

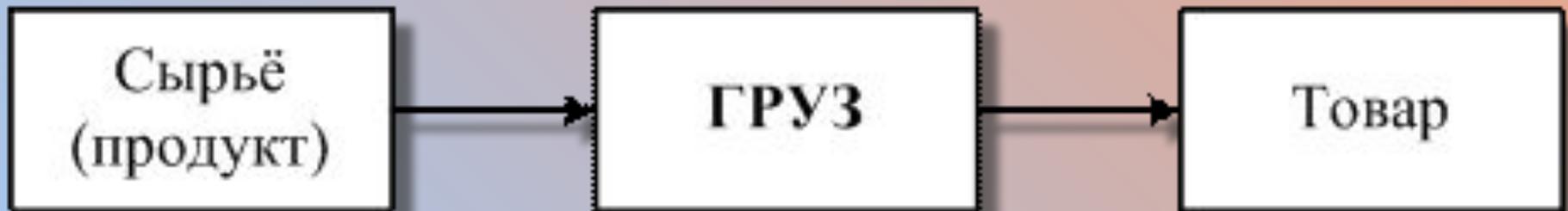
ТЕМА:

Транспортная классификация грузов

План лекции:

- 1) Понятие транспортной характеристики грузов.**
- 2) Транспортная классификация грузов.**

Груз - это товарная продукция, получаемая в результате деятельности различного рода производств и населения (сырьё, материалы, полуфабрикаты, готовые изделия, продукция сельского хозяйства), с момента ее предъявления к перевозке до момента сдачи потребителю.



Основными задачами транспорта являются:

- доставка груза сохранным в качественном и количественном отношении;
- доставка в срок;
- сохранность подвижного состава и контейнеров;
- экологическая безопасность.

Транспортирование повышает стоимость продукта для потребителя, поэтому необходимо стремиться к сокращению транспортных издержек.

Знание транспортных характеристик груза – необходимое условие для выполнения этих задач.



Транспортная характеристика грузов – это режим хранения, способ упаковки, перегрузка и перевозка, физико-химические свойства груза, восприимчивость к атмосферным явлениям, влияние на окружающую среду, степень опасности, объем, масса и форма предъявления к перевозке

Транспортная характеристика используется при решении задач, связанных с рационализацией перевозочного процесса при:

Разработке рациональных способов и схем погрузки-разгрузки и перевозки

Выборе погрузочно-разгрузочных средств и грузозахватных устройств

Подборе целесообразных типов и моделей подвижного состава

Выборе средств упаковки и пакетирования

Выборе складского оборудования

ГРУЗЫ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

С учетом отмеченных выше транспортных характеристик **грузы могут быть классифицированы** по следующим основным признакам.

1. По физическому состоянию грузы делятся на пять основных классов: твердые, пластичные, газообразные, сыпучие, жидкие (рис. 1).

2. По делимости грузы подразделяются на два вида: неделимые (штучные) и делимые.

К неделимым относятся грузы, которые нельзя разделить на части без ущерба для их целостности (труба, ящик, мешок и др.).

Разновидностью штучных грузов являются мелкоштучные грузы, которые представляют собой совокупность предметов, легко отделяющихся друг от друга, но не допускающих погрузку навалом. Некоторые мелкоштучные грузы (кирпич, пакеты молока и соков и др.) для повышения эффективности их перевозок укрупняются в неделимые партии (крупные отправки). Большинство штучных грузов: металлопродукция, подвижная техника (самоходная и несамоходная на колесном или гусеничном ходу), железобетонные изделия и конструкции, контейнеры, тарно-штучные грузы, грузы в транспортных пакетах, крупногабаритные и тяжеловесные грузы, лесные грузы, в соответствии с ГОСТ 26653 – 90 относятся к генеральным грузам.

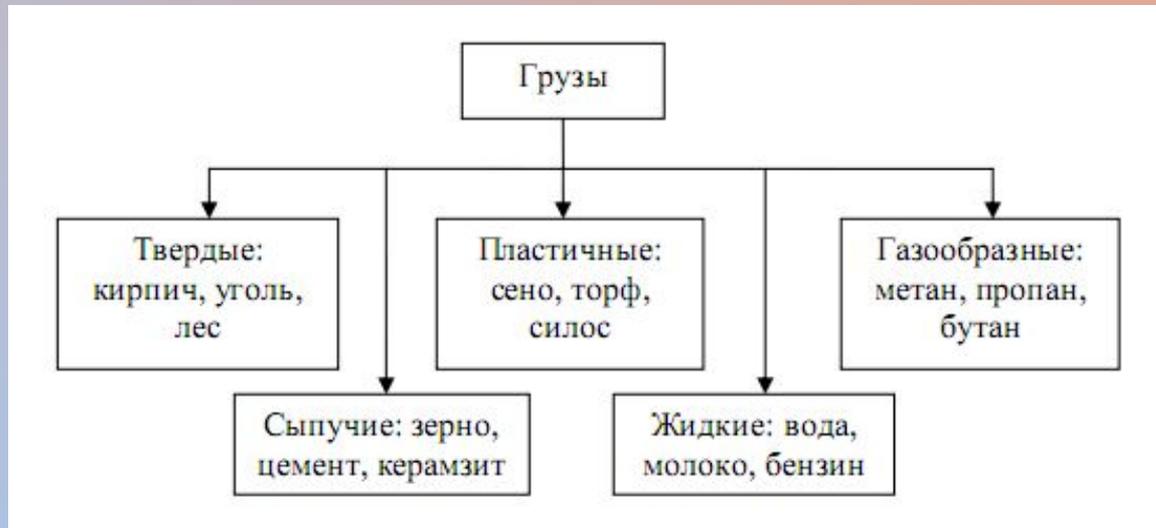


рис. 1. классификация грузов по физическим свойствам

К делимым относятся грузы, которые могут быть разделены на части без причинения ущерба их свойствам и назначению (песок, вода и др.).

3. По наличию тары грузы делятся на два вида: тарные и бестарные.

К тарным грузам относятся такие, которые помещаются в тару с целью их защиты от воздействия внешней среды либо, наоборот – с целью защиты внешней среды от вредного воздействия грузов, а также повышения их сохранности и удобства выполнения погрузочно-разгрузочных работ (ПРР).

К основной транспортной таре относятся: ящик, бочка, барабан, мешок и фляга.

4. По способу погрузки – разгрузки грузы делятся на пять видов: переносные, катные, навалочные, насыпные, наливные (рис. 2).



Рис. 2. Классификация грузов по способу погрузки – разгрузки

5. По массе одного грузового места грузы различаются на обычные (легковесные), большой массы, тяжеловесные.

К легковесным относятся грузы, у которых масса одного места составляет до 250 кг, для катно-бочковых грузов (в металлических, деревянных и фанерных бочках, барабанах, бухтах, рулонах (бумага), на катушках) – до 500 кг;

Грузами большой массы являются переносные грузы массой свыше 250 кг, катно-бочковые – более 500 кг. Погрузка и разгрузка грузов большой массы должны осуществляться с применением машин или механизмов. К грузам большой массы также относятся все штабелируемые, насыпные, полужидкие, жидкие и нештабелируемые грузы, масса которых не превышает 50 т;

Тяжеловесным является груз в упаковке и без упаковки (в том числе машины, контейнеры, железобетонные изделия и др.), размещение которого в транспортном средстве приводит к превышению установленной для него допустимой полной массы или нагрузки на ось. Их перевозка осуществляется только по специальным разрешениям.

6. По размерам грузы делятся на три вида: малогабаритные, габаритные, крупногабаритные, негабаритные.

Малогабаритными называются тарные грузы, размеры которых не превышают $1200 \times 1000 \times 1200$ мм.

Габаритными являются грузы, перевозка которых не приводит к превышению Правилами дорожного движения Российской Федерации габаритных параметров для транспортных средств ;

Крупногабаритные – это неделимые грузы, выступающие за габариты транспортного средства спереди или сзади более чем на 1 м или сбоку более чем на 0,4 м от внешнего края габаритного огня. Их перевозка осуществляется только по специальным разрешениям. К крупногабаритным относятся также грузы с размером одного места свыше 2,5 м по высоте, 2 м по ширине и 3 м по длине.

7. По условиям хранения и перевозки грузы делятся на пять групп: обычные, скоропортящиеся, с резким запахом, антисанитарные, живность (рис. 3).

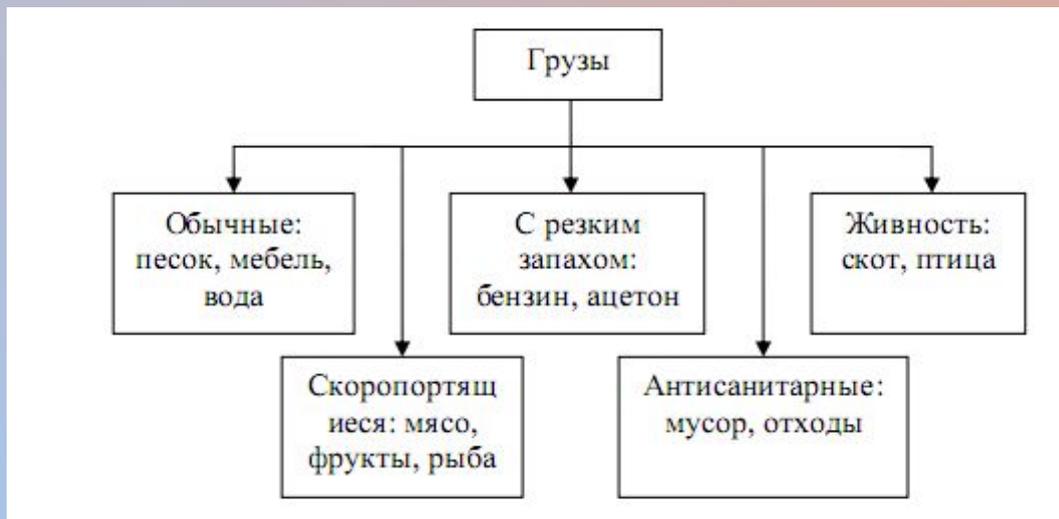


Рис. 3. классификация грузов по условиям хранения и перевозки

8. По условиям защиты от внешних воздействий грузы делятся на четыре вида: обычные; требующие защиты от атмосферных осадков, пыли; требующие защиты от температурного воздействия; требующие защиты от ударов и сотрясений.

9. По степени опасности грузы делятся на четыре группы: малоопасные (стройматериалы, промышленные товары), пылящие (цемент, известь), горячие (асфальт, битум), опасные.

Опасными считаются грузы (вещества, изделия из них, отходы производственной и иной хозяйственной деятельности), которые в силу присущих им свойств могут при перевозке создать угрозу для жизни и здоровья людей, нанести вред окружающей природной среде, повредить или уничтожить материальные ценности.

Опасные грузы в соответствии с международными стандартами разделяются на девять классов:

- 1. Взрывчатые вещества** (например, черный порох);
- 2. Газы сжатые и сжиженные** (хлорный газ, бутан, пропан);
- 3. Легковоспламеняющиеся жидкости** (бензин, топливный мазут, битумные соединения);
- 4. Легковоспламеняющиеся вещества и металлы** (спички, фосфор, карбид кальция);
- 5. Окисляющие вещества и перекиси** (перекись водорода, дибензолпероксид);
- 6. Токсичные вещества** (синильная кислота, средства дезинфекции);
- 7. Радиоактивные и инфекционные вещества** (нитрат урана, медицинские препараты);
- 8. Едкие и коррозионные вещества** (серная кислота, ртуть, щелочь натрия);
- 9. Прочие опасные грузы** (асбест, литиевые батареи, подушки безопасности для автомобилей).

10. По использованию грузоподъемности автомобиля грузы делятся на четыре класса (табл. 1).

Таблица 1

Классы грузов

Класс	Коэффициент использования грузоподъемности γ	
	диапазон	расчетное значение
1	0,91...1,0	1,0
2	0,71...0,9	0,8
3	0,51...0,7	0,6
4	0,40...0,5	0,5

Класс груза определяет эффективность использования подвижного состава и уровень тарифов на перевозку единицы груза. При перевозке грузов первого класса обеспечивается максимальное использование грузоподъемности подвижного состава, четвертого класса – меньше чем на половину. Поэтому при одинаковых условиях транспортировки и затратах на их выполнение грузов первого класса будет перевезено в два раза больше, чем грузов четвертого класса. В этом случае тариф на перевозку единицы груза первого класса должен быть ниже, чем для грузов других классов.

Задание:

1. Составить краткий конспект лекции (записать классификацию грузов в тетрадь).
2. Ответить на вопросы, приведенные ниже.
3. Ответы на вопросы (ответить в тетради, сфотографировать) отправить преподавателю в личные сообщения в ВК.

Вопросы:

1. Чем неделимые грузы отличаются от делимых?
2. Какие грузы относятся к генеральным грузам?
3. Какие грузы относятся к пластичным?
4. К какому виду грузов относятся метан и пропан?
5. Что относится к основной транспортной таре?
6. К какому виду грузов относятся бочки и трубы?
7. Перевозка каких грузов осуществляется только по специальным разрешениям?
8. К какому виду грузов относятся фрукты и рыба?
9. Приведите примеры антисанитарного груза.
10. Сколько классов опасных грузов существует, согласно международным стандартам?
11. К какому классу опасных грузов относятся медицинские препараты?
12. К какому классу опасных грузов относится ртуть?
13. При одинаковых условиях транспортировки и затратах на их выполнение, грузов какого класса будет перевезено в два раза больше одним транспортным средством: грузов первого класса или грузов четвертого класса?