ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71971— 2025

Складское оборудование

СКЛАДСКАЯ НАПОЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Термины и определения. Классификация

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Юнгхайнрих подъемно-погрузочная техника» (ООО «Юнгхайнрих подъемно-погрузочная техника»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 253 «Складское оборудование»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 марта 2025 г. № 121-ст

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений международного стандарта ИСО 5053-1:2020 «Промышленный транспорт. Словарь. Часть 1. Типы промышленного транспорта» (ISO 5053-1:2020 «Industrial trucks — Vocabulary — Part 1: Types of industrial trucks», NEQ)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
Общие термины 2
Основные компоненты и характеристики складской напольной техники 3
Дополнительные термины для узкопроходных штабелеров и комплектовщиков 4
Основные виды складской напольной техники 4
4 Классификация 10
4.1 Общие положения 10
Алфавитный указатель терминов на русском языке 12
Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке 14
Приложение А (справочное) Существенные характеристики складской напольной техники, которые следует учитывать при разработке технических заданий на ее поставку 15
Приложение Б (справочное) Примеры грузовысотных характеристик 16
Библиография 18

Введение

Настоящий стандарт разработан в развитие группы стандартов на складское оборудование.

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения и классификацию в области складской напольной безрельсовой техники с учетом особенностей рынка этой техники, связанных с применением новых видов складской техники, ранее не представленных в национальных и межгосударственных стандартах.

Одной из основных целей разработки настоящего стандарта является формализация разграничения между складской напольной безрельсовой техникой и другими основными группами подвижных безрельсовых подъемно-транспортных машин, задействованных в процессах, связанных с погрузкой, выгрузкой и перемещением грузов (строительно-дорожные, сельскохозяйственные, лесные и прочие машины, имеющие схожие со складской напольной техникой функциональные возможности) (см. рисунок 1а).



Рисунок 1а — Основные группы рассматриваемых подвижных подъемно-транспортных машин

Для подробного раскрытия механизма формирования разграничений между складской, строительной, коммунальной и другими видами подвижных подъемно-транспортных машин и оборудования в процессе разработки настоящего стандарта сформировано описание основных групп применяемой техники на уровне их функционального назначения, классификационных признаков, места применения, а также типа груза и основного навесного оборудования.

Разделение складских и строительных погрузчиков проведено с учетом терминологии и определений, а также структуры идентификации для классификации землеройных машин, установленных в ГОСТ ISO 6165.

Также в настоящем стандарте однозначно уточняются терминология и классификация складской напольной безрельсовой техники с учетом терминологии, применяемой в действующих, но не актуальных стандартах, а также трактовок терминов, гармонизируемых с приведенными в международных стандартах.

Стандартизация наименований видов складской напольной безрельсовой техники предназначена в том числе для уточнения и детализации кодов общероссийского классификатора ОКПД2 и классификатора ТН ВЭД.

Терминология и классификация беспилотной складской техники (складских роботов) в настоящем стандарте не установлены.

Терминология складских роботов определяется в комплексе национальных стандартов: ГОСТ Р 60.0.0.1—2016 «Роботы и робототехнические устройства. Общие положения» в части кодирования и наименования стандарта для сервисных мобильных роботов, предназначенных для использования в складских помещениях; ГОСТ Р 60.0.0.2—2016 «Роботы и робототехнические устройства. Классификация», а также в части отнесения мобильных роботов для использования в складских помещениях к сервисным мобильным роботам.

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий данной области знаний.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Не рекомендуемые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина и обозначены пометкой «Нрк».

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации.

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два (три, четыре и т. п.) термина, имеющие общие терминоэлементы.

В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

Помета, указывающая на область применения многозначного термина, приведена в круглых скобках светлым шрифтом после термина. Помета не является частью термина.

Приведенные определения можно при необходимости изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия.

Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, представленные аббревиатурой, — светлым, синонимы — курсивом.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Складское оборудование

СКЛАДСКАЯ НАПОЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Термины и определения. Классификация

Storage equipment. Industrial forklift trucks. Terms and definitions. Classification

Дата введения — 2025—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения, а также основные виды складской напольной безрельсовой техники (далее — складская напольная техника; машина, оборудование) с целью ее последующей классификации (см. [1]).

Настоящий стандарт обеспечивает идентификацию машин и оборудования на основе установленной классификации в соответствии с их функциональным назначением и конструктивными особенностями.

Настоящий стандарт не распространяется на землеройные машины по ГОСТ ISO 6165, складскую напольную технику, разработанную под индивидуальные требования заказчика (индивидуальные машины) и на иное складское оборудование (краны грузоподъемные, краны-штабелеры по ГОСТ 16553, захваты и приспособления, трансроботы, автоматизированные системы хранения и их компоненты).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 16553—88 Краны-штабелеры. Типы

ГОСТ 17527—2020 Упаковка. Термины и определения

ГОСТ 18501 Оборудование подъемно-транспортное. Конвейеры, тали, погрузчики и штабелеры. Термины и определения

ГОСТ Р 51349 Транспорт напольный безрельсовый. Плиты грузовые, вилы. Технические условия

ГОСТ 18962—97 Машины напольного безрельсового электрифицированного транспорта. Общие технические условия

ГОСТ ISO 6165 Машины землеройные. Основные типы. Идентификация, термины и определения

ГОСТ IEC 60034-1 Машины электрические вращающиеся. Часть 1. Номинальные значения параметров и эксплуатационные характеристики

ГОСТ Р 59282—2020 Системы управления складом. Функциональные требования

ГОСТ Р 60.0.0.1 Роботы и робототехнические устройства. Общие положения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана дати-

Издание официальное

рованная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

Общие термины

1 **складская напольная техника** (industrial forklift trucks): Безрельсовые машины и оборудование преимущественно с грузозахватными приспособлениями, функционально применяемые для выполнения операций по погрузке, разгрузке, перемещению, штабелированию, размещению и извлечению со стеллажей, а также других операций с грузами на складах и предприятиях и не предназначенные для движения по дорогам общего пользования.

Примечания

1 Складская напольная техника является самостоятельным видом самоходных машин, не относящихся к тракторам, самоходным дорожно-строительным машинам, коммунальным, сельскохозяйственным машинам, внедорожным автомототранспортным средствам и другим наземным безрельсовым механическим транспортным средствам, указанным в Федеральном законе [2] (статья 1, пункты 1—3).

2 В случае перемещения складской напольной техники по дорогам общего пользования применяют действующие правила и требования нормативно-правовых документов в сфере организации дорожного движения.

3 Понятие «напольная» не подразумевает применения техники исключительно на полах и напольных покрытиях.

2 **(вилочный) погрузчик** (counterbalance forklift truck): Самоходная машина со сменными грузозахватными приспособлениями (преимущественно вилочными захватами), уравновешиваемая при помощи противовеса и предназначенная для погрузки, разгрузки, укладки и перемещения грузов.

Примечание — Термины «автопогрузчик» и «электропогрузчик» по ГОСТ 18501 и ГОСТ 18962 не противоречат настоящему термину и его определению.

3 **штабелер** (stacker): Машина или оборудование, применяемая для штабелирования грузов либо для их размещения и извлечения со стеллажей с возможностью перемещения, при этом перемещение грузов не является их основной функцией.

Примечание — Термин «штабелер» по ГОСТ 18501 не противоречит настоящему термину и его определению.

4 **беспилотная складская напольная техника** [driverless truck (Automated guided vehicle, AGV)]: Самоходные машины, управление которыми не предполагает наличия оператора.

Примечания

1 Беспилотная складская напольная техника может быть предназначена для решения различных задач (перемещение, штабелирование и пр., определенных в комплексе стандартов под общим наименованием «Роботы и робототехнические устройства»).

2 Беспилотная складская техника, выполняющая транспортные операции, описана в ГОСТ Р 60.0.0.1—2016.

5

склад (warehouse): Специальные здания, строения, сооружения, помещения, открытые площадки или их части, обустроенные для целей хранения товаров и выполнения складских операций.

[ГОСТ Р 51303—2023, статья 33]

6

грузовая единица (unit load): Товарно-материальная ценность, представляющая собой обособленный объект на отдельном грузоносителе (товароносителе) или в отдельной транспортной упаковке.

[ГОСТ Р 59282—2020, пункт 3.1.4]

Примечание — Термин «транспортная упаковка» соответствует приведенному в ГОСТ 17527—2020 (статья 7).

7 **грузоноситель (товароноситель)** (pallet): Поддон, грузовой контейнер или иные средства, предназначенные для размещения на них грузовых единиц для выполнения операций с применением складской напольной техники.

Примечания

1 Данный термин не противоречит термину «товароноситель» по ГОСТ Р 59282—2020 (3.1.29).

2 Под иными средствами подразумеваются предусмотренные руководством по эксплуатации на конкретную модель складской напольной техники стандартизованные или нестандартизованные грузоносители.

8 **поддон** (Нрк. *паллет, паллета*) (pallet): Жесткая горизонтальная платформа минимальной высоты, являющаяся транспортной и/или групповой упаковкой, применяемая при механизированной обработке грузов с помощью складской напольной техники и используемая в качестве грузоносителя.

9

грузовой пакет (load): Набор отдельных грузовых единиц, размещенных на едином товароносителе.

[ГОСТ Р 59282—2020, пункт 3.1.5]

10

стеллаж (racking and shelving): Стационарная сборно-разборная многоярусная конструкция, предназначенная для хранения тарных и штучных грузов.

[ГОСТ Р 55525—2017, пункт 3.1]

11

штабелирование (stacking): Размещение грузовых единиц друг на друга без помощи промежуточных полок или стеллажей.

[ГОСТ ISO 445—2020, статья А.2.1]

Основные компоненты и характеристики складской напольной техники

Основные характеристики складской напольной техники приведены в приложении А.

12 **грузозахватное (навесное) приспособление** (fork arms and attachments): Приспособление или устройство, крепящееся к каретке и предназначенное непосредственно для захвата груза (грузовой единицы, грузового пакета) при его механизированной обработке.

13 **вилочный захват [грузовые вилы]** (fork): Вид грузозахватных приспособлений, предназначенный для захвата/подъема грузов путем подхвата или введения вил в технологические отверстия грузоносителя (например, поддона).

14 **мачта** (mast): Вертикальная конструкция, состоящая из одной или нескольких секций, по которой перемещается каретка.

15 **каретка** (carriage): Подвижный элемент машины, установленный на мачте, на который крепится грузозахватное приспособление или грузозахватный орган.

16 **противовес** (counterbalance): Конструктивный элемент машины, предназначенный для уравновешивания поднимаемого груза.

17 **грузоподъемность** (складской напольной техники) (load capacity): Установленная конструкторской документацией максимальная масса груза, которую разрешается поднимать (перевозить).

18 **остаточная грузоподъемность** (residual load capacity): Максимально допустимая для подъема на определенную высоту масса груза, определяемая в соответствии с грузовысотной характеристикой.

Примечание — Примеры грузовысотных характеристик приведены в приложении Б.

19 **свободный подъем** (free lift): Конструктивная способность, обеспечивающая подъем груза без увеличения строительной высоты мачты.

20 **строительная высота** [height, mast lowered/height of overhead guard (cabin)]: Расстояние от опорной плоскости, на которой установлена машина, до самой высокой точки кабины или мачты (мачта должна быть в сложенном состоянии и вертикальном положении, вилы должны быть в максимально опущенном положении).

21 **диаграмма грузоподъемности [грузовысотная характеристика]** (складской напольной техники) (load capacity chart): Диаграмма зависимости грузоподъемности машины от положения центра тяжести груза или высоты подъема груза.

22 **номинальное тяговое усилие** (тягача буксирного) (rated drawbar pull): Наибольшее тяговое усилие, указанное изготовителем, развиваемое тягачом буксирным с прицепом при непрерывной работе в течение 1 ч.

Дополнительные термины для узкопроходных штабелеров и комплектовщиков

23 **механическая направляющая** (mechanical guidance): Направляющая (преимущественно металлическая), ограничивающая боковое перемещение машины.

24 **индуктивная направляющая** (induction guidance): Электромагнитная направляющая, ограничивающая боковое перемещение машины.

25 **магнит** (для складской напольной техники) (magnet): Магнит, воздействующий магнитным полем заданного значения на магнитоуправляемые контакты техники и обеспечивающий выполнение какого-либо действия машиной.

26 **транспондер** (для складской напольной техники) (transponder): Электронное устройство, передающее информацию, необходимую для выполнения какого-либо действия машиной.

Основные виды складской напольной техники

В настоящем разделе перечислены основные виды складской напольной техники и приведены иллюстрации наиболее распространенных из них.

Примечание — Иллюстрации основных видов складской напольной техники со сменными навесными грузозахватными приспособлениями приведены с вилочными захватами.

27 **тележка гидравлическая** [hand pallet truck (pedestrian-propelled pallet truck)]: Тележка с вилочным захватом, которая предназначена для перемещения грузов на поддонах и других грузоносителях при помощи физической силы оператора.

Примечание — Подъем осуществляют посредством гидравлического узла, перемещение и маневрирование осуществляют при помощи подвижной рукояти управления (см. рисунок 1).

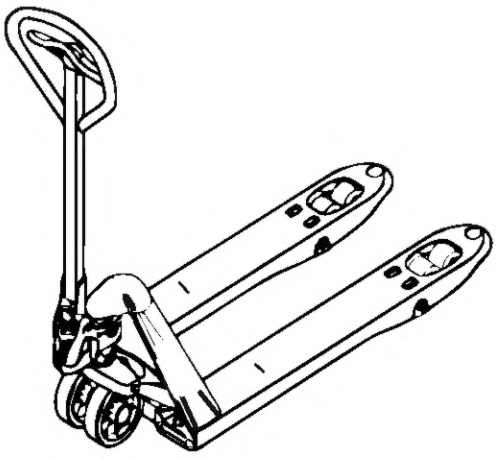

Рисунок 1 — Тележка гидравлическая

28 **штабелер ручной** (pedestrian-propelled pallet stacker): Штабелер, перемещаемый вручную оператором, оснащенный несъемным вилочным захватом.

Примечание — Подъем осуществляют посредством гидравлического узла (см. рисунок 2).

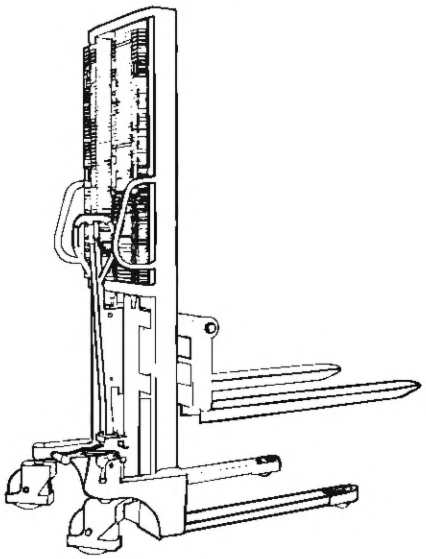

Рисунок 2 — Штабелер ручной

29 **тележка электрическая** *(транспортировщик; электротележка)* (pallet truck): Машина с электрическим приводом и вилочным захватом, имеющая механизм подъема груза на высоту, достаточную только для его перемещения (см. рисунок 3).

Примечание — Управление тележкой электрической осуществляется оператором, передвигающимся по полу склада рядом с ней либо находящимся на откидной или стационарной площадке. Направление взгляда оператора может быть как вперед, так и в любом другом направлении.

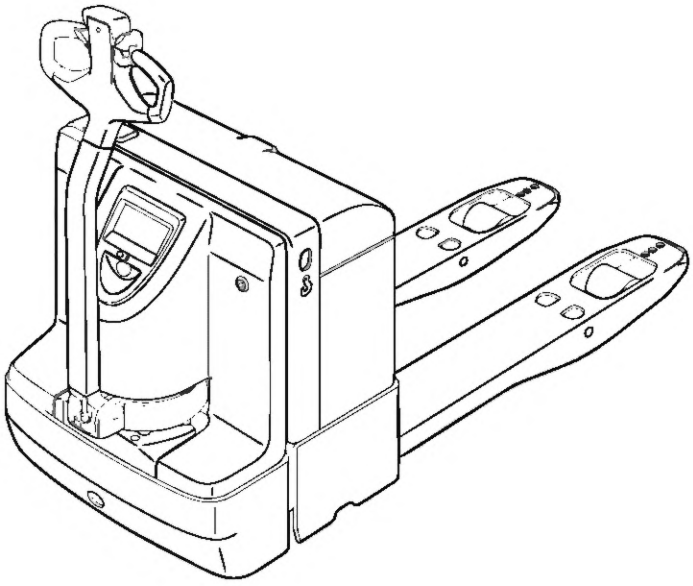

Рисунок 3 — Тележка электрическая (транспортировщик)

30 **комплектовщик горизонтальный** (horizontal order-picking truck): Машина с электрическим приводом, предназначенная для перемещения и ручной комплектации грузовых единиц (грузов) и имеющая механизм подъема груза на высоту, достаточную только для его перемещения (см. рисунок 4).

Примечание — Комплектовщики горизонтальные не предназначены для размещения грузов на хранение.

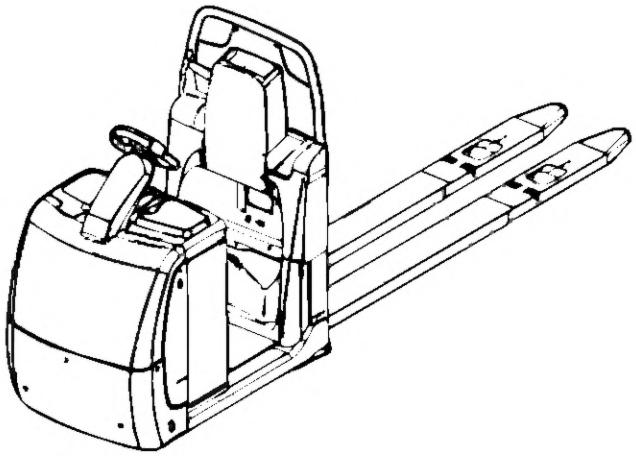

Рисунок 4 — Горизонтальный комплектовщик

31 **штабелер электрический** (pallet-stacking truck): Машина с электрическим приводом, с мачтой и вилочным захватом, управляемая оператором, передвигающимся по полу склада рядом с ней либо находящимся на откидной или стационарной площадке (см. рисунок 5).

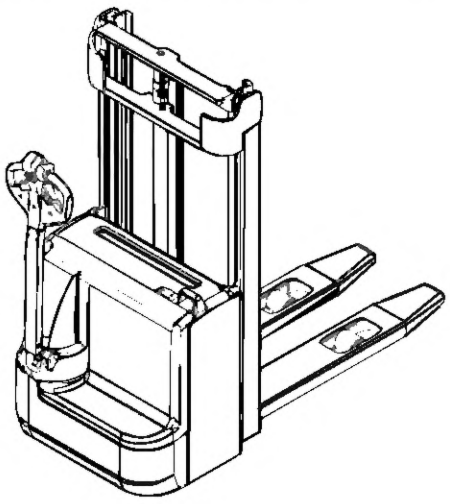

Рисунок 5 — Штабелер электрический

32 **погрузчик электрический** *(электропогрузчик)* (electric counterbalance forklift truck): Машина с электроприводом, предназначенная для выполнения погрузо-разгрузочных работ и перемещения грузов на складах и предприятиях (см. рисунок 6).

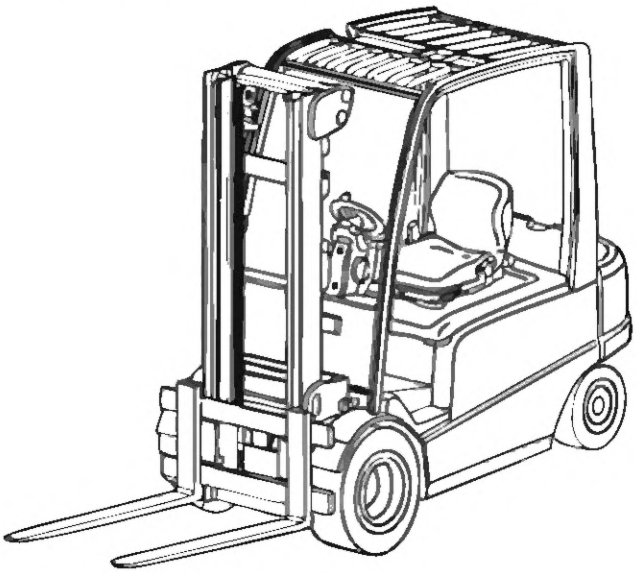

Рисунок 6 — Погрузчик электрический (электропогрузчик)

33 **погрузчик с двигателем внутреннего сгорания (дизельный/бензиновый/газовый) [автопогрузчик]** (internal combustion counterbalance forklift truck): Машина с приводом от двигателя внутреннего сгорания, предназначенная для выполнения погрузо-разгрузочных работ и перемещения грузов на складах и предприятиях (см. рисунок 7).

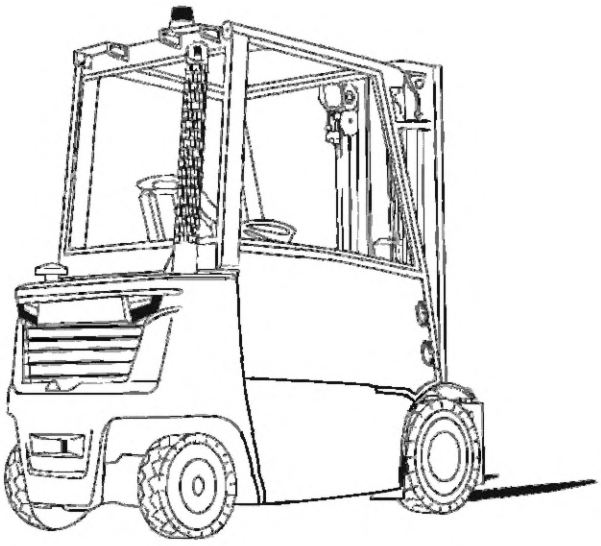

Рисунок 7 — Погрузчик с двигателем внутреннего сгорания

34 **ричтрак** (reachtruck): Штабелер с выдвижной мачтой (см. рисунок 8).

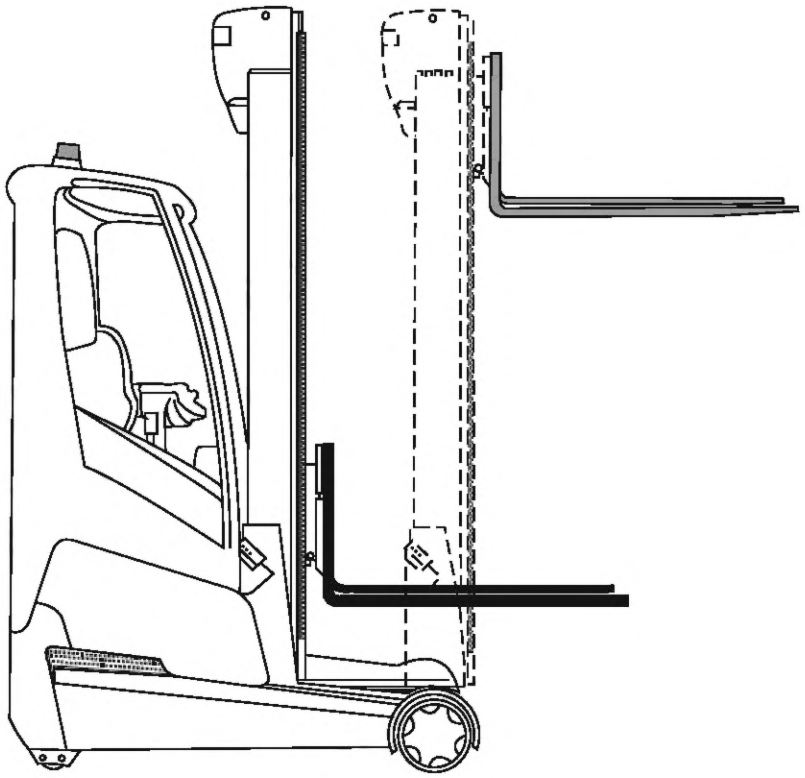

Рисунок 8 — Ричтрак

35 **штабелер с боковой загрузкой** (side-loading truck): Машина, предназначенная преимущественно для обработки длинномерных грузов с возможностью их размещения на собственной платформе при перемещении (см. рисунок 9) и способная перемещаться в разных направлениях.

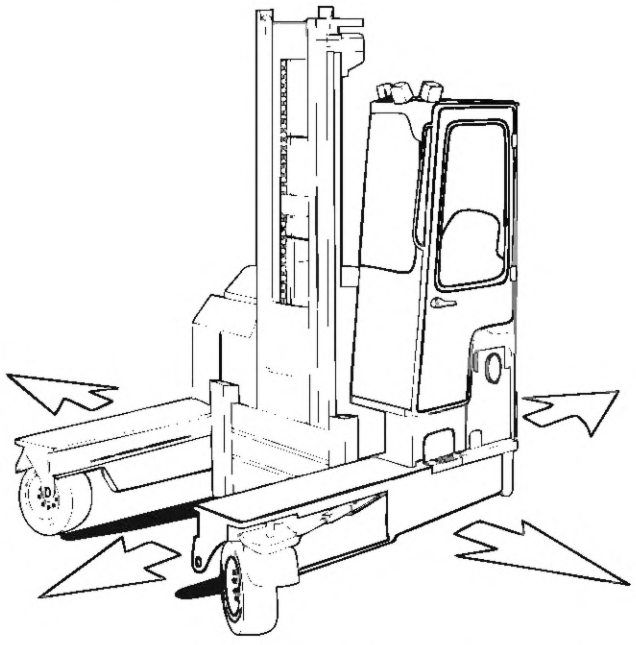

Рисунок 9 — Штабелер с боковой загрузкой

36 **комплектовщик вертикальный** (vertical order-picking truck): Машина, оснащенная площадкой для оператора, обрабатывающего грузы вручную на нескольких уровнях стеллажей по вертикали (см. рисунок 10).

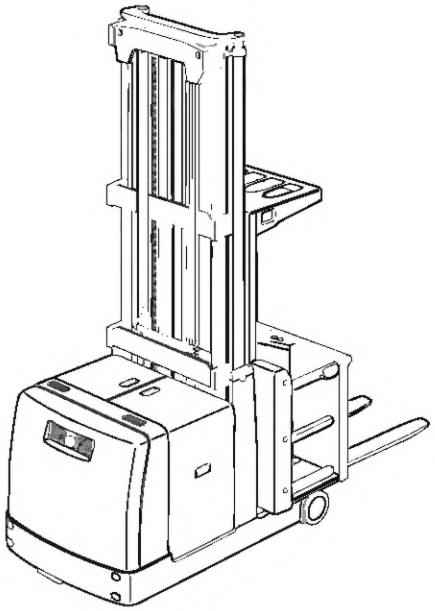

Рисунок 10 — Комплектовщик вертикальный

37 **штабелер узкопроходный [штабелер с трехсторонней обработкой груза]**; УПШ [lateral- and front-stacking truck (very narrow aisle truck; VNA truck)]: Штабелер с существенной высотой подъема, работающий в проходах шириной, которая определяется габаритами машины, и способный обрабатывать грузы фронтально и с обеих боковых сторон (см. рисунок 11).

Примечание — Штабелеры узкопроходные, как правило, имеют направляющие различного исполнения.

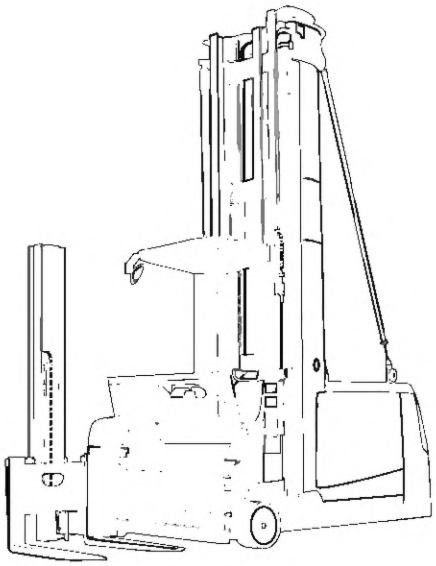

Рисунок 11 — Штабелер узкопроходный

38 **тягач буксирный** (towing tractor): Машина, оснащенная сцепным устройством для буксировки транспортных прицепов (см. рисунок 12).

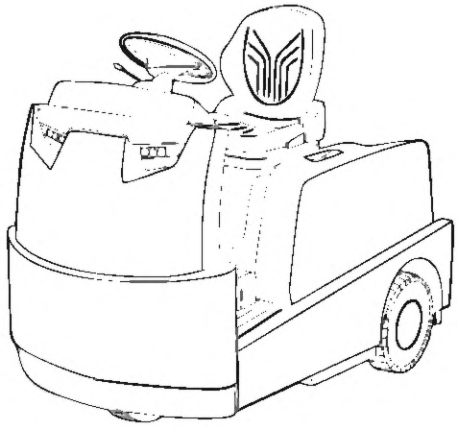

Рисунок 12 — Тягач буксирный

39 **транспортировщик с грузовой платформой** (burden carrier): Машина, имеющая грузовую платформу (кузов) и используемая для перевозки грузов (см. рисунок 13).

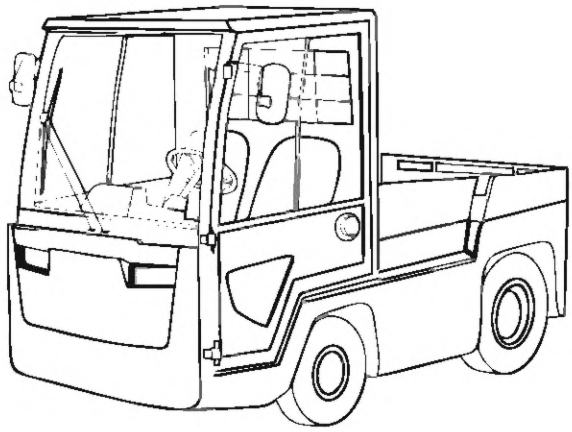

Рисунок 13 — Транспортировщик с грузовой платформой

4 Классификация

4.1 Общие положения

Складская напольная техника предназначена для выполнения следующих операций по обработке грузов на поддонах и других грузоносителях:

- погрузка;
- разгрузка;
- перемещение;
- штабелирование;
- размещение и извлечение со стеллажей;
- другие операции с грузами на складах и предприятиях.

Операции, выполняемые складской напольной техникой, осуществляются преимущественно при помощи вилочных захватов по ГОСТ Р 51349 или других грузозахватных приспособлений.

Операции без применения поддонов и других грузоносителей выполняются складской напольной техникой с применением грузозахватных приспособлений, соответствующих специфике грузов.

Примечание — В настоящем разделе не применяется раздел 4 ГОСТ 18962—97.

4.2 Складская напольная техника классифицируется по следующим признакам:

- основной функционал/назначение;
- тип привода;

- тип колес/роликов;
- способ управления.

4.2.1 По основному функционалу/назначению машины подразделены на предназначенные:

- для перемещения без подъема (тягачи буксирные/транспортировщики с грузовой платформой);
- перемещения грузов по горизонтали с подъемом груза на высоту, достаточную только для его перемещения (тележки гидравлические/тележки электрические/комплектовщики горизонтальные);
- погрузки, разгрузки, перемещения, штабелирования, размещения и извлечения грузов со стеллажей (погрузчики и штабелеры всех видов).

4.2.2 По типу привода:

- на ручной (физическая сила операторов);
- электрический.

Примечание — Электрический привод может быть с внутренним источником электроэнергии (с тяговым аккумулятором) или с питанием от сети;

- от двигателя внутреннего сгорания.

Примечание — Двигатель внутреннего сгорания может быть с различным типом топлива (дизельный, газовый, бензиновый и пр.);

- гибридный (использующие два или более источников энергии).

4.2.3 По типу колес (роликов):

- с цельнолитыми колесами (роликами).

Примечание — Материалом цельнолитых колес может быть полимерный материал, резина и др.;

- с пневматическими колесами (роликами).

4.2.4 По способу управления подразделены на перечисленные в 4.2.4.1—4.2.4.4.

4.2.4.1 Управляемые находящимся в кабине оператором

а) управляемые стоящим оператором:

- направление взгляда вперед,
- направление взгляда в другом направлении;

б) управляемые сидящим оператором:

- направление взгляда вперед,
- направление взгляда в другом направлении;

4.2.4.2 сопровождаемые оператором;

4.2.4.3 управляемые оператором дистанционно;

4.2.4.4 беспилотные.

4.2.5 По возможности подъема:

4.2.5.1 без возможности подъема груза;

4.2.5.2 с подъемом на высоту, достаточную только для перемещения груза;

4.2.5.3 с возможностью подъема груза на определенную высоту:

- не более 6 м;
- свыше 6 м.

Алфавитный указатель терминов на русском языке

автопогрузчик 33
вилы грузовые 13
высота строительная 20
грузоноситель 7
грузоподъемность 17
грузоподъемность остаточная 18
диаграмма грузоподъемности 21
единица грузовая 6
захват вилочный 13
каретка 15
комплектовщик вертикальный 36
комплектовщик горизонтальный 30
магнит 25
мачта 14
направляющая индуктивная 24
направляющая механическая 23
пакет грузовой 9
паллет 8
паллета 8
погрузчик 2
погрузчик вилочный 2
погрузчик с двигателем внутреннего сгорания 33
погрузчик с двигателем внутреннего сгорания бензиновый 33
погрузчик с двигателем внутреннего сгорания дизельный 33
погрузчик с двигателем внутреннего сгорания газовый 33
погрузчик электрический 32
поддон 8
подъем свободный 19
приспособление грузозахватное 12
приспособление грузозахватное навесное 12
противовес 16
ричтрак 34
склад 5
стеллаж 10
тележка гидравлическая 27
тележка электрическая 29
техника напольная складская 1
техника напольная складская беспилотная 4
товароноситель 7
транспондер 26
транспортировщик 29
транспортировщик с грузовой платформой 39
тягач буксирный 38

усилие тяговое номинальное 22
УПШ 37
характеристика грузовысотная 21
штабелер 3
штабелер ручной 28
штабелер с боковой загрузкой 35
штабелер с трехсторонней обработкой груза 37
штабелер узкопроходный 37
штабелер электрический 31
штабелирование 11
электропогрузчик 32
электротележка 29

Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке

burden carrier	39
carriage	15
counterbalance	16
counterbalance forklift truck	2
driverless truck (AGV, Automated guided vehicle)	4
electric counterbalance forklift truck	32
fork	13
fork arms and attachments	12
free lift	19
hand pallet truck	27
height, mast lowered / height of overhead guard (cabin)	20
horizontal order-picking truck	29
induction guidance	24
industrial forklift trucks	1
internal combustion counterbalance forklift truck	33
lateral- and front-stacking truck, VNA truck	37
load	9
load capacity	17
load capacity chart	21
magnet	25
mast	13
mechanical guidance	23
pallet	7
pallet	8
pallet truck	29
pallet-stacking truck	31
pedestrian-propelled pallet stacker	28
pedestrian-propelled pallet truck	27
rated drawbar pull	22
racking and shelving	10
reachtruck	34
residual load capacity	18
side-loading truck	35
stacker	3
stacking	11
towing tractor	38
transponder	26
unit load	6
vertical order-picking truck	36
very narrow aisle truck; VNA truck	37
warehouse	5

Приложение А
(справочное)

Существенные характеристики складской напольной техники, которые следует учитывать при разработке технических заданий на ее поставку

А.1 При оценке количества и параметров необходимой складской напольной техники следует учитывать нижеприведенные характеристики, оказывающие значительное влияние на ее эксплуатационные показатели.

А.1.1 Общие характеристики:

- тип привода;
- грузоподъемность Q;
- остаточная грузоподъемность q;
- масса (снаряженная/с аккумуляторной батареей/другая);
- общая длина l_1;
- общая ширина b_1;
- высота подъема H/h_3;
- строительная высота h_1/h_6;
- максимальная высота мачты в разложенном состоянии h_4;
- высота свободного подъема h_2 (при наличии);
- ширина разворотного коридора A_{st};
- тип топлива (бензин/дизельное топливо/газ);
- тип тяговой аккумуляторной батареи, ее номинальное напряжение и емкость;
- дорожный просвет под мачтой в нагруженном состоянии m_1;
- дорожный просвет по центру колесной базы m_2;
- класс машины по WITS (world industrial truck statistics), при необходимости;
- другие характеристики.

А.1.2 Технические характеристики:

- скорость движения с грузом/без груза, км/ч;
- скорость подъема вил (каретки) с грузом/без груза, м/с;
- максимальный преодолеваемый подъем с грузом/без груза, %;
- номинальная мощность и режим работы электродвигателя хода по ГОСТ IEC 60034-1 (для машин с электроприводом хода);
- номинальная мощность и режим работы электродвигателя подъема по ГОСТ IEC 60034-1 (для машин с электроприводом подъема);
- номинальное тяговое усилие машины с грузом/без груза F;
- другие характеристики.

А.1.3 Характеристики, учитывающие требования конкретного склада:

- влияние климатических факторов;
- экологические требования;
- требования пожарной безопасности;
- высота дверных проемов, ворот, порогов, рампы;
- требования к качеству напольного покрытия, ограничения нагрузки на пол;
- взрывобезопасное исполнение.

А.1.4 Дополнительные характеристики для узкопроходных штабелеров:

- тип направляющих для узкопроходных штабелеров;
- способ считывания топологии склада узкопроходными штабелерами (магнит/транспондер).

Приложение Б
(справочное)

Примеры грузовысотных характеристик

На рисунках Б.1—Б.3 показаны примеры грузовысотных характеристик складской напольной техники.

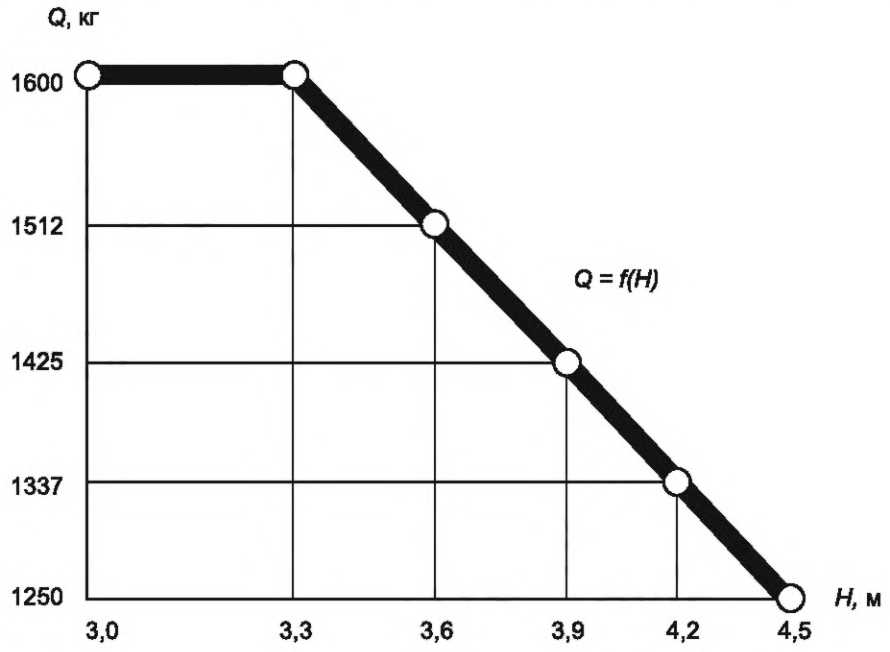

Рисунок Б.1 — Пример грузовысотной характеристики изменения грузоподъемности *Q* в зависимости от высоты подъема груза *H*

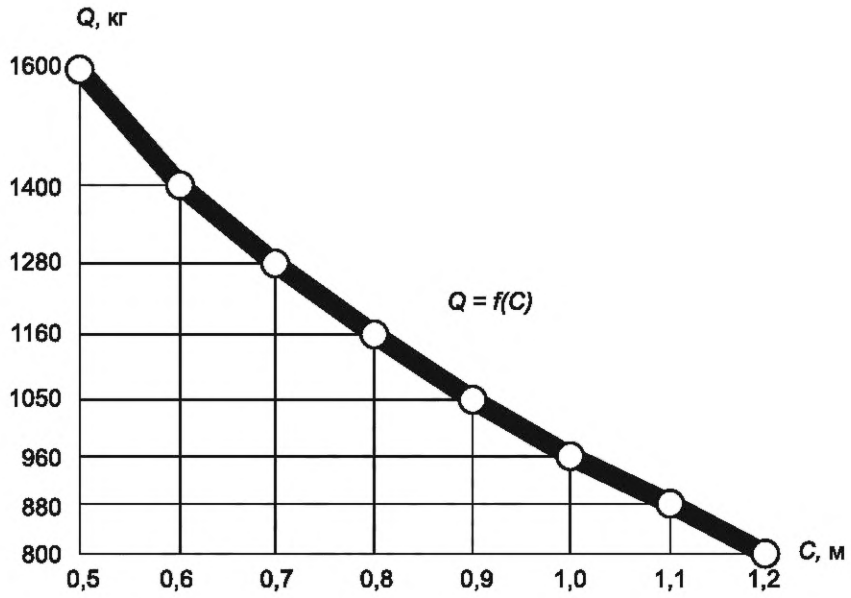

Рисунок Б.2 — Пример грузовысотной характеристики изменения грузоподъемности *Q* в зависимости от положения центра тяжести груза *C*

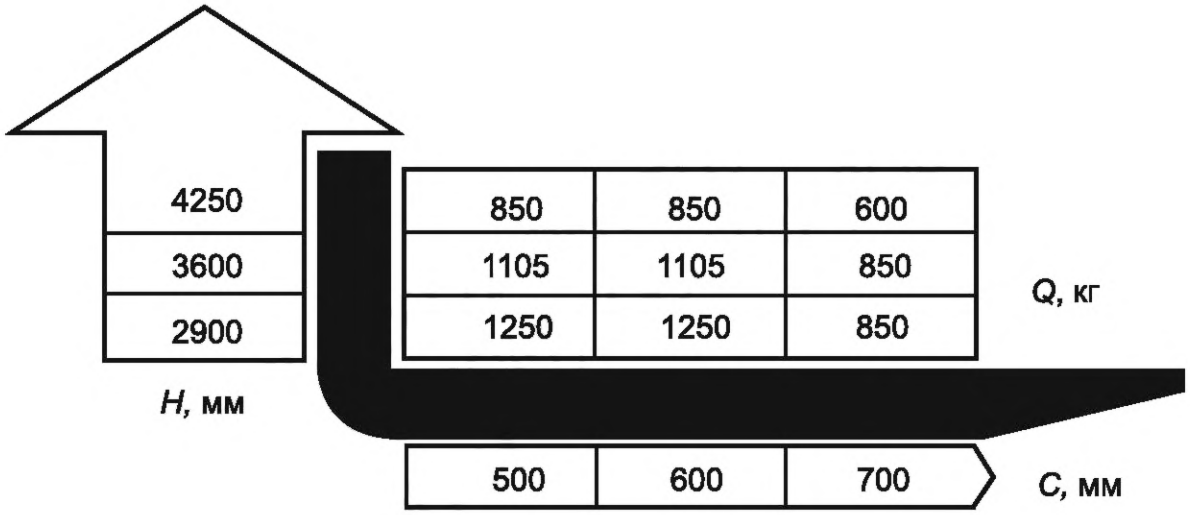

Рисунок Б.3 — Пример визуального изображения грузовысотной характеристики складской напольной техники *Q* в зависимости от высоты груза *H* и положения центра тяжести груза *C*; центр тяжести груза измеряют от спинки вил (вилы показаны черным)

Библиография

[1] ИСО 5053 Промышленный транспорт. Словарь. Часть 1. Типы промышленного транспорта

[2] Федеральный закон Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 297-ФЗ «О самоходных машинах и других видах техники»

УДК 658.78.06:006.354 ОКС 53.060

Ключевые слова: складская напольная техника, обработка грузов, погрузка и разгрузка, складирование, хранение, погрузчик вилочный, штабелер, тележка гидравлическая

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 17.03.2025. Подписано в печать 18.03.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,32.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru