

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
ШЕБЕКИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА

УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ
ПО ТЕМЕ: ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ И
СКЛАДИРОВАНИЕ

Учебная дисциплина Технические средства
(автомобильный транспорт)

Специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на
транспорте (по видам)

Разработчик: Маслиёва О.А., преподаватель ОГАПОУ «ШТПТ»

г.Шебекино

Пояснительная записка

Учебный материал с презентацией по теме Погрузочно-разгрузочные работы и складирование разработан на основе рабочей программы по учебной дисциплине Технические средства (автомобильный транспорт) для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) для обучающихся 2 курса.

Учебный материал содержит теоретическую часть, сопровождающуюся презентацией.

Материал может быть использован преподавателями и обучающимися.

Погрузочно-разгрузочных работ и складирование.

При организации перевозки грузов автомобильным транспортом используются различные формы погрузочно-разгрузочных работ. Наиболее распространенной из них является выполнение работ средствами грузоотправителей и грузополучателей при постоянном закреплении погрузочно-разгрузочных машин, механизаторов, грузчиков и стропальщиков за грузовыми постами или пунктами. Такая форма позволяет повысить производительность труда при погрузке и выгрузке грузов.

Все грузы классифицируются по ряду признаков:

Штучные грузы

- Мелкоштучные
- Длинномерные (не менее 5 м)
- Тяжеловесные (массой не менее 250 кг)
- Негабаритные (превышающие допускаемые дорожные габариты-высоту 4 м, ширину 2,5м)
- Контейнеры (массой брутто 0,5...30 т)

Навалочные грузы

Перевозят и хранят навалом
(грунт, песок, щебень, гравий,
камень, руда, уголь, шлак и др...)

Порошкообразные грузы-

это материалы с размером частиц 0,05-0,5 мм

Цемент, известковая мука, мука из зерна и др...

Порошкообразные грузы нередко называют пылевидными материалами

Зерновые — пшеница, рожь, овёс и др...

Наливные — бензин, керосин, диз.топливо,
молоко и др...

Вяжущие — раствор бетона, асфальто-
битумная масса и др...

Опасные грузы

- 1кл – взрывчатые вещества;
- 2кл – газы сжатые, сжиженные и растворённые под давлением;
- 3кл – легковоспламеняющиеся жидкости;
- 4кл - легковоспламеняющиеся и самовозгорающие твердые вещества;
- 5кл – окисляющие вещества и органические перекиси;
- 6кл – ядовитые (токсичные) вещества;
- 7кл – радиоактивные вещества;
- 8кл- едкие и коррозионные вещества;
- 9кл – прочие опасные вещества

Размещение и крепление грузов на подвижном составе

**ПРАВИЛО УКЛАДКИ ГРУЗА:
ГРУЗ ДОЛЖЕН РАСПОЛАГАТЬСЯ РАВНОМЕРНО
ПО ВСЕЙ ПЛОЩАДИ ПОЛА КУЗОВА**



Грузы 1-й категории, кроме сыпучих, можно транспортировать от склада до места погрузки или наоборот вручную, если расстояние не превышает 25 метров по горизонтали, а сыпучие на расстояние не более 3,5

метров. На большее расстояние грузы перемещаются только механизмами и приспособлениями.

Погрузка и транспортировка грузов 2 и 3-й категории должна быть механизированной.

При перевозке грузов в бочко-катной таре в несколько рядов бочки устанавливаются пробками вверх. Каждый ряд прокладывают досками, а крайние ряды заклинивают, для чего применяют деревянные и металлические клинья.

Стеклянную тару с жидкостями молено перевозить в один ряд горловинами вверх.

Груз должен быть размещен, а при необходимости закреплен на транспортном средстве так, чтобы он не подвергал опасности

водителя и окружающих людей, не ограничивал водителю обзорности, не нарушал устойчивости транспортного средства, не закрывал световые и сигнальные приборы, а также номерные знаки и регистрационные номера.

Грузы, превышающие габаритные размеры подвижного состава по длине на 2 метра и более, перевозят на автомобилях с прицепами-ропусками, к которым грузы должны надежно крепиться.

При перевозке длинномерных грузов на автомобиле с прицепом-ропуском необходимо оставлять зазор между щитом, установленным за кабиной, и торцами груза для того, чтобы на поворотах и разворотах груз не задевал щит. Для предупреждения перемещения груза вперед при торможении или движении под уклон груз должен быть надежно закреплен.

При перевозке грузов, превышающих по своим размерам ширину платформы автомобиля, свесы должны быть одинаковыми с обеих сторон. Запрещается перевозить грузы с концами, выступающие за габаритные размеры автомобиля (2,5), загоразивать груом двери кабины водителя, грузить длинномерные грузы выше стоек.

Перед началом погрузочно-разгрузочных работ и перевозки опасных грузов необходимо' изучить соответствующие инструкции, которые должны быть предоставлены грузоотправителем.

Для перевозки грузов класса 2 кузов автомобиля оборудуют 'специальными стеллажами, на которые баллоны укладывают лежа. Между рядами баллонов укладывают прокладки или делают специальные многоярусные стеллажи с ячейками для каждого балла. В вертикальном положении баллоны перевозят в контейнерах, с пропаном — без контейнеров. Баллоны или цистерны со сжатым, сжиженным и растворенным газом Р1 воспламеняющими-: жидкостями принимают к перевозке опломбированными, а стеклянные сосуды с воспламеняющимися жидкостями — упакованными в огнестойкий прокладочный материал.

Технологический процесс по выполнению погрузочно-разгрузочных работ состоит из основных и вспомогательных операций

Процесс погрузки-разгрузки груза на автомобиль состоит из:

Основных операций:

подъем, перемещение и опускание груза, укладка его в кузов или штабель, взятие его из кузова или штабеля и др...

Вспомогательных операций:

застроповка и отстроповка груза, накладывание и снятие грузозахватных устройств, направление и оттяжка грузов, крепление грузов, подготовка ПС к ПРР, скрепление пакетов, передача сигналов крановщикам и др...

К **основным** операциям относятся такие, которые входят в процесс подъема и перемещения грузов:

- ◆ захват и подъем;
- ◆ перемещение и укладка в штабель;
- ◆ взятие груза из штабеля и подача его на транспортное средство.

К **вспомогательным** операциям относятся:

- ◆ формирование пакетов вручную;
- ◆ застропка и отстропка груза;
- ◆ крепление и раскрепление;
- ◆ направление и оттяжка грузов при подъеме и укладке.

Способы выполнения ПРР

- ▶ *Немеханизированный (ручной);*
- ▶ *Механизированный;*
- ▶ *Комплексно-механизированный;*
- ▶ *Автоматизированный.*

Целесообразность и эффективность использования различных видов машин обуславливается технологическими схемами механизированной перегрузки грузов, разрабатываются по различным вариантам перегрузки.

Вариантом перегрузки называется законченное по назначению перемещение груза. При обозначении варианта перегрузки указывается откуда и куда перемещается груз:

- ◆ склад — автомобиль;
- ◆ автомобиль — вагон;
- ◆ площадка — автомобиль.

Различают прямые и ступенчатые (непрямые) варианты перегрузки. Передача грузов непосредственно с одного транспортного средства на другое является прямым вариантом. Все другие варианты, при которых перегрузка производится через склады или площадки временного хранения, являются ступенчатым вариантом.

В пределах каждого варианта перегрузки может быть несколько вариантов механизации, т. к. для перегрузки одного и того же груза могут использоваться различные средства механизации. Вариантом механизации принято называть разновидность переработки грузов, выполняемой с применением машин.

Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств

Занятие №12

по техническим признакам

1 группа

машины с рабочим органом
периодического действия
(прерывного или циклического)
Например:

автомобильные краны,
автопогрузчики,
электропогрузчики,
одноковшовые погрузчики,
лебедки, тельферы,
механические лопаты,
автомобилеразгрузчики и т.д.

2 группа

машины с рабочим органом
непрерывного действия
Например:

ленточные, пластинчатые и
скребковые конвейеры,
многоковшовые погрузчики и
т.д.

*Характерная их особенность –
перемещение грузов
непрерывным потоком по
установленному
направлению.*

Подъемно-транспортное классифицируют по следующим признакам:

— по функциональному назначению:

- ◆ погрузочно-разгрузочные машины;
- ◆ транспортирующие машины;
- ◆ штабелеро и стеллажеобслуживающие машины;
- ◆ грузоподъемные машины;
- ◆ универсальное оборудование.

— по степени механизации:

- ◆ средства малой механизации;

- ◆ механические приспособления и машины;
- ◆ электромеханические машины;
- ◆ полуавтоматические стеллаже обслуживающие машины;
- ◆ автоматические стеллаже обслуживающие машины с программным управлением.

— по виду перерабатываемого груза:

- ◆ машины для перемещения товарно-штучных грузов;
- ◆ машины для перемещения насыпных и навалочных грузов;
- ◆ машины для перекачивания, хранения и слива наливных грузов.

— по периодичности действия:

- ◆ машины циклического действия;
- ◆ машины непрерывного действия.

— по видам привода:

- ◆ механизмы ручного действия;
- ◆ машины с электрическим приводом;
- ◆ машины с двигателями внутреннего сгорания;
- ◆ гравитационные устройства;
- ◆ машины с комбинированным приводом.

по эксплуатационным признакам

- 1) В зависимости от группы или категории перегружаемых грузов;
- 2) По направлению перемещения груза (4 группы);
- 3) Наличие ходового оборудования (стационарные и передвижные)

универсальные

специальные



Основные параметры ПРМ и устройств

- *Производительность машины;*
- *Высота погрузки;*
- *Мощность двигателя;*
- *Скорость движения рабочего органа;*
- *Габаритные размеры в рабочем и транспортном положении;*
- *Масса машины.*

