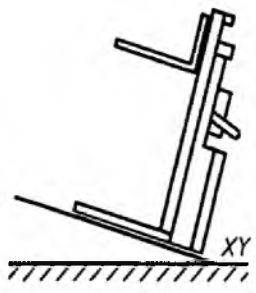
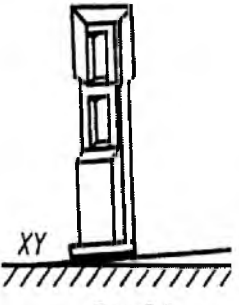
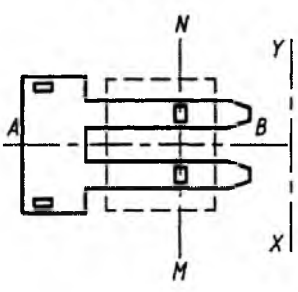
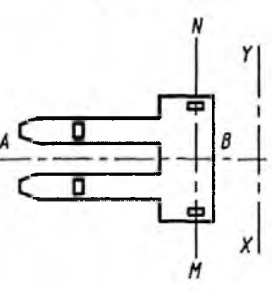
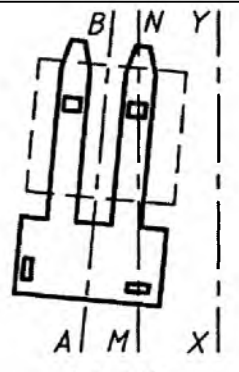


*Рисунок 18.1*

1 – колесо; 2 – кожух колеса; 3 – пол; 4 – промежуток (не более 35 мм)

Приложение 19 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 4.246. раздела IV)

**Состав и условия проведения испытаний штабелеров с ручным передвижением**

Номер испытания	1	2	3
Стойкость	Продольная вперед	Продольная назад	Боковая
Испытательная нагрузка	С нагрузкой	Без нагрузки	С нагрузкой
Расстояние D центра тяжести груза	Табл. 4 этих Правил		Табл. 4 этих Правил
Высота подъема	Максимальная		
Уклон платформы	5%	16%	3,5%
Расположение на испытательной платформе	 <p>Рис. 2.1</p>	 <p>Рис. 2.3</p>	 <p>Рис. 2.5</p>
	 <p>Рис. 2.2</p>	 <p>Рис. 2.4</p>	 <p>Рис. 2.6</p>

Приложение 20 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 5.8. раздела V, пункт 7.37 раздела VII)

**ОБРАЗЕЦ**

**Паспорт погрузчика**

(обложка паспорта)

---

*(наименование, тип погрузчика)*

---

*(модель погрузчика)*

**ПАСПОРТ**

---

*(обозначение паспорта)*

## Титульный лист

Погрузчик подлежит регистрации в республиканском органе исполнительной власти, реализующем государственную политику в сфере промышленной безопасности, охраны труда и государственного горного надзора до введения в эксплуатацию (надпись делается только для погрузчиков, подлежащих регистрации)

---

*(код ЕСКД погрузчика)*

---

*(код ТН ВЭД ДНР)*

Страна \_\_\_\_\_  
(место товарного знака (эмблемы) производителя)

---

*(наименование производителя)*

---

*(наименование, тип погрузчика)*

---

*(модель погрузчика)*

**ПАСПОРТ**

---

*(обозначение паспорта)*

Регистрационный номер  
\_\_\_\_\_

При передаче погрузчика другому субъекту хозяйствования вместе с погрузчиком должен быть передан настоящий паспорт.

## Оборот титульного листа

**ВНИМАНИЕ!**

1. Паспорт должен постоянно находиться у субъекта хозяйствования, эксплуатирующего погрузчик.
2. Ввод погрузчика в эксплуатацию осуществляется в порядке, установленном Правилами устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков.
3. Сведения о государственной санитарно-эпидемиологической экспертизе изделия

---

*(номер заключения, дата выдачи, наименование органа МЗ ДНР, который выдал заключение)*

4. Сведения о государственной санитарно-эпидемиологической экспертизе технических условий

---

*(номер заключения, дата выдачи, наименование органа МЗ ДНР, который выдал заключение)*

5. Сведения о сертификации

---

*(номер сертификата соответствия, срок его действия,*

---

*наименование органа сертификации, выдавшего сертификат, обозначение нормативного документа, на соответствие которым проводилась сертификация)*

6. *(другие сведения, на которые необходимо обратить внимание субъекта хозяйствования)*
-



<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b>
--------------------------

1.1. Производитель и его местонахождение		
1.2. Тип, модель погрузчика		
1.3. Заводской номер погрузчика		
1.4. Номер двигателя автопогрузчика		
1.5. Номер рамы шасси		
1.6. Номер грузоподъемника		
1.7. Год изготовления погрузчика		
1.8. Назначение погрузчика		
1.9. Конструкция рабочего оборудования		
1.10. Конструкция ходовой части		
1.11. Тип привода: шасси погрузчика рабочих механизмов		
1.12. Окружающая среда, в которой может работать погрузчик: температура, °С: наибольшая, плюс наименьшая, минус относительная влажность воздуха, % взрывоопасность пожароопасность		
1.13. Допустимая скорость ветра для рабочего состояния погрузчика, м/с		
1.14. Ограничения или возможность одновременного выполнения операций		
1.15. Вид электрического тока и напряжение цепей:	вид тока	Напряжение, В
силового		
управления		
рабочего освещения		
ремонтного освещения		
1.16. Агрегаты погрузчика, заправленные смазочным маслом (жидкостью):	Норма заправки, л	Марка смазочного масла (жидкости), НД
гидравлическая система		
система смазки двигателя (картер)		
система охлаждения двигателя (радиатор)		
картер коробки передач		
картер механизма обратного хода		
картер редуктора привода насосов		
картер редуктора ведущего моста и т.д.		
тормозная система		
1.17. Основные нормативные документы, согласно которым изготовлен погрузчик (обозначение и наименование)		

**2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ****2.1. Общие данные**

Наименование показателя	Величина
2.1.1. Номинальная грузоподъемность, кг	
2.1.2. Грузоподъемность на максимальной высоте подъема, кг	
2.1.3. Номинальная высота подъема, м	
2.1.4. Максимальная высота подъема, м	
2.1.5. Высота свободного подъема, м	
2.1.6. Расстояние центра тяжести номинального груза от передней поверхности спинки вил, мм	
2.1.7. Максимальная скорость передвижения с грузом, км/ч	
2.1.8. Максимальная скорость подъема номинального груза, м/с	
2.1.9. Скорость опускания вил, м/с: без груза с грузом	
2.1.10. Преодолеваемый подъем с номинальным грузом, % (погрузчики с ДВС)	
2.1.11. Преодолеваемый подъем в режиме S2, % (электропогрузчики) с номинальным грузом без груза	
2.1.12. Наименьший радиус поворота внешним габаритом, мм	
2.1.13. Дорожный просвет, мм	
2.1.14. Расстояние от передней поверхности спинки вил до оси передних колес, мм	
2.1.15. База, м	
2.1.16. Колея колес, м передних задних	
2.1.17. Место управления (кабина, платформа, сидя, стоя, с пола и т.п.)	
2.1.18. Способ управления (электрический, гидравлический и т.п.)	
2.1.19. Собственная масса погрузчика с вилами, кг	
2.1.20. Собственная масса погрузчика со съемным грузозахватным приспособлением, кг: _____ _____	
2.1.21. Собственная масса погрузчика с вилами без аккумуляторных батарей, кг	
2.1.22. Допустимые максимальная и минимальная массы аккумуляторных батарей с аккумуляторным ящиком, кг	
2.1.23. Полная масса погрузчика (с номинальным грузом и водителем), кг	
2.1.24. Распределение полной массы на оси, кг: на переднюю на заднюю	
2.1.25. Высота погрузчика с вилами, поднятыми на наибольшую высоту, мм	
2.1.26. Габаритные размеры, мм: длина ширина строительная высота (с грузоподъемником и опущенными вилами)	



**2.2. Габаритный чертеж погрузчика**  
(с указанием основных размеров)

**2.3. Диаграмма грузоподъемности погрузчика**

**3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ  
СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ И ДЕТАЛЕЙ**

**3.1. Двигатели силовых установок**

**3.1.1. Двигатель внутреннего сгорания**

3.1.1.1. Назначение	
3.1.1.2. Модель	
3.1.1.3. Тип и условное обозначение	
3.1.1.4. Вид топлива	
3.1.1.5. Рабочий объем цилиндров, см <sup>3</sup>	
3.1.1.6. Номинальная мощность, кВт	
3.1.1.7. Максимальный крутящий момент	
3.1.1.8. Система охлаждения	
3.1.1.9. Вместимость топливного бака, л	

**3.1.2. Электродвигатель (электродвигатели)**

3.1.2.1. Назначение	
3.1.2.2. Тип и условное обозначение	
3.1.2.3. Исполнение (нормальное, взрывозащищенное и т.д.)	
3.1.2.4. Вид тока	
3.1.2.5. Номинальная мощность, кВт	
3.1.2.6. Номинальное напряжение, В	
3.1.2.7. Номинальный ток, А	
3.1.2.8. Номинальная частота вращения, с <sup>-1</sup> (об./мин)	
3.1.2.9. Номинальный режим работы S <sub>2</sub> , мин.	
3.1.2.10. Степень защиты двигателя, IP	
3.1.2.11. Степень защиты коробки выводов, IP	
3.1.2.12. Способ возбуждения двигателя (параллельный, последовательный, смешанный, независимый)	

**3.2. Аккумуляторная батарея**

3.2.1. Тип и условное обозначение	
3.2.2. Номинальная емкость, А/ч	
3.2.3. Номинальное напряжение, В	
3.2.4. Количество, шт.	

### 3.3. Гидромеханическая передача (ГМП)

3.3.1. Назначение	
3.3.2. Максимальный коэффициент трансформации	
3.3.3. Тип и условное обозначение	
3.3.4. Передаточное число коробки передач: передний ход задний ход	
3.3.5. Давление жидкости в системе, МПа	
3.3.6. Управление	

### 3.4. Гидронасос

3.4.1. Назначение	
3.4.2. Количество, шт.	
3.4.3. Тип и условное обозначение	
3.4.4. Номинальный рабочий объем, см <sup>3</sup>	
3.4.5. Номинальная частота вращения, с <sup>-1</sup> (об./мин)	
3.4.6. Номинальная подача, л/мин	
3.4.7. Номинальное давление на выходе, МПа	
3.4.8. Номинальная потребляемая мощность, кВт	

### 3.5. Гидромотор

3.5.1. Назначение	
3.5.2. Количество, шт.	
3.5.3. Тип и условное обозначение	
3.5.4. Номинальный рабочий объем, см <sup>3</sup>	
3.5.5. Номинальная частота вращения, с <sup>-1</sup> (об./мин)	
3.5.6. Номинальный расход, л/мин	
3.5.7. Номинальное давление на входе, МПа	
3.5.8. Номинальная эффективная мощность, кВт	
3.5.9. Номинальный крутящий момент, Н·м	
3.5.10. Крутящий момент сдвига, Н·м	

### 3.6. Гидроцилиндры

3.6.1. Назначение	Гидроцилиндр подъема	Гидроцилиндр наклона
3.6.2. Количество, шт.		
3.6.3. Тип и условное обозначение		
3.6.4. Номинальное давление, МПа		
3.6.5. Диаметр гидроцилиндра, мм		
3.6.6. Диаметр штока, мм		
3.6.7. Ход гидроцилиндра, мм		
3.6.8. Номинальная толкающая сила, кН		

<b>3.7. Канаты стальные</b>
-----------------------------

3.7.1. Номер документа о качестве	
3.7.2. Назначение каната	
3.7.3. Условное обозначение каната по НД	
3.7.4. Диаметр, мм	
3.7.5. Длина, м	
3.7.6. Временное сопротивление проводов разрыва, Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> )	
3.7.7. Разрывное усилие каната в целом, Н	
3.7.8. Расчетное натяжение каната, Н	
3.7.9. Коэффициент использования (запаса прочности) каната: нормативный расчетный	

3.7.10. Схема запасовки канатов

(место для схемы)

<b>3.8. Цепи</b>
------------------

3.8.1. Назначение цепи	
3.8.2. Условное обозначение цепи по НД	
3.8.3. Калибр цепи или диаметр ролика, мм	
3.8.4. Шаг цепи, мм	
3.8.5. Длина цепи, мм (количество звеньев, шт.)	
3.8.6. Разрушающая нагрузка, кН (даН)	
3.8.7. Расчетное натяжение, кН (даН)	
3.8.8. Коэффициент запаса прочности цепи: нормативный расчетный	

3.8.9. Схема запасовки цепей

(место для схемы)

<b>3.9. Сменные грузозахватные приспособления</b>
---

<b>3.9.1. Удлинитель вил:</b>	
номинальная грузоподъемность удлинителя $C_E$ , кг: номинальная действительная	
расстояние центра тяжести груза $D_E$ от передней поверхности спинки вил, мм	
длина удлинителя от передней поверхности спинки вил, мм	
масса одного удлинителя, кг	
<b>3.9.2. Удлинитель вил телескопический:</b>	
грузоподъемность удлинителя $C_R$ , кг: полностью втянутого удлинителя: номинальная действительная полностью выдвинутого удлинителя: номинальная действительная расстояние центра тяжести груза $D_R$ от передней поверхности спинки вил, мм: полностью втянутого удлинителя полностью выдвинутого удлинителя	
длина удлинителя от передней поверхности спинки вил, мм: полностью втянутого удлинителя полностью выдвинутого удлинителя	
масса одного удлинителя, кг	
<b>3.9.3. Штыревой захват:</b>	
грузоподъемность штыревого захвата, кг номинальная действительная	
расстояние центра тяжести груза $D$ от передней стенки штыревого захвата, мм	
длина штыревого захвата, мм	
масса штыревого захвата, кг	
<b>3.9.4. Безблочная стрела:</b>	
грузоподъемность стрелы, кг, на расстоянии центра тяжести груза наименьшая наибольшая	
расстояние центра тяжести груза $D$ от передней стенки каретки погрузчика, мм наименьшая наибольшая	
масса стрелы, кг	

<b>3.9.5. Сталкиватель:</b>	
грузоподъемность вил с сталкивателем, кг	
расстояние центра тяжести груза $D$ от передней плоскости сжатого сталкивателя, мм	
усилие сталкивания, Н	
ход рамки сталкивателя, мм	
длина сжатого сталкивателя, мм	
максимальное давление в гидросистеме, МПа	
масса сталкивателя, кг	
<b>3.9.6. Каретка поперечного перемещения:</b>	
грузоподъемность каретки поперечного перемещения, кг	
расстояние центра тяжести груза $D$ от передней поверхности спинки вил каретки, мм	
толщина корпуса каретки поперечного перемещения без вилок, мм	
величина перемещения каретки, мм, влево/вправо	
максимальное давление в гидросистеме, МПа	
ширина каретки, мм	
масса каретки, кг	
<b>3.9.7. Другие сменные грузозахватные приспособления</b>	

<b>3.10. Рабочий тормоз</b>
-----------------------------

3.10.1. Механизм, на котором установлен тормоз	
3.10.2. Тип тормоза, привод	
3.10.3. Диаметр тормозного барабана, мм	

<b>3.11. Стояночный тормоз</b>
--------------------------------

3.11.1. Механизм, на котором установлен тормоз	
3.11.2. Тип тормоза, привод	



**7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

(заполняется изготовителем)

\_\_\_\_\_ ,  
(наименование и модель погрузчика)

заводской номер \_\_\_\_\_, номер двигателя \_\_\_\_\_, рама шасси \_\_\_\_\_,  
изготовленный в соответствии с \_\_\_\_\_ .  
(обозначение НД)

Погрузчик прошел испытания в соответствии с \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (обозначение НД или программы и методики приемо-сдаточных испытаний)  
и признан годным для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.

Место печати

\_\_\_\_\_

(дата)

Технический директор  
(главный инженер) изготовителя

\_\_\_\_\_

(подпись)

Начальник ОТК изготовителя

\_\_\_\_\_

(подпись)

**8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ**

(заполняется изготовителем)

\_\_\_\_\_ ,  
(наименование и модель погрузчика)

заводской номер \_\_\_\_\_, номер двигателя \_\_\_\_\_, рама шасси \_\_\_\_\_,  
подвергнут консервации в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации  
\_\_\_\_\_ .  
(обозначение)

Дата консервации \_\_\_\_\_

Срок консервации \_\_\_\_\_

Консервацию погрузчика провел \_\_\_\_\_  
(подпись)

Погрузчик после консервации принял \_\_\_\_\_  
(подпись)

**9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОВЕДЕНИИ ПРЕДПРОДАЖНОЙ ПОДГОТОВКИ**

(заполняется дилером)

\_\_\_\_\_ ,  
(наименование и модель погрузчика)

заводской номер \_\_\_\_\_, номер двигателя \_\_\_\_\_, рама шасси \_\_\_\_\_  
прошел предпродажную подготовку в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации  
\_\_\_\_\_ .  
(обозначение)

Предпродажная подготовка проведена на \_\_\_\_\_  
(название предприятия)

Место печати

\_\_\_\_\_

(дата)

\_\_\_\_\_

(подпись ответственного работника)

**10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

10.1. Изготовитель гарантирует исправную работу погрузчика при покупке погрузчика непосредственно у изготовителя или у его уполномоченного представителя и соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации в соответствии с руководством по эксплуатации.

10.2. Гарантийный срок эксплуатации – \_\_\_\_\_ месяцев со дня ввода погрузчика в эксплуатацию и не более \_\_\_\_\_ месяцев со дня изготовления, при условии, что наработка за этот период не превышает \_\_\_\_\_ моточасов. Гарантийный срок не распространяется на быстроизнашивающиеся детали.

10.3. Срок службы погрузчика – \_\_\_\_\_ лет со дня ввода в эксплуатацию.

**11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

(заполняется изготовителем или дилером)

\_\_\_\_\_ (наименование и модель погрузчика)  
 заводской номер \_\_\_\_\_, номер двигателя \_\_\_\_\_, рама шасси \_\_\_\_\_.  
 Дата выпуска \_\_\_\_\_  
 Дата передачи владельцу \_\_\_\_\_

Место печати \_\_\_\_\_

(подпись ответственного работника изготовителя или дилера)

**12. ДОКУМЕНТАЦИЯ, ПОСТАВЛЯЕМАЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ**

12.1. Принципиальная электрическая схема и перечень элементов.

12.2. Принципиальная гидравлическая схема и перечень элементов.

**13. СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ ПОГРУЗЧИКА\***

Наименование предприятия (организации) или фамилия и инициалы частного лица, эксплуатирующего погрузчик	Местонахождение погрузчика (адрес предприятия или частного лица)	Дата прибытия

\* Не менее 3 страниц

**14. СВЕДЕНИЯ О НАЗНАЧЕНИИ РАБОТНИКА, ОТВЕТСТВЕННОГО ЗА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОГРУЗЧИКА\***

Номер и дата приказа о назначении или договора с организацией	Фамилия, имя, отчество	Должность	Номер удостоверения	Подпись

\* Не менее 3 страниц



**15. СВЕДЕНИЯ О ГАРАНТИЙНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ\***

Дата проведения	Описание проведенных работ	Перечень замененных составных частей и деталей	Сервисный центр

\* Не менее 2 страниц

**16. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ, ИЗМЕНЕНИЯХ В КОНСТРУКЦИИ И ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПОГРУЗЧИКА\***

Дата	Сведения о замене и ремонте	Сведения о приеме погрузчика по ремонту (дата, номер документа)	Подпись лица, ответственного за техническое состояние погрузчика

\* Не менее 5 страниц

**17. СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ\***

Дата проведения	Вид технического обслуживания	Описание проведенных работ, обнаруженные дефекты, неисправности и повреждения**	Должность, фамилия, инициалы, подпись

\* Не менее 20 страниц

\*\* В этот раздел заносят результаты наладки погрузчика

**18. ЗАПИСЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ\***

Дата технического освидетельствования	Результаты технического освидетельствования **	Срок следующего технического освидетельствования

\* Не менее 15 страниц

\*\* В этот раздел заносят результаты технического освидетельствования или экспертного обследования погрузчика

**19. Регистрация**  
(отдельная страница)

Погрузчик зарегистрирован под № \_\_\_\_\_

в \_\_\_\_\_  
(наименование республиканского органа исполнительной власти, реализующего государственную политику

\_\_\_\_\_ в сфере промышленной безопасности, охраны труда и государственного горного надзора)

В паспорте пронумеровано \_\_\_\_\_ страниц и прошнуровано всего \_\_\_\_\_ листов, в том числе схем на \_\_\_\_\_ листах.

Место  
штампа

\_\_\_\_\_  
(подпись, должность)

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы зарегистрировавшего лица)

Приложение 21 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила устройства и безопасной эксплуатации погрузчиков» (пункт 5.21. раздела V)

**Расчет нагрузки для испытания вил в зависимости от грузоподъемности**

*Таблица 21.1*

<b>Грузоподъемность вил, т, кг</b>	<b>Испытательная нагрузка, F<sub>t</sub></b>
$m \leq 5000$	2,5 т
$m > 5000$	2,1 т