

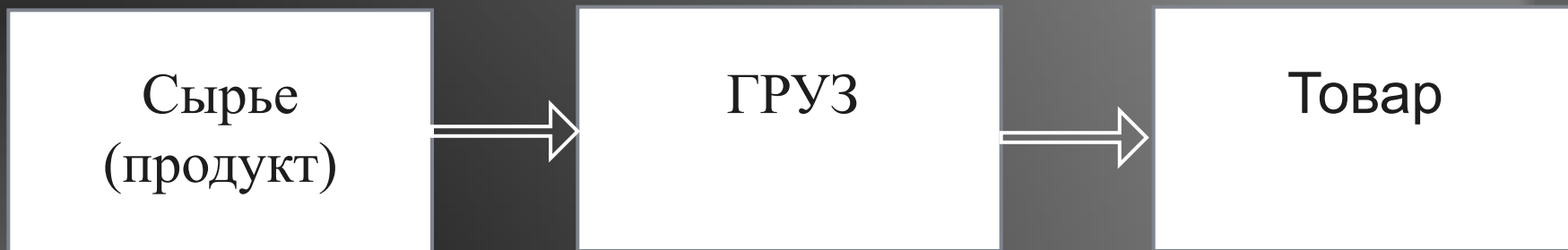
ТЕМА:

Транспортная классификация грузов и грузовых перевозок

План лекции:

- 1) Понятие транспортной характеристики грузов;**
- 2) Транспортная классификация грузов, тары и упаковки;**
- 3) Характеристика грузовых перевозок и видов перевозимых грузов. Транспортные средства для погрузки/выгрузки и транспортировки грузов;**

Груз - это товарная продукция, получаемая в результате деятельности различного рода производств и населения (сырье, 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

Транспортная классификация грузов

Классы	Подклассы	Виды	Примеры ПС
Газообразные	Тарно-штучные, паке-тированные и контейнерные	Не требующие защиты от окружающей среды (железобетон, газ в баллонах)	Универсальный
		Требующие защиту от окружающей среды (книги, одежда)	Универсальный и специализированные фургоны
		Требующие сохранения температурного режима (напитки)	Изотермический
		Требующие поддержания температурного режима (мясо, рыба)	Рефрижераторный
Жидкие	Наливные и газообразные	Газообразные (пропан, бутан)	Газовые цистерны
		Жидкие, химически активные (кислота, молоко)	Цистерны для пищевых и химических продуктов
		Полужидкие и густеющие (раствор, бетон)	Цистерны с подогревом или перемешиванием
Твердые	Навалочные	Кусковые (руда, щебень)	Карьерные самосвалы
		Сыпучие и липкие (песок, глина)	Самосвалы
		Порошкообразные и пылевидные (цемент, мука)	Специализированные цистерны
Твердые	Негабаритные и грузы большой массы	Негабаритные, крупногабаритные и длинномерные (трубы, лес)	Специализированный
		Грузы большой массы (промышленное оборудование)	Трейлеры

Сухогрузы

Насыпные	Грузы, представляющие собой однородную массу фракционных составляющих твердых частиц в форме порошка, зерен, гранул, капсул, обладающих подвижностью (сыпучестью): зерновые грузы; песок; концентраты железорудные; мука и другие грузы.
Навалочные	Грузы, погрузка которых производится без счета мест и которые по своим свойствам не могут быть отнесены к насыпным грузам: уголь, руда, щебень и другие грузы.
Генеральные грузы	Различные штучные грузы (контейнеры, штучные, тарно-штучные грузы).

Насыпные и навалочные грузы

Насыпные и навалочные грузы в зависимости от их свойств делятся:
– не требующие защиты от атмосферных осадков и распыления. Перевозка таких грузов осуществляется в открытом подвижном составе (полувагоны);
– требующие защиты от атмосферных осадков и подверженные распылению. Для их перевозки используется крытый или специализированный крытый подвижной состав (напр. вагон - хоппер).



Полувагон



Хоппер

Генеральные грузы

Контейнеры

По назначению:

- универсальные;
- специализированные.

По массе брутто:

- крупнотоннажные ;
- среднетоннажные;
- малотоннажные.

Тарно-упаковочные грузы

Тарно-упаковочные и штучные грузы – принимаются к перевозке по количеству грузовых мест, указанному в накладной, или массе, указанной на грузовых местах.

Тарно-упаковочные и штучные грузы.

- с массой одного места до 500 кг
- тяжеловесные, с массой одного места более 500 кг;
- громоздкие и длиномерные;
- негабаритные.

Штучные грузы



Наливные грузы

Сжиженные газы:

кислород

Нефть и нефтепродукты:

Бензин, мазут

Химические продукты:

Кислоты, щелочи

Пищевые продукты:

Масло растительное, молоко

К наливным относятся грузы, перевозимые наливом в специализированных цистернах (например, специальные изотермические вагоны для перевозки молока, цистерны для перевозки кислоты и др.) и бункерных полувагонах:



Подвижной состав промышленного железнодорожного транспорта



www.opt-urfa.ru



Живность

Животные

Птица

Насекомые
(пчелы и др.)

Рыба

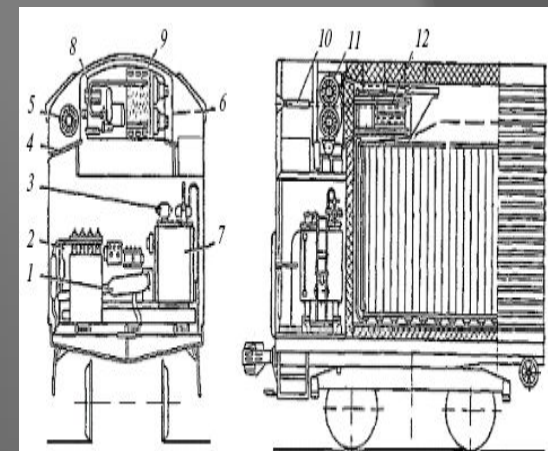


Рис. 4.10. Схема размещения оборудования в АРВ

Перевозка животных, птицы, пчел осуществляется в специализированных вагонах, либо в оборудованных для такой перевозки крытых вагонах. Мелкие животные и птицы перевозятся в клетках и ящиках в несколько ярусов. Перевозка живой рыбы железнодорожным транспортом осуществляется в специальных вагонах, оборудованных системой аэрации и охлаждения воды.

Основная функция упаковки – защита продуктов, она должна обеспечивать сохранность продукта на протяжении всего пути продвижения.



К логистическим функциям упаковки относят:

Защитные;

Складские;

Транспортные;

Манипуляционные;

Информационные;

утилизационные.

Классификация и характеристика грузовых перевозок.

Железнодорожный

По виду грузового сообщения

По количеству груза

Автомобильный

По отрасли

По размеру партии

По территориальному признаку

По способу выполнения

По времени освоения

По организационному признаку

Речной

По виду грузового сообщения

По размеру партии

Морской

По видам перевозок

По виду грузового сообщения

По виду плавания

Железнодорожный

транспорт

Виды грузовых сообщений:

- местное в пределах одной дороги;
- прямое - в пределах двух и более дорог;
- прямое смешанное (железнодорожно-водное) - перевозка по единому перевозочному документу с участием железнодорожного и водного транспорта или прямое смешанное (железнодорожно-автомобильное) - по единому перевозочному документу с участием железнодорожного и автомобильного транспорта;
- прямое международное - по единому перевозочному документу с участием дорог двух или более государств.

Кроме того, Уставом железных дорог РФ (ст. 68) предусмотрены прямые смешанные железнодорожно-водно-автомобильное, железнодорожно-воздушное и другие сообщения.

В зависимости от количества груза, принятого по одной накладной, перевозки выполняются мелкими, малотоннажными, повагонными, групповыми и маршрутными отправлениями.

Мелкой отправкой считается партия груза массой до 10т и объемом не более 1/3 вместимости крытого четырехосного вагона, полувагона или площади четырехосной платформы.

Малотоннажной отправкой считается партия груза массой от 10 до 25 т и объемом не более половины вместимости четырехосного вагона. Для по вагонной отправки требуется отдельный вагон.

Групповая отправка - это такое количество груза, для которого требуется более одного вагона, но меньшего маршрута.

Маршрутной отправкой считается партия груза, предъявляемого к перевозке по одной накладной, для которого необходимо такое количество вагонов, которое соответствует по массе норме маршрута (поезда).

Автомобильный транспорт

Грузовые автомобильные перевозки различают по следующим признакам:

Отраслевому – перевозки грузов промышленности, строительства, сельского хозяйства, торговли, коммунального хозяйства, почтовые;

Размеру партий грузов – массовые и мелкопартионные перевозки.

Массовыми называют перевозки большого объема однородного груза. Крупная партия может быть равна номинальной грузоподъемности автомобиля q , но не меньше $q\gamma$ (где γ – статический коэффициент использования грузоподъемности).

Мелкопартионные перевозки – это называют небольшие партии груза (массой от 10 кг до $q\gamma/2$, т);

территориальному признаку – городские, пригородные, внутрирайонные, межрайонные, междугородные и международные перевозки;

Способу выполнения:

Местные – осуществляются одним автотранспортным предприятием;

Прямого сообщения – при перевозке участвуют несколько автотранспортных организаций;

Смешанного сообщения – перевозки двумя или несколькими видами транспорта.

Одной из форм перевозок смешанного сообщения являются **комбинированные**.

При комбинированных перевозках груз передается с одного вида транспорта на другой без перегрузки.

Это достигается, например, путем применения специальных полуприцепов-контрейлеров, перевозимых на железнодорожных платформах или на речных и морских судах;

По времени освоения:

Постоянные, сезонные и временные перевозки.

Постоянные осуществляются на протяжении всего года, сезонные – только в определенное время года, временные носят эпизодический характер;

организационному признаку

- **централизованные и децентрализованные**. При централизованных перевозках автотранспортные предприятия выступают организаторами доставки грузов получателям, и сами осуществляют этот процесс. При децентрализованных перевозках каждый грузополучатель самостоятельно обеспечивает доставку груза.

Речной транспорт

Виды сообщений:

Внутреннее водное – в границах одного речного пароходства;

Прямое внутреннее водное – в границах двух или нескольких смежных речных пароходств, в том числе пароходств союзных республик;

прямое водное – с участием речных и морских пароходств;

прямое смешанное (железнодорожно-водное, водно-автомобильное).

Размер партии: судовая, сборная, мелкая.

○ **Судовая партия** – это груз одного наименования, сдаваемый по одной накладной, а также однородные грузы, сдаваемые по двум или более накладным, следующие в один пункт назначения в количестве, достаточном для полной загрузки отдельного суда на до его технической нормы.

Сборная партия состоит из груза массой свыше 20 т, предъявляемого к перевозке в количестве:

достаточном для загрузки одного судна, но адресуемого в разные пункты назначения или в один пункт назначения разным получателям, что вызывает необходимость отделения одного груза от другого.

Мелкой считается партия груза, предъявляемая к перевозке по одной накладной в количестве, не превышающем 20 т.

На речном транспорте в зависимости от срочности доставки различают большую скорость и грузовую скорость.

Морской транспорт

Классификация морских перевозок предусматривает их деление по видам перевозок, плавания и сообщений.

По видам перевозок грузовые перевозки подразделяются на **сухогрузные и наливные**.

В зависимости от вида плавания морские перевозки делят на **малый, большой каботаж и заграничное плавание**.

Под малым каботажем понимают плавание судов в пределах одного или двух смежных морских бассейнов без захода в территориальные воды других государств.

Большой каботаж – это плавание судов между портами одной и той же страны, лежащими в разных морских бассейнах.

Заграничные морские перевозки обеспечивают экономические связи России с зарубежными странами.

Загранплавание подразделяют на перевозки между российскими и иностранными портами (экспорт), между иностранными и российскими портами (МИП). В первом и втором случаях могут перевозиться как российские внешнеторговые грузы, так и грузы иностранных фрахтователей. Перевозка грузов иностранных фрахтователей (ГИФ) по своему экономическому содержанию представляет экспорт транспортных услуг.

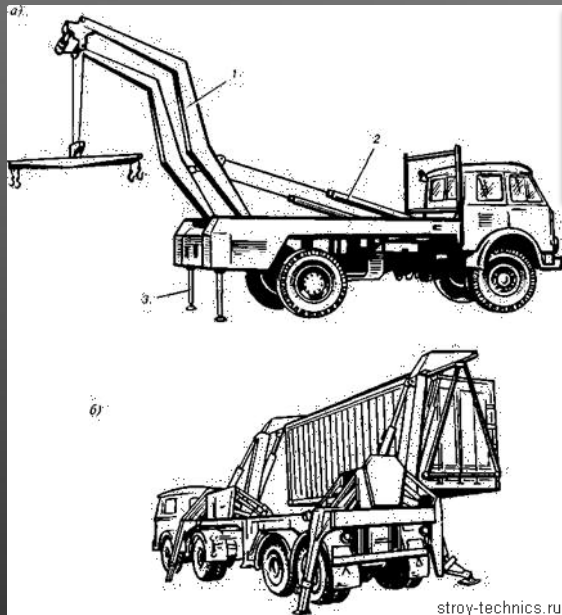
На морском транспорте различают следующие **виды сообщения: междупортовое, прямое водное и прямое смешанное**. В междупортовом сообщении перевозки осуществляются от одного морского порта до другого; в прямом водном — от морского порта до речного, причем на морском отрезке пути перевозки выполняют морские суда, на речном - речные; в прямом смешанном сообщении участвует несколько видов транспорта.

На морском транспорте применяют две **формы организации работы флота: линейное плавание (регулярное) и рейсовое (нерегулярное)**.

Специализированные транспортные средства

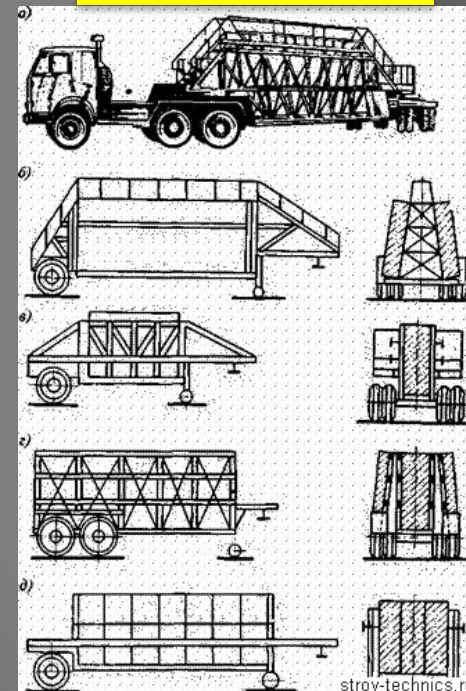
Специализированные транспортные средства - приспособлены для перевозки одного или нескольких однородных грузов, отличающихся специфическими условиями их транспортировки, и оборудованы различными приспособлениями и устройствами, которые обеспечивают сохранность и качество доставляемых на строительные объекты грузов и комплексную механизацию погрузочно-разгрузочных работ.

Применение специализированного транспорта способствует **повышению эффективности и качества строительства, позволяет снизить себестоимость перевозок, свести к минимуму потери строительных материалов и полуфабрикатов, а также повреждение строительных изделий и конструкций, которые весьма значительны при использовании транспортных средств общего назначения**

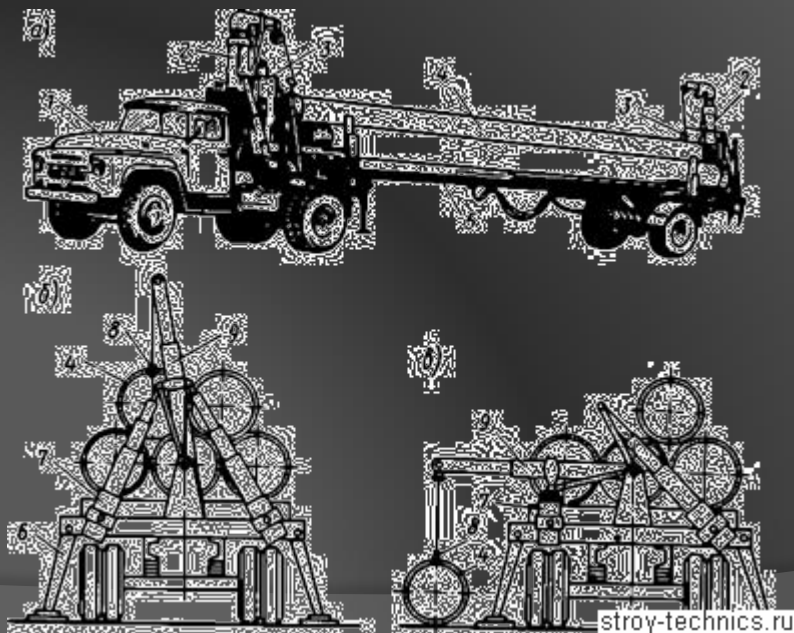


Автомобили-самопогрузчики и контейнеровозы

Панелевоз



Автопоезд для перевозки труб



Автомобиль-самопогрузчик с бортовым манипулятором

