



Погрузчики

Темы:

1. Виды погрузчиков
2. Бренды
3. Запасные части

Виды погрузчиков

По виду обрабатываемого груза

1. Вилочные - предназначенные для работы с единичным грузом;
2. Ковшовые - используемые при операциях с сыпучим грузом.



Вилочные

Основным рабочим органом таких погрузчиков являются вилы. Они предназначены для работы с единичными грузами — коробками, поддонами и др. Вилы представляют собой 2 металлические полосы, согнутые под углом 90° . Вилы крепятся на подъемнике, который может располагаться как спереди, так и сбоку.

Характеристики вилочных погрузчиков:

- грузоподъемность вилок — 10 т и более (в зависимости от конструкции);
- высота подъема груза — от 1,5 м до 5,5 м;
- мощность двигателя — от 20 л. с. и более;
- угол наклона подъемника — 3° вперед и 12° назад.

Благодаря наличию сменного оборудования машина может захватывать неудобные грузы при работе с пиломатериалами и лесоматериалами. Штыревые захваты позволяют работать с грузами кольцеобразной формы — штыри захватывают кольцо изнутри. Другие специализированные захваты дают возможность работать с рулонами бумаги, стройматериалами и т. д.

В зависимости от устройства ковша выделяют ~~одноковшовые и многоковшовые~~ **Ковшевые** погрузчики. Тип механизма их передвижения также бывает различным — ~~гусеничным, колесным~~ или **рельсовым**.

У одноковшовых погрузчиков рабочим является 1 ковш, расположенный на конце стрелы. Он может обладать различной емкостью — уменьшенной, нормальной и увеличенной. Выбор ковша зависит от особенностей груза. Такая машина применяется, когда необходимо погрузить мелкий сыпучий и кусковой материал — мусор, щебень, песок и т. д.

Чтобы захватить груз, ковш устанавливается внизу, и машина подвигает его к грузу. Чтобы осуществить разгрузку, ковш поднимают, фиксируют над транспортным средством и поворачивают.

Одноковшовые машины можно классифицировать в зависимости от объема и грузоподъемности:

- легкие (до 2 т);
- средние (до 4 т);
- тяжелые (до 10 т);
- большегрузные (от 10 т и выше).

Одноковшовые колесные погрузчики разделяются на:

- фронтальные;
- неповоротные;
- неполповоротные.

Ковшечные

- **Фронтальные ковшовые погрузчики** имеют продольно расположенные стрелы, закрепленные на шарнирах. Это позволяет изменять угол наклона. У неповоротных машин ковш разгружается спереди. У неполноповоротных — спереди и сбоку.
- **Одноковшовый погрузчик** можно модифицировать с помощью замены ковша на другое оборудование. В этом случае его можно использовать для уборки снега, монтажа оборудования, рытья, как перегружатель и т. д. Он работает циклично, все процессы происходят по очереди.
- **Многоковшовый погрузчик** работает непрерывно. На него установлен подгребающий орган, выполняющий также функцию разрыхлителя, и ковшовый элеватор, перемещающий груз с помощью нескольких небольших ковшей, установленных на движущейся ленте.
- Когда один из ковшей находится внизу, он захватывает груз, поднимается вверх и выгружает его. Выгрузка может производиться на **транспортное средство** либо на **транспортную ленту**. Погрузчик используется для перегрузки мелкого груза из штабелей в машину или другое место.
- **Машины, оснащенные телескопической стрелой**, часто используются в фермерском и сельском хозяйстве. С их помощью заполняют хранилища овощами или зерновыми культурами. Такие машины оснащены стрелами с разной длиной выдвижения. Чем больше длина, тем легче происходит поворот, и тем реже приходится переставлять ленточный погрузчик.

Виды погрузчиков

По типу привода

В зависимости от типа привода бывают погрузчики **газовые, дизельные, бензиновые и электрические**. Дизельные и бензиновые дешевле в обслуживании, но шумно работают. Электрические стоят дороже, требуют постоянной подзарядки, но при работе не издают шума.

1. Автопогрузчики

- Автопогрузчики оснащены ДВС и работают на дизельном топливе, бензине или газе. Они универсальны — их можно использовать как на улице, так и в закрытых помещениях. К недостаткам можно отнести высокий уровень издаваемого при работе шума, наличие выхлопных газов, быстрый нагрев. Кроме того, таким машинам необходимо частое техническое обслуживание.

2. Электропогрузчики

- Электроплитки заряжаются с помощью тягового аккумулятора. Полного заряда батареи хватает на 8 часов работы. Такие машины удобны в использовании в закрытых помещениях с отсутствием системы вентиляции, так как их работа не сопровождается вредными выхлопами. Кроме того, они более экономичны за счет потребления электроэнергии.
- **Существует 2 разновидности электропогрузчиков:** четырехпорные и трехпорные. У первого вида поворотными являются задние колеса, привод передний. Такие машины работают быстро, способны поднять до 5 т груза, но не отличаются маневренностью. Трехпорные более маневренные, оснащены одним или сдвоенным задним колесом. Однако они менее устойчивы и поднимают не более 3 т.

Оборудование для вилочных

Вспомогательное оборудование расширяет возможности вилочной погрузочной спецтехники:

- Сайд-шифт — конструкция, смещающая каретку в сторону. Корректирует положение каретки относительно автопогрузчика.
- Позиционеры вил сокращают время работы оператора с паллетами, избавляют от необходимости перемещения вилок вручную.
- Удлинители вилок — агрегат, адаптирующий технику к работе с грузом разного размера.
- Устройства для поворота кареток переворачивают емкости, выливают жидкости, высыпают материал и устанавливают тару вертикально.
- Ротаторы меняют угол наклона каретки. Сюда входят выдвижные каретки и наклонные вилы.

Дополнительные навески упрощают и адаптируют технику к работе с крупногабаритными грузами и предметами, имеющими нехарактерную форму. Выбор навески осуществляют с учетом марки и производителя транспорта, формы крепежа, размеров, вида основного груза, его физико-химических свойств, грузоподъемности, эксплуатационных и климатических условий. Использование промежуточных рам и некоторых видов навесок уменьшает грузоподъемность спецтехники.

Навесное оборудование для погрузчиков делится на 2 типа: **Оборудование для фронтальных**

- 1. Простые механические конструкции.** Не нуждаются в дополнительном приводе, открываются и закрываются оператором вручную, крепятся к стреле защелками. У опытного работника замена навески не занимает больше 1 минуты.
- 2. Гидрофицированные конструкции.** Отличаются быстрой заменой механизма. Высокая стоимость оборудования не позволяет широко распространиться гидрофицированным системам. Каждый производитель предусматривает свои варианты крепления, отличающиеся по размерам, форме и другим параметрам. Это не позволяет использовать дополнительную навеску другой марки. Решить проблему позволяют адаптеры — промежуточные рамы. Их недостаток — частичная потеря грузоподъемности спецтехники.

Виды навесного оборудования на мини-погрузчики постоянно пополняются.

Ковш — цельносварная механическая навеска, входящая в базовую комплектацию любого погрузочного транспорта. Функция механизма — перемещение ключевых грузов и доставка их на высоту. Можно выделить несколько типов ковша. Выбор зависит от особенностей деятельности и груза, с которым оператор будет работать.

Разновидности ковшей:

- строительный — для промышленных работ;
- для уборки снега и транспортировки легких материалов;
- каркасный;
- низкопрофильный;
- для грунта и удобрений;
- двухчелюстной;
- универсальный.

Оборудование для фронтальных

На втором месте по популярности расположился отвал разных моделей:

- 1.** **Бульдозерный** тип помогает в ландшафтных работах.
- 2.** **V-образный** плужный отвал, похожий на плуг, расчищает снег в две стороны. Основная функция — первая прочистка заснеженной дороги.
- 3.** **Грунтовая коробчатая** конструкция используется для земляных работ разного типа. Внешние контуры напоминают короб.
- 4.** **Отвал для уборки** сгребает снег с тротуаров и дорожного полотна. Среди его функциональных возможностей — поворот в каждую сторону на 30°.

Оборудование для фронтальных

Гидромолот — устройство для дробления бетона и асфальта. Другое применение — рыхление мерзлой земли и работа с горными породами. Специальная насадка позволяет утрамбовывать и уплотнять разные виды грунта.

Траншеекопатель — конструкция для образования траншей. Мини-погрузчик с траншеекопателем — главный конкурент экскаваторов при работе на длинных прямых участках. Оптимальная сфера использования траншеекопателя — мероприятия по прокладыванию и монтажу коммуникаций.

Разные виды щеток предназначены для уборки территории. Выбор типа зависит от особенностей поверхности и загрязнений. Сфера использования — работы, выполняемые коммунальными службами.

Планировщик — навесное оборудование для погрузчиков для выравнивания грунта. Ключевая функция — удаление неровностей и бугров на поверхности. Особенность механизма — работа в обе стороны: при езде вперед и назад. Дополнительно планировщик фильтрует мусор из земли. Это оптимальное приспособление для завершающих работ на строительных площадках.

Косилка скашивает и измельчает мелкие растения и кустарники диаметром до 7,6 см. Ее используют на берегах водоемов и на любых обочинах дорог. Во время работы косилка дробит материал на мелкие кусочки, которые быстро перегнивают.

Снегометатель роторного типа — сезонный дополнительный механизм, за несколько минут расчищающий дорогу от большого объема снега. Принцип функционирования основан на выбрасывании снега в сторону. Коммунальные службы — активные пользователи конструкции.

Культиватор роторный — навесное оборудование, применяемое в сельском хозяйстве. Главное предназначение — рыхление земли и измельчение сорняков для подготовки к посадке. После его использования можно сразу засаживать грунт культурой.

Обратная лопата — ковш экскаваторного типа для разработки земли. Основные функции — погрузочно-разгрузочные мероприятия, рытье траншей и котлованов. Конструкция превращает погрузчик в полноценный экскаватор.

Производители