

ТЕМА:

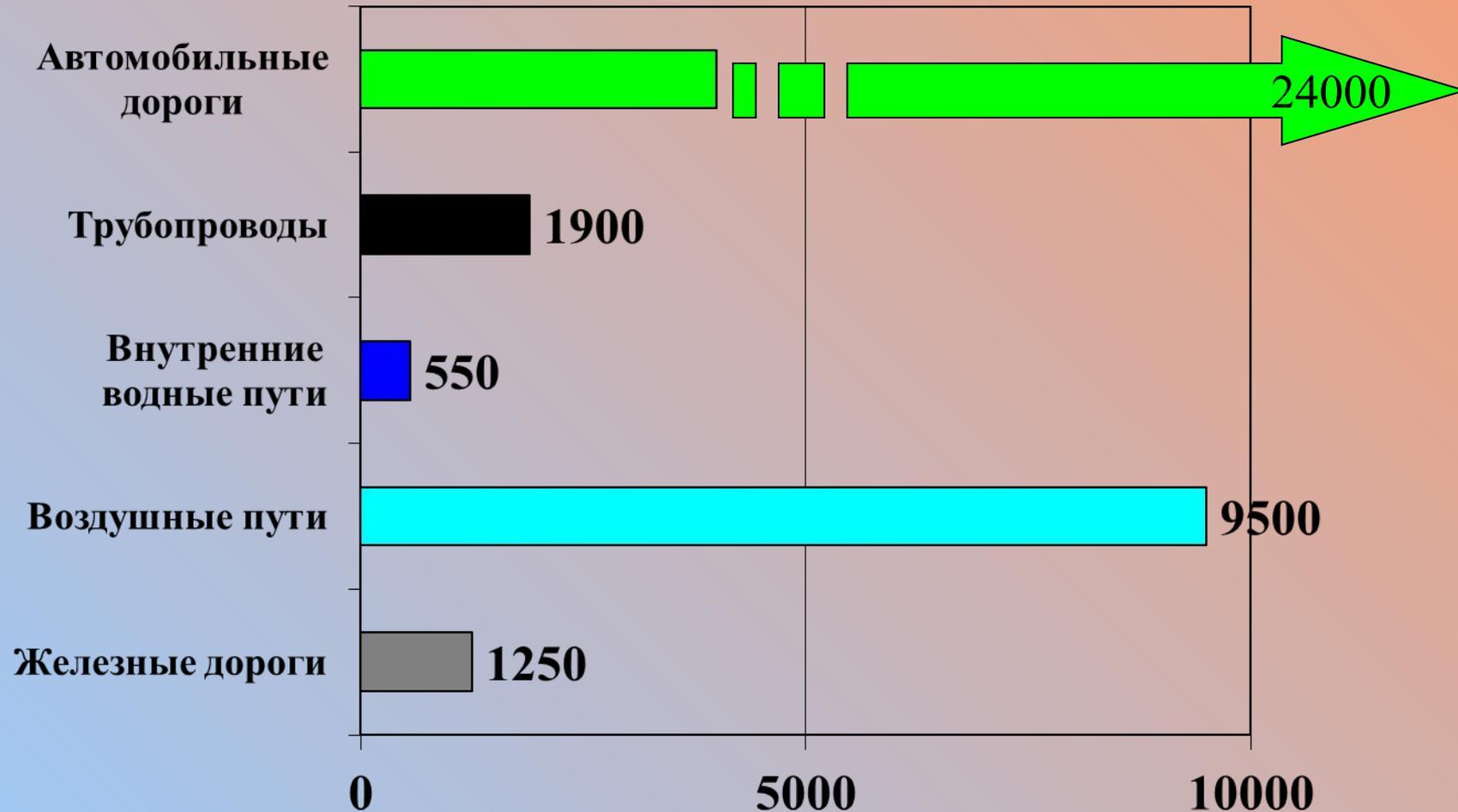
Подведение итогов. Основные  
понятия пройденного курса

Транспорт - третья ведущая отрасль материального производства.

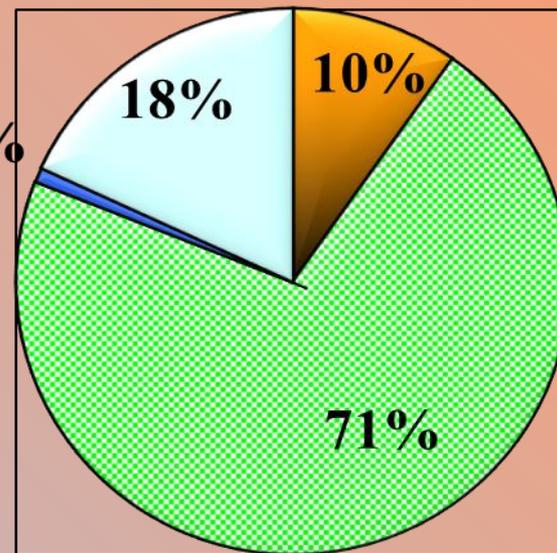
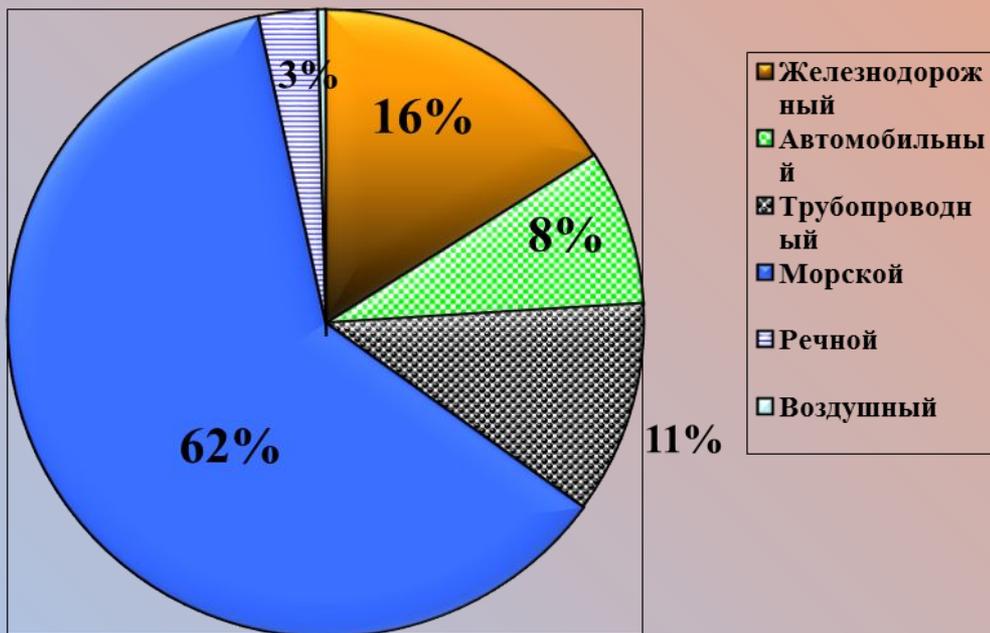
**КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ МИРА:**

- **ПРОТЯЖЕННОСТЬ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**
- **ЧИСЛЕННОСТЬ ЗАНЯТЫХ 140 МЛН. ЧЕЛ.**
- **ГРУЗО - И ПАССАЖИРООБОРОТ**

**• ПРОТЯЖЕННОСТЬ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ (в тыс. км)**



# СТРУКТУРА МИРОВОГО ГРУЗО - И ПАССАЖИРОБОРОТА



ДОЛЯ В ГРУЗОБОРОТЕ

ДОЛЯ В ПАССАЖИРОБОРОТЕ



# ТРАНСПОРТ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

*Какое воздействие оказала НТР на различные виды транспорта?*

**УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ  
ТРАНСПОРТНЫХ ПУТЕЙ**

**ПОЯВЛЕНИЕ НОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

**УВЕЛИЧЕНИЕ ВМЕСТИМОСТИ И  
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ**

**УВЕЛИЧЕНИЕ СКОРОСТИ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ**

## По уровню развития мировую транспортную систему

можно разделить на две части: ↓

### ТРАНСПОРТ ЭКОНОМИЧЕСКИ РАЗВИТЫХ СТРАН

На эти страны приходится 75 % общей длины транспортной сети, мирового грузо- и пассажирооборота. Характерна высокая плотность транспортной сети.



### ТРАНСПОРТ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН

Транспорт - отстающая отрасль экономики. Характерна моно-транспортная система (преобладание 1-2 видов транспорта).

## Мировая транспортная система состоит из нескольких Региональных транспортных систем (РТС)

### РТС

- Северной Америки
- 30% общей длины МТС;
  - 1 место по грузообороту;
  - высокий уровень автомобилизации.

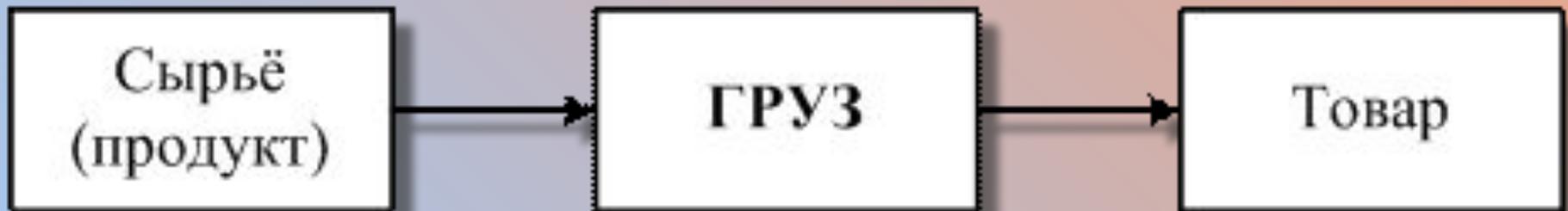
### РТС

- зарубежной Европы
- 1 место по густоте и частоте движения;
  - высокий уровень развития воздушного и автомобильного транспорта.

### РТС

- Содружества Независимых Государств
- 10% от МТС;
  - высокая доля ж/д транспорта в грузообороте;
  - высокие показатели по дальности перевозок.

**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.**



**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

# 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

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.*

**Прямые перевозки** – это перевозка грузов одним видом транспорта.

Базовым типом транспортировки является одновидовая перевозка – доставка груза перевозчиком одним видом транспорта, например, автомобильным транспортом из места отправления в пункт назначения. Обычно прямые перевозки применяются, когда заданы начальный и конечный пункты транспортировки логистической цепи без промежуточных операций складирования и грузопереработки. Критериями выбора вида транспорта в прямой перевозке обычно является вид груза, объем поставки, время доставки в звено логистической цепи (потребителю), затраты на перевозки. При прямой перевозке основными логистическими характеристиками являются показатели конкретного вида транспорта.



**Смешанной перевозкой** - называется транспортировка грузовой партии от пункта отправления до пункта назначения, когда для процесса перемещения используется более одного вида транспорта. Может осуществляться как при участии предприятий транспортной инфраструктуры (портов, аэропортов, терминалов), так и без них, когда груз последовательно передается от перевозчика одного вида транспорта перевозчику другого»



# Бесперегрузочное сообщение

Бесперегрузочными сообщениями называют такие методы перевозок, когда груз в пунктах перевалки передается на новый вид транспорта вместе с грузовой емкостью, в которую он был первоначально помещен в пункте отправления.



## *КОНТЕЙНЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ*

В настоящее время самым распространенным видом бесперегрузочных сообщений является система контейнерных перевозок. Идея контейнерной системы заключается в том, что груз перевозится с начального до конечного пункта единой грузовой емкостью - контейнере, который в пунктах перевалки передается с одного вида транспорта на другой. Представляя собой как бы съемный кузов автомобиля или вагона, контейнер одновременно выполняет функцию тары и склада для груза.

# Мультимодальные перевозки

**Мультимодальные грузоперевозки** — это внутригосударственные и международные перевозки груза смешанным транспортом, когда перевозка груза до пункта назначения осуществляется двумя или более видами транспорта на основании единого договора.



Мультимодальные перевозки - это эффективное сочетание возможностей морского, железнодорожного, автомобильного и воздушного транспорта. Такие перевозки позволяют оперативно и экономично доставлять грузы по всему миру.

Мультимодальные перевозки особенно актуальны на межконтинентальных направлениях, когда необходим доступ в удаленные точки мира, где один вид транспорта просто бессилён.

## **Признаками мультимодальной перевозки является:**

1. Присутствие оператора;
2. Осуществляющего перевозку от начального до конечного пункта пути следования;
3. Единый сквозной тариф за перевозку;
4. Единый транспортный документ;
5. Единая ответственность за груз и исполнение договора перевозки.

## **Основные принципы функционирования мультимодальной системы заключаются в следующем:**

1. Единообразный коммерческо-правовой режим;
2. Комплексное решение финансово-экономических аспектов функционирования системы;
3. Использование систем электронного обмена данными (ЭОД), обеспечивающих слежение за передвижением груза, передачу информации и связь;
4. Единство всех звеньев транспортной цепи в организационно-технологическом аспекте, единая форма взаимодействия и координация всех звеньев транспортной цепи, обеспечивающих это единство;
5. Кооперация всех участников транспортной системы;
6. Комплексное развитие транспортной инфраструктуры различных видов транспорта.

# Посредничество и агентирование в транспортных операциях

К основным наиболее распространенным формам посредничества в международных транспортных операциях следует отнести:

- транспортно-экспедиторское обслуживание перевозок грузов в международном сообщении;
- брокерскую деятельность по фрахтованию морского тоннажа;
- агентирование иностранных морских судов в портах;
- транзитные перевозки;
- бондовые операции;
- лизинг транспортных средств;
- стивидорные (погрузочно-разгрузочные) операции.

Комплексное агентирование включает в себя:

- Логистическое агентирование
- Таможенное агентирование
- Страхование агентирование
- Контрактное агентирование
- Финансовое агентирование.

# Виды агентирования

**Логистическое агентирование** — это построение оптимальной цепи поставки, обработка и хранение комплектующих и товаров на складах, организация транспортировки в международном пространстве.

**Таможенное агентирование** — мероприятия по выбору пункта таможенного оформления, сбор и подготовка документов, заблаговременное декларирование товаров до их прихода на пункт таможенного контроля, взаимодействие с таможенными органами в процессе оформления товаров.

**Страховое агентирование** — включает определение оптимального соотношения страховой премии, страховой суммы и рисков, выбор страхового партнера, оформление документов, страховое сопровождение груза в течение всего цикла поставки, достоверную оценку ущерба, если таковой возник, организацию страховой выплаты.

**Контрактное агентирование** — специальный продукт, индивидуально разработанный для решения комплекса задач Клиента по логистическому обеспечению бизнеса. Дополняет, усиливает и придаёт новые возможности уже существующему логистическому подразделению компании Клиента при разовом, либо постоянном увеличении объемов логистической работы, дефиците трудовых и финансовых ресурсов (сезонные пики, запуски новых проектов, др.). Обеспечивает возможность полной концентрации Клиента на основном бизнесе, экономит ресурсы и время, позволяет сократить деятельность, не относящуюся к основному бизнесу, чем повышает эффективность основного бизнеса Клиента.

**Финансовое агентирование** — специальные финансовые инструменты или их комплекс, позволяющие оптимизировать международные финансовые потоки, связанные функциональным циклом товара.

**Транспортный коридор** - это часть национальной или международной транспортной системы, которая обеспечивает значительные международные грузовые и пассажирские перевозки между отдельными географическими районами, включает в себя подвижной состав и стационарные устройства всех видов транспорта, работающих на данном направлении, а так же совокупность технологических, организационно-правовых условий осуществления этих перевозок являются показатели конкретного вида транспорта.



**Международный транспортный коридор (МТК)** — высокотехнологическая транспортная система, концентрирующая на генеральных направлениях транспорт общего пользования (железнодорожный, автомобильный, морской, трубопроводный) и телекоммуникации. МТК наиболее эффективно функционирует в условиях преференциального режима, включая единое таможенное или экономическое пространство.



# Задачи формирования МТК

1. Согласованное развитие транспортной инфраструктуры с целью интеграции евроазиатских транспортных систем для беспрепятственного передвижения через национальные границы пассажиров и грузов;
2. Рационализация взаимодействия между различными видами транспорта в интермодальной транспортной цепи;
3. Оптимизация транспортного процесса с целью повышения качества перевозок и снижения транспортных издержек в конечной стоимости товаров;
4. Создание условий для снижения тарифов на перевозки пассажиров и грузов во внутреннем сообщении посредством повышения загрузки отечественной транспортной сети и лучшего использования имеющихся резервов;
5. Содействие освоению новых территорий и развитию приграничного сотрудничества, освоению новых внутренних и международных рынков;
6. Повышение мобильности населения и улучшение транспортной доступности регионов;
7. Переключение транзитных и российских внешнеторговых грузопотоков с портов других стран на отечественные морские порты;
8. Повышение привлекательности инвестиционных проектов развития международных транспортных коридоров;
9. Содействие развитию международного туризма и культурных связей



# Транспортные коридоры России

## 1. Коридор "Север - Юг"

Страны Восточной, Центральной Европы и Скандинавии - европейская часть Российской Федерации - Каспийское море - Иран - Индия, Пакистан и др.) - NS;



# 2. Коридор "Транссиб"

Центральная Европа - Москва - Екатеринбург - Красноярск - Хабаровск - Владивосток/Находка и система его ответвлений (на Санкт-Петербург, Киев, Новороссийск, Казахстан, Монголию, Китай и Корею); на территории России и сопредельных стран сопрягается с общеевропейскими коридорами №№ 2, 3 и 9) - TS;

## ТРАНСИБИРСКАЯ МАГИСТРАЛЬ и другие основные транзитные линии России

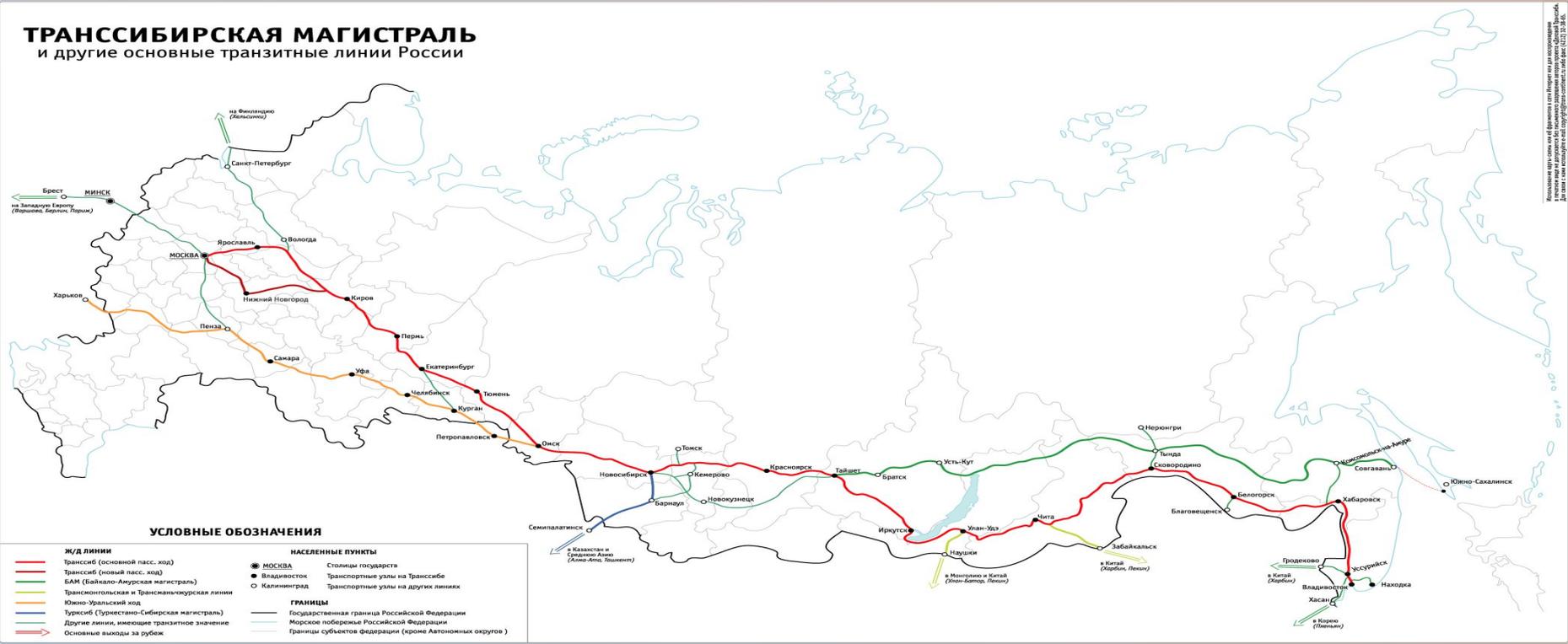


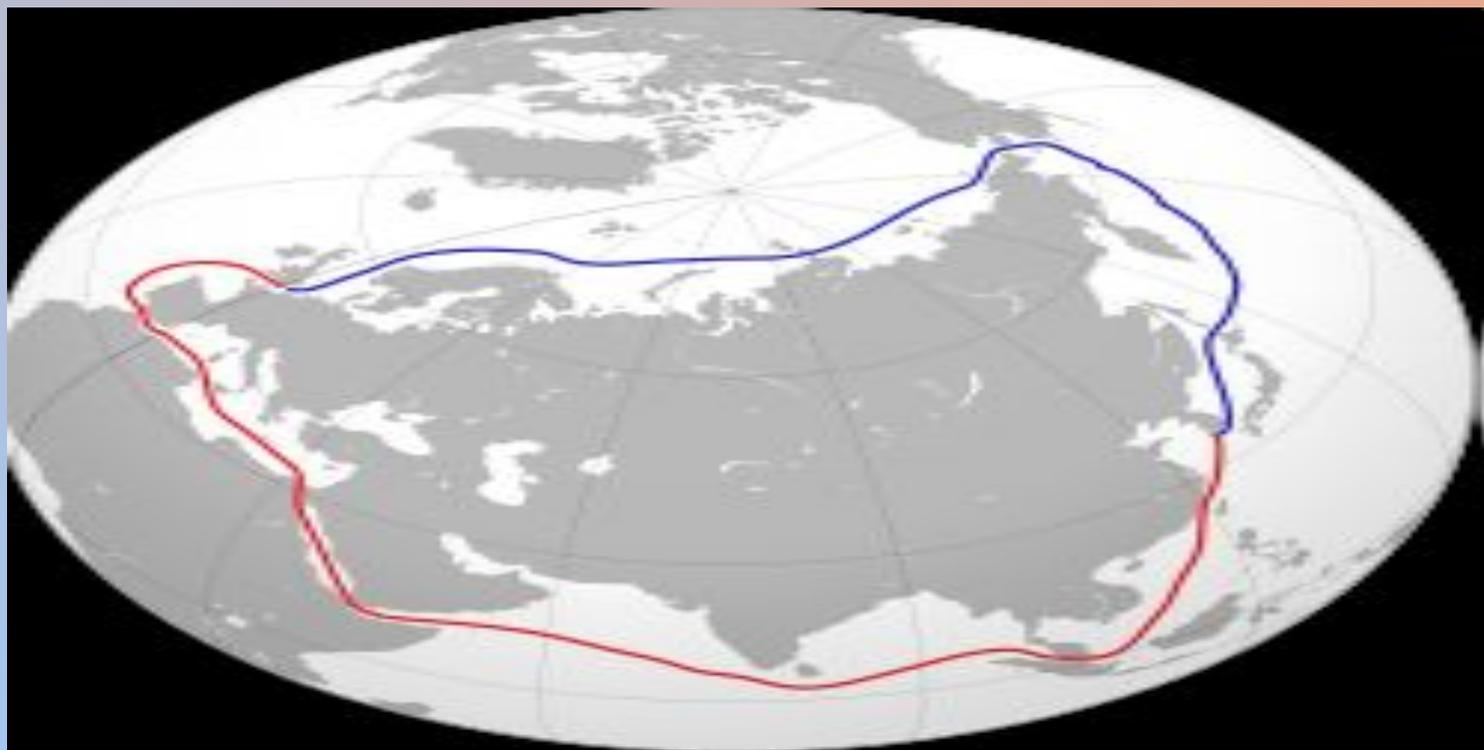
Иллюстрация составлена на основании данных, предоставленных ОАО «Российские железные дороги» и других организаций, участвующих в работе по формированию транзитных коридоров. Данные являются ориентировочными и могут отличаться от фактических. Для более подробной информации обратитесь к сайту ОАО «РЖД» (www.rzd.ru).

# Коридор "Транссиб"



### 3. Северный морской путь

(Мурманск - Архангельск - Кандалакша  
- Дудинка) - SMP;



# Евроазиатский транспортный коридор ТРАСЕКА

Западная Европа – Центральная Азия-Китай (Азербайджан, Армения, Болгария, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Румыния, Таджикистан, Туркменистан, Турция, Узбекистан, Украина)





# Содержание Инкотермс:

Каждый определяемый термин является трёхбуквенной аббревиатурой, первая буква указывает на точку перехода обязательств от продавца к покупателю:

**E** — у места отправки

**F** — у терминалов отправления основной перевозки, основная перевозка не оплачена

**C** — у терминалов прибытия основной перевозки, основная перевозка оплачена

**D** — у покупателя, полноценная доставка В

Инкотермс-2010 определены 11 терминов, 7 из них применимы к любому виду транспорта основной перевозки.

**EXW** (англ. *ex works, франко-склад, франко-завод*): товар забирается покупателем с указанного в договоре склада продавца, оплата экспортных пошлин вменяется в обязанность покупателю.

**FCA** (англ. *free carrier, франко-перевозчик*): товар доставляется основному перевозчику заказчика, к указанному в договоре терминалу отправления, экспортные пошлины уплачивает продавец.

**CPT** (англ. *carriage paid to...*): товар доставляется основному перевозчику заказчика, основную перевозку до указанного в договоре терминала прибытия оплачивает продавец, расходы по страховке несёт покупатель, импортную растаможку и доставку с терминала прибытия основного перевозчика осуществляет покупатель.

**CIP** (англ. *carriage and insurance paid to...*): то же, что CPT, но основная перевозка страхуется продавцом.

**DAT** (англ. *delivered at terminal*): поставка до указанного в договоре импортного таможенного терминала оплачена, то есть экспортные платежи и основную перевозку, включая страховку оплачивает продавец, таможенная очистка по импорту осуществляется покупателем.

**DAP** (англ. *delivered at point*): поставка в место назначения, указанном в договоре, импортные пошлины и местные налоги оплачиваются покупателем.

**DDP** (англ. *delivered duty paid*): товар доставляется заказчику в место назначения, указанном в договоре, очищенный от всех пошлин и рисков. Также в Инкотермс-2010 определены 4 термина, применимые исключительно к морскому транспорту и транспорту территориальных вод:

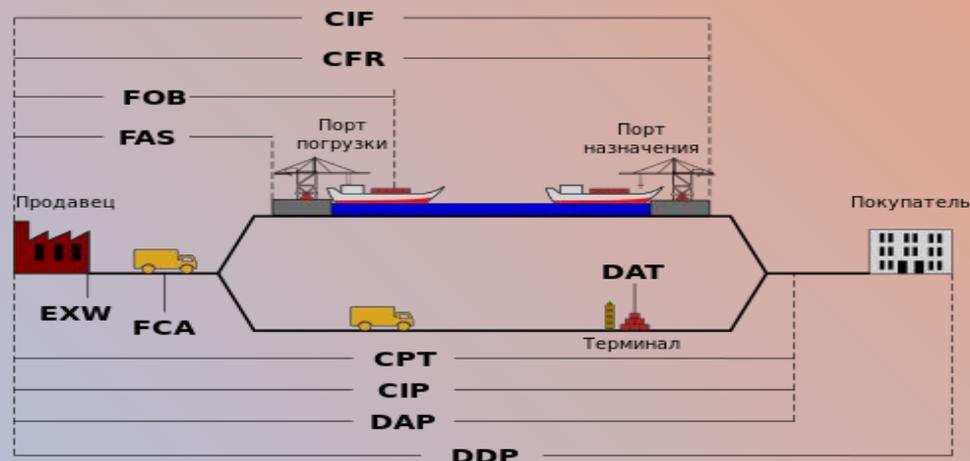
**FOB** (*free on board*): товар отгружается на судно покупателя, перевалку оплачивает продавец.

**FAS** (*free alongside ship*): товар доставляется к судну покупателя, в договоре указывается порт погрузки, перевалку и погрузку оплачивает покупатель.

**CFR** (*cost and freight*): товар доставляется до указанного в договоре порта назначения покупателя, страховку основной перевозки, разгрузку и перевалку оплачивает покупатель.

**СIF** (*Cost, Insurance and Freight*): то же, что CFR, но основную перевозку страхует продавец.

## Инкотермс-2010



Области действия терминов Инкотермс-2010

# СМГС СНГ

(Соглашение о Международном Железнодорожном Грузовом Сообщении)

Участники соглашения:

Азербайджан, Албания, Беларусь, Болгария, Венгрия, Социалистическая Республика  
Вьетнам, Грузия, Исламская Республика  
Иран, Казахстан, Китайская Народная  
Республика, Корейская Народно-Демократическая  
Республика, Кыргызстан, Латвия, Литва, Республика  
Молдова, Монголия, Польша, Российская  
Федерация, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан,  
Украина, Эстония

СМГС содержит ряд специальных положений для определенных видов перевозок, а именно :

1. Правила перевозок опасных грузов,
2. Правила перевозок грузов в сопровождении проводников отправителя или получателя.
3. Правила перевозок скоропортящихся грузов.
4. Правила перевозок контейнеров.
5. Правила перевозок грузов на поддонах
6. Правила перевозок вагонов не принадлежащих железной дороге.
7. правила перевозок грузов в транспортных пакетах.

Основное предназначение СМГС заключается в том, что для всех железных дорог-участниц оно устанавливает единые условия перевозки и применение единых перевозочных документов.

Заключение договора международной перевозки груза подтверждается накладной, Накладная СМГС состоит из 5-ти листов, форма каждого из которых строго определена .

Однако только первый лист - оригинал накладной - имеет силу юридического документа.

# Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Таможенного союза ( ТН ВЭД)

**Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Таможенного союза (ТН ВЭД ТС)** — классификатор товаров, применяемый таможенными органами и участниками внешнеэкономической деятельности (ВЭД) в целях проведения таможенных операций.

Принимается Комиссией таможенного союза, в разработке и дополнении участвует ФТС России.



Каждому товару присваивается 10-значный код (для ряда товаров применяется 14-значный код), который в дальнейшем и используется при совершении таможенных операций, таких как декларирование или взимание таможенных пошлин.

Классификатор состоит из 21 раздела и 99 групп 10-значный код товара по ТН ВЭД представляет собой:

2 первые цифры (например, 72 — чёрные металлы) — товарная группа ТН ВЭД

4 первые цифры (например, 7201 — чугун передельный и зеркальный, в чушках, болванках или прочих первичных формах) — товарная позиция

6 первых цифр (например, 720110 — чугун передельный нелегированный, содержащий 0,5 % или менее фосфора) — товарная субпозиция

10 цифр, полный код товара, который и указывается в грузовой таможенной декларации (например, 7201101900 — чугун передельный нелегированный, содержащий более 1 мас. % кремния) — товарная подсубпозиция.

Определение кода перемещаемого товара возложено на декларанта, однако его правильность контролируется таможенными органами. Основные критерии, которые используют для классификации: — материал, из которого товар выполнен; — функции, которые товар выполняет; — степень обработки (изготовления).

В ТН ВЭД ТС представлена система классификации товаров, предназначенная для их кодирования и идентификации при таможенной обработке, что позволяет: производить таможенные экономические операции (взимать таможенные платежи, определять таможенную стоимость, вести отчётность, планирование и т. д.); изучать товарную структуру внешней торговли.

# Международная федерация экспедиторских ассоциаций (ФИАТА)



**Международная федерация экспедиторских ассоциаций, сокращенно ФИАТА** (англ. *International Federation of Freight Forwarders Associations FIATA*) – международная неправительственная организация, объединяющая национальные экспедиторские ассоциации 150 стран мира.

В экспедиторской отрасли, которую представляет ФИАТА насчитывается более 40 тысяч предприятий всех форм собственности, на которых трудятся почти 10 млн. сотрудников

Согласно Уставу целями деятельности ФИАТА являются:

- 1) Объединение экспедиторов из различных стран в единую организацию и представление их интересов на мировом экспедиторском рынке;
- 2) Защита интересов экспедиторов путём участия в международных организациях, занимающихся поставками товаров и перевозками грузов, а также выполнением различных функций, связанных с поставками товара и перевозками грузов;
- 3) Ознакомление деловых кругов и широкой общественности с целями, задачами и ролью экспедиторской отрасли экономики в перемещении товаров мировой торговли;
- 4) Содействие профессиональной подготовке кадров для экспедиторской отрасли;
- 5) Разработка и внедрение в практику унифицированных экспедиторских документов. другие направления деятельности по повышению качества экспедиторских услуг.

## Навалочный груз

**Навалочные грузы** – это однородные грузы, которые размещаются в кузове грузового автомобиля или в специальном контейнере, без специальной (отдельной) упаковки.

Насыпные грузы можно также разделить на две основные категории – это собственно насыпные грузы, и навалочные грузы. Официально такого разделения нет, и те и другие с равным успехом можно отнести именно к насыпным грузам, однако для удобства их классификации, разделяют непосредственно насыпные грузы, т.е. грузы, которые обладают свободной сыпучестью, и навалочные грузы. Последние требуют применения, при погрузке или разгрузке, дополнительной техники (например, экскаваторов).

Сыпучие грузы отличаются от навалочных однородностью и сыпучестью. Главной проблемой при их транспортировке является опасность просыпания части груза на проезжую часть, а также необходимость защиты от возможного попадания мусора и посторонних частиц.

Строительные материалы (песок, гравий, щебень) при перевозке накрываются специальным брезентом, защищающим груз от попадания мелкого мусора и влаги, а вот пищевые продукты (сахар, соль) рекомендуется перевозить в контейнерах, которые гарантируют сохранность груза на всем протяжении пути.

Процесс грузоперевозки насыпных и навалочных грузов требует максимальной аккуратности и осторожности при движении и маневрировании на дорогах

Насыпные грузы перевозятся довольно часто, и как любые другие виды автоперевозок, подчиняются строго определенным, для каждого типа груза, правилам. Так же и насыпные грузы, должны перевозиться с соблюдением некоторых требования к их перемещению.

В частности, при перевозке насыпных грузов, поверхность такого груза не должна выступать за верхние края бортов подвижного состава в целях предотвращения высыпания груза при движении. Также, насыпные грузы при перевозке должны быть укруты пологом, с тем, чтобы предотвратить их просыпание на проезжую часть во время движения.



## Наливные грузы

К наливным грузам относят жидкости различного назначения с самыми разнообразными свойствами и особенностями. Технология доставки при этом определяется как свойствами перевозимого груза, так и техническими особенностями выбранного транспортного средства.

По объему грузооборота жидкостей, размерам единовременных партий и дальности доставки лидирует морской транспорт.



### Особенности перевозки жидких грузов

**Перевозка грузов цистернами** проводится с обязательным соблюдением особых мер предосторожности. Наливные грузы, перевозимые в цистернах, различны. Нефтепродукты, сжиженные газы, пищевые жидкие грузы, жидкие отходы нельзя перевозить в одних и тех же цистернах.

Выбор емкости (цистерны) при транспортировке химических веществ, или пищевых, нужно осуществлять в зависимости от свойств жидкого груза. Для каждого типа груза предусмотрена специальная емкость, адаптированная к его перевозке.

Условия перевозки наливных грузов должны отвечать технологическим требованиям. Например, жидкие грузы, которые легко воспламеняются или взрывоопасны, следует перевозить в цистернах: отличной пожароустойчивости; высокой прочности.

Некоторые пищевые грузы нужно перевозить в охлажденном виде, для этого требуются специально оснащенные емкости, обладающие хорошей теплоизоляцией. Также **перевозка наливных грузов** может осуществляться в цистернах, оснащенных системой подогрева. В таких емкостях целесообразно перевозить те виды пищевых грузов, температуру которых во время транспортировки нельзя опускать ниже указанного уровня.

**Перевозка цистернами** проводится под строгим контролем. Проверка осуществляется на каждом этапе транспортировки жидких грузов. Перед заключением договора с клиентом оговариваются основные моменты: маршрут следования груза, особенности выполнения погрузочно-разгрузочных работ, экспедирование и охрана

# Опасные грузы

К опасным грузам относятся любые вещества и материалы, которые в силу присущих им свойств и особенностей могут создавать угрозу для жизни и здоровья людей, нанести непоправимый вред окружающей природе и привести к повреждению или уничтожению материальных ценностей.

## Классификация опасных грузов и их характеристики

### Опасные вещества могут:

- Взрываться, оставляя огромные по размеру разрушения. Причем взрыв может быть спровоцирован детонацией или трением. Их транспортировка требует особых условий упаковки, размещения, специального транспорта;
- Неожиданно воспламениться, подвергая неминуемой угрозе окружающие места скопления или проживания людей. Легковоспламеняющиеся вещества очень чувствительны к температуре хранения, так как основная масса их – газы, сжиженные охлаждением и растворенные под давлением. Если температура не отвечает определенным условиям и требованиям, то ситуация может выйти из под контроля. Ряд веществ, которые сами легко выделяют кислород и тем самым поддерживают горение, либо при взаимодействии с другими веществами могут легко воспламениться;
- Вызывать преждевременную коррозию, создавая возможность проникновения опасного груза наружу. Они угрожают состоянию транспортных средств, сооружений и грузов;
- Являются сильнейшим ядом, что крайне опасно для здоровья и жизни окружающих.



Опасные грузы по требованиям ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка» и Европейского соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов - «ДОПОГ» (Дорожные перевозки опасных грузов) распределяются на следующие классы: Класс 1 - взрывчатые материалы (ВМ); Класс 2 - газы, сжатые, сжиженные и растворенные под давлением; Класс 3 - легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ); Класс 4 - легковоспламеняющиеся твердые вещества (ЛВТ), самовозгорающиеся вещества (СВ); вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой; Класс 5 - окисляющие вещества (ОК) и органические пероксиды (ОП); Класс 6 - ядовитые вещества (ЯВ) и инфекционные вещества (ИВ); Класс 7 - радиоактивные материалы (РМ); Класс 8 - едкие и (или) коррозионные вещества (ЕК); Класс 9 - прочие опасные вещества.

# Режимный груз

Под **режимным грузом** подразумевается перевозка груза в рефрижераторах – специальных контейнерах, обеспечивающих постоянную температуру для быстропортящегося товара. Данный вид перевозки сегодня является универсальным способом транспортировки на большие расстояния скоропортящейся продукции.

Режимные грузы требуют соблюдения определенных условий транспортировки – наличие рефрижераторов, регуляторов отопления, холодильной установки, вентиляторов, оборудования для поддержания определенных температурных режимов.

Транспортные характеристики грузов учитываются при выборе оптимальных способов доставки. В процессе перевозки и хранения во многих грузах под действием различных внешних факторов — механических, климатических, биологических — происходят количественные и качественные изменения, которые необходимо учитывать.

Режимные грузы подразделяются на несколько категорий, в зависимости от вида термической обработки и требуемого температурного режима:

- свежие (не подвергавшиеся термической обработке);
- охлажденные (- 6 до + 4 С°);
- глубокозамороженные (- 18 С° и ниже);
- подогретые (их температура выше окружающего воздуха)

Режимными грузами являются:

- свежие продукты питания растительного и животного происхождения (фрукты, овощи, ягоды, мясо, рыба морепродукты, яйца и т. д.);
- переработанные продукты питания (полуфабрикаты, колбасные изделия, консервы и т.д.);
- растения (срезанные цветы, саженцы, семена, комнатные растения в торфе и грунте);
- живой материал для разведения рыбы (живая икра, мальки);
- медицинские препараты (вакцины, медикаменты);
- биологический материал (консервированная кровь, замороженные эмбрионы, человеческие органы для трансплантации).

Для перевозки режимных грузов используют специальное оборудование:

- рефрижераторы;
- рефрижераторы двухкамерные с возможностью поддержания плюсового и минусового температурных режимов;
- изотермические фургоны.



# Генеральные грузы

Генеральные грузы - это продукция, перевозимая поштучно в упакованном и неупакованном виде, принимаемая к перевозке по счету грузовых мест, в т.ч. по размерам (обычные, длинномерные) и негабаритные, также по массе - легковесные и тяжеловесные: транспортные пакеты (на поддонах, без поддонов, в обвязке, в пленке и т. д.), различные виды упаковок (в ящиках из различных материалов и размеров), катно-бочковые (бочки, барабаны различных конструкций с разными грузами, корзины), крупногабаритные и тяжеловесные грузы, биг-бэги, грузы на паллетах, грузы в коробках, грузы в мешках и т.д.

Примеры генеральных грузов, перевозимых морским транспортом: металлопродукция (прокатный, листовой металл, металл в чушках, пакетах, проволока, слитки, заготовки т. д.), подвижные технические средства (на гусеничном ходу и на колесах - строительная и сельскохозяйственная техника и т.п.), железобетонные изделия и конструкции (балки, шпалы, колонны, плиты, панели, трубы, кольца и т.д.), лесоматериалы (фанера, древесная плита), скоропортящиеся грузы, бумага, техника, оборудование, негабаритные грузы и пр. Учитывая транспортные характеристики, перевозка генеральных грузов в отличие от перевозимого без упаковки (зерно, уголь) или укрупненными грузовыми единицами, требует особого обращения перевозчика с грузом как при транспортировке, так и особенно при перевалке и обработке на терминалах.



## Пакетированные грузы

Под **пакетированием грузов** понимается формирование и скрепление отдельных грузовых единиц (мест) в укрупненную грузовую единицу, имеющую стандартные параметры. Таковую укрупненную грузовую единицу называют транспортным пакетом. Известны различные средства и способы пакетирования. Согласно ГОСТ 21391-84 «Средства пакетирования. Термины и определения» к таким средствам относятся поддоны, кассеты, подкладные листы, стропы, стяжки, связки, пакетоформирующие и пакетоскрепляющие машины, механизмы и материалы. Для пакетирования тарно-штучных грузов чаще всего используют поддоны..



**Поддон** - это грузовая площадка стандартных размеров из дерева, металла, пластмассы, армированного картона, на которой формируется и скрепляется транспортный пакет. Пакет перемещают при помощи вилочных тележек, погрузчиков или другого подъемно-транспортного оборудования. Характерная особенность поддонов - наличие в их конструкции проемов для ввода вилочного захвата. По расположению таких проемов различают двухзаходные и четырехзаходные поддоны. Первые позволяют вводить вилочный захват только с двух противоположных сторон поддона, а вторые допускают возможность ввода вилочного захвата с четырех сторон поддона

# Мультимодальные перевозки

## Мультимодальные грузоперевозки

— это внутригосударственные и международные перевозки груза смешанным транспортом, когда перевозка груза до пункта назначения осуществляется двумя или более видами транспорта на основании единого договора.



Мультимодальные перевозки - это эффективное сочетание возможностей морского, железнодорожного, автомобильного и воздушного транспорта. Такие перевозки позволяют оперативно и экономично доставлять грузы по всему миру.

Мультимодальные перевозки особенно актуальны на межконтинентальных направлениях, когда необходим доступ в удаленные точки мира, где один вид транспорта просто бессилён.

## **Основные принципы функционирования мультимодальной системы заключаются в следующем:**

1. Единообразный коммерческо-правовой режим;
2. Комплексное решение финансово-экономических аспектов функционирования системы;
3. Использование систем электронного обмена данными (ЭОД), обеспечивающих слежение за передвижением груза, передачу информации и связь;
4. Единство всех звеньев транспортной цепи в организационно-технологическом аспекте, единая форма взаимодействия и координация всех звеньев транспортной цепи, обеспечивающих это единство;
5. Кооперация всех участников транспортной системы;
6. Комплексное развитие транспортной инфраструктуры различных видов транспорта.

## **Признаками мультимодальной перевозки является:**

1. Присутствие оператора;
2. Осуществляющего перевозку от начального до конечного пункта пути следования;
3. Единый сквозной тариф за перевозку;
4. Единый транспортный документ;
5. Единая ответственность за груз и исполнение договора перевозки.

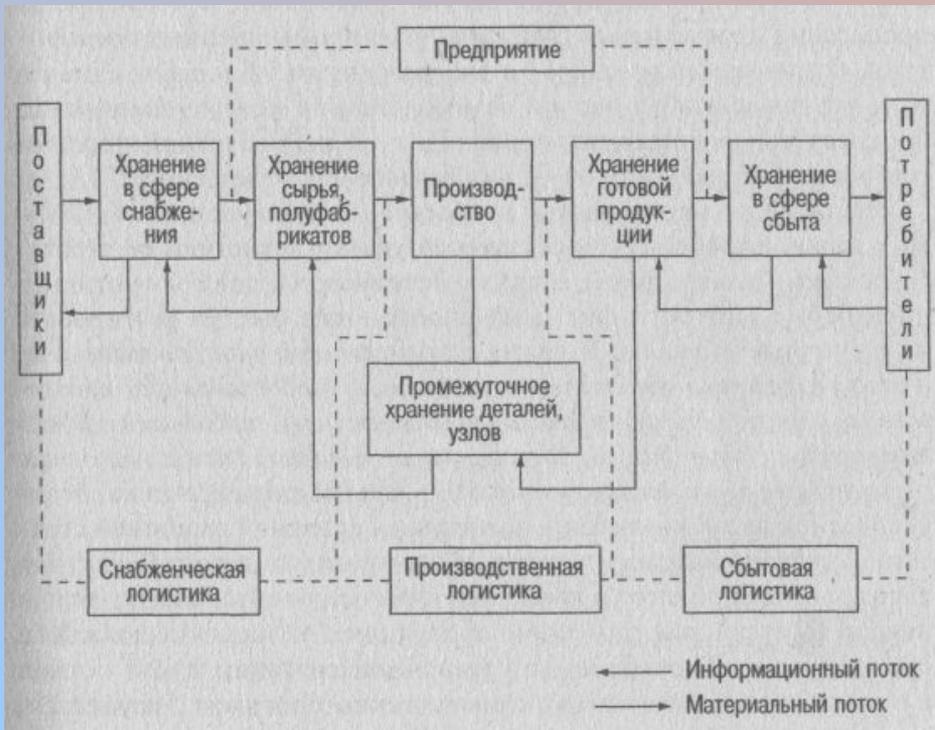
## Логистические цепи (логистический канал, канал распределения)

Логистическая цепь - это линейно упорядоченное множество физических или юридических лиц (посредники, производители, склады общественного пользования и т.д.), осуществляющих логистические операции по доведению внешнего материального потока от одного предприятия до другого, от производства и до потребления материальных ресурсов.

По месту формирования логистические каналы делятся на *внешние и внутренние*:

Внешние - складываются между разными предприятиями и формируются за пределами предприятия. Внешние цепи могут быть нескольких видов: *циклические* (при наличии долгосрочных контрактов между предприятиями), *краткосрочные* и *длительные*.

Внутренние – образуются между участками самого предприятия, как правило *циклические* и периодически *возобновляются*.



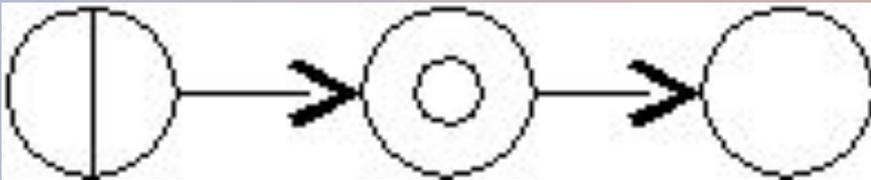
# Классы сложности логистических цепей

## 1. Простая логистическая сеть



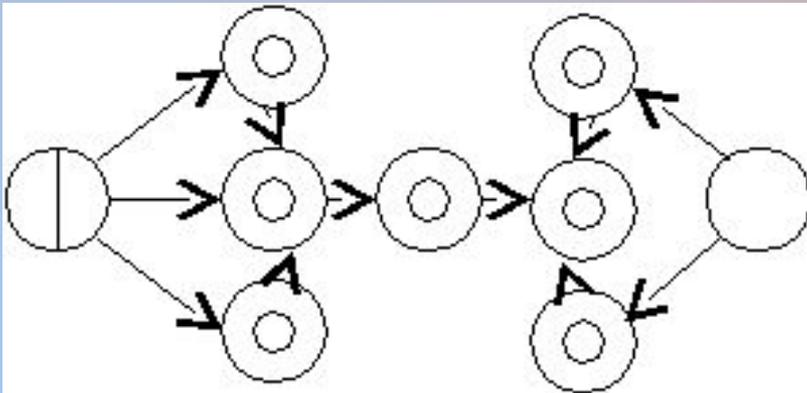
Продавец покупатель

## 2. Логистическая цепь средней сложности



Посредник перевозчик

## 3. Сложные логистические цепи



Биржа - посредники продавца - посредники покупателя



**Транспортная сеть** – железные и автомобильные дороги, внутренние водные пути, судоходные каналы и шлюзы, воздушные линии, трубопроводные магистрали, морские и речные порты, железнодорожные станции, аэродромы и аэропорты, насосные станции, пристани, перевалочные базы, подъездные пути промышленных предприятий для подвоза к магистральным путям.

На современном этапе мировая транспортная система характеризуется большой зависимостью от информационных технологий и развивается по следующим направлениям:

- увеличение пропускной способности транспортных путей,
- повышение безопасности движения,
- появление принципиально новых транспортных средств,
- увеличение вместимости и грузоподъёмности транспортных средств,
- увеличение скорости передвижения.

**Плотность транспортной сети** – это основная характеристика, определяющая состояние транспортного пространства. Протяженность транспортных коммуникаций на данной территории, измеряется в км/км<sup>2</sup>. При определенной плотности транспортного пространства темп транспортного процесса зависит от пропускной способности транспортного пространства, то есть количества транспортных средств, которые перемещаются через определенную зону транспортного пространства в единицу времени, ед./ч.

## Интеграция цепей поставок

Интегрированная цепь поставок трактуется как интеграция основных функциональных сфер бизнеса (логистических функций) компании и ее партнеров от начала зарождения информационного или товарного потока до поставки продукции или сервиса в соответствии с требованиями конечных потребителей.

Управление цепями поставок можно рассматривать как интеграцию восьми ключевых бизнес-процессов:

- управление взаимоотношениями с потребителями;
- обслуживание потребителей;
- управление спросом;
- управление выполнением заказов;
- поддержка производственных процессов;
- управление снабжением;
- управление разработкой продукции и ее доведение до коммерческого использования;
- управление возвратными материальными потоками



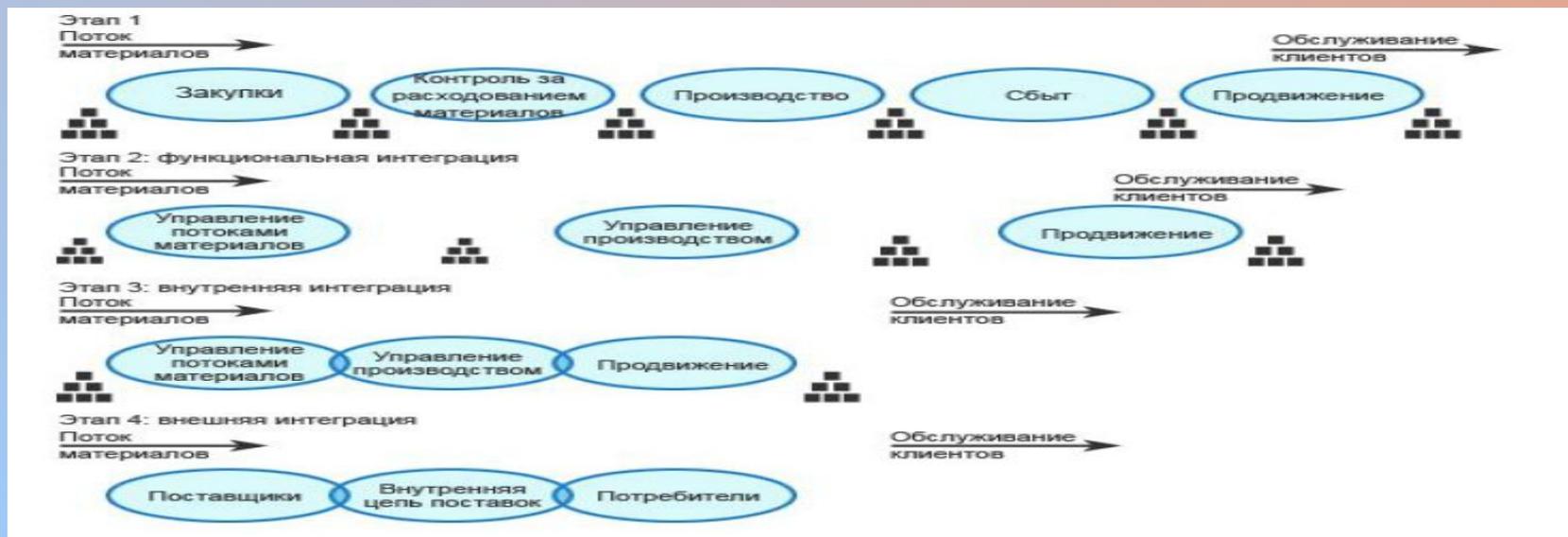
## Четыре стадии интеграции цепи поставок

Этап 1. Исходная ситуация. Потенциальная цепь поставок является совокупностью разрозненных логистических операций внутри фокусной компании, характеризующейся независимыми и несовместимыми системами и процедурами контроля и функциональной сегрегацией между внутренними подразделениями компании и контрагентами.

Этап 2. Внутренняя интеграция фокусной компании, характеризующаяся стремлением к сокращению издержек, а не ориентацией на улучшение качественных показателей. Как правило, практикуется реактивный отклик на запросы потребителей.

Этап 3. Достижение внутренней корпоративной интеграции от снабжения до распределения. Акцент на эффективности, непрерывном улучшении обслуживания потребителей.

Этап 4. Расширение сферы интеграции за пределы центральной компании для охвата всех поставщиков и потребителей.



Цена, которую платит покупатель транспортной услуги, самым прямым образом связана с затратами на ее производство. Затраты на различные транспортные услуги формируются по-разному, поэтому важно владеть знаниями о процессе их формирования, чтобы в конкретных условиях выбрать наиболее подходящую услугу.

## Переменные и фиксированные затраты

Процесс оказания транспортных услуг связан с возникновением различных затрат - на приобретение горючего, техническое обслуживание, заработную плату, дорожные налоги, содержание или аренду перевалочных терминалов, административные издержки и т.п. Так же, как и в других отраслях народного хозяйства, затраты в транспортной отрасли можно разделить на переменные, т.е. зависящие от объема услуги, дальности расстояния, количества перевозимых товаров и т.д., и фиксированные, т.е. не меняющиеся в зависимости от объема предоставленных услуг.

Разумеется, с течением времени все затраты в той или иной степени меняются, но в данном разделе рассматривается формирование затрат в сравнительно недолгий период.



## Характеристика затрат по видам транспорта

### ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА

Для железнодорожных перевозок характерен высокий удельный вес фиксированных затрат и сравнительно низкие переменные затраты. Для погрузочно-разгрузочных операций при железнодорожных перевозках необходимы дорогие с точки зрения затрат терминалы. Еще больше долю фиксированных затрат увеличивает содержание рельсовых путей и иной инфраструктуры, а также административные издержки предприятий.

Переменные затраты в железнодорожных перевозках связаны главным образом с такими позициями, как зарплаты обслуживающего персонала (напр., грузчиков), приобретение горючего, смазочных масел, а также издержками по содержанию и ремонту подвижного состава. Исходя из того, что в секторе железнодорожных перевозок высоки фиксированные и сравнительно низки (примерно  $1/3$ ) переменные затраты, большое значение в этом виде транспортировки имеет именно объем груза. Разделив общие фиксированные затраты на общий объем груза, мы увидим, что затраты на одну единицу груза заметно снижаются.



## АВТОПЕРЕВОЗКИ

Отрасль автоперевозок по распределению затрат резко отличается от железнодорожных перевозок. Фиксированные затраты в автоперевозках - самые низкие среди всех видов транспорта, поскольку у предприятий не возникает затрат на содержание дорог, а автотягач вместе с трейлером - сравнительно небольшая единица транспорта. Погрузочно-разгрузочные операции на терминалах для автотранспорта также не требуют дорогого оборудования и инфраструктуры. В то же время переменные затраты в автотранспорте составляют очень значительную долю, и главные из них - горючее и включаемые в цену налоги на различные цели содержания инфраструктуры, платные дороги, пошлины, рассчитываемые по весу груза, а также зарплаты водителей.

Общие затраты при выполнении автоперевозок подразделяются на две большие группы: **расходы на услуги терминала и на саму перевозку**. Затраты на обслуживание на терминале складываются из расходов на сбор/доставку груза, обработку и разгрузочно-погрузочные операции, и в среднем составляют 15-25% общих затрат в автоперевозках. Затраты на обслуживание на терминале значительны при транспортировке малых и небольших грузов при расчете на одну единицу груза.

Затраты на перевозку, напротив, составляют 55-70% общих затрат в автотранспорте. Эти затраты в расчете на одну единицу груза не в такой мере зависят от расстояния перевозки или размера груза.

Общие затраты на одну единицу груза в автоперевозках уменьшаются вместе с увеличением объема груза, поскольку, как и в случае с железнодорожным транспортом, фиксированные затраты распределяются на больший объем. Однако кривая снижения затрат не так резка, как в предыдущем случае.



## ВОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ

Предприятия, занимающиеся перевозками по водным путям, самые крупные средства вкладывают главным образом в приобретение и содержание транспортных средств - судов, паромов и барж. Использование самого водного пути для перевозчика обычно почти ничего не стоит, но большие фиксированные затраты связаны с использованием терминалов. Под этими затратами понимаются различные портовые пошлины, а также расходы, связанные с погрузочно-разгрузочными работами, которые обычно требуют длительного времени. Высокие затраты на услуги терминалов являются самым значительным препятствием в транспортировке по воде различных грузов. В то же время затраты на перевозку водными путями товаров, которые можно погрузить-выгрузить, используя мощное погрузочное оборудование (древесина, контейнерные грузы и др.), в расчете на одну единицу сравнительно невелики. Высокие затраты на услуги терминалов в большой мере компенсируются низкими переменными затратами, которые зависят от дальности перевозки. Сравнительно длительное время транспортировки по воде обуславливает минимальные переменные затраты, к тому же удельный вес этих затрат на одну единицу груза сокращается с увеличением дальности перевозки. Поэтому водный транспорт является одним из самых дешевых видов транспортировки больших объемов грузов на дальние расстояния.



**Транспортными тарифами** называется система провозных плат и дополнительных сборов за различные операции, выполняемые в процессе перевозки, а также правила их применения и исчисления, утверждаемые в установленном порядке и обязательные для лиц и организаций, пользующихся транспортом и для транспортных операций. Тарифы заранее устанавливаются и объявляются для всеобщего сведения и применяются ко всем отправителям, получателям и перевозчикам грузов.

## ПРЕЙСКУРАНТ № 10-01

ТАРИФЫ НА ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ  
И УСЛУГИ ИНФРАСТРУКТУРЫ,  
ВЫПОЛНЯЕМЫЕ РОССИЙСКИМИ  
ЖЕЛЕЗНЫМИ ДОРОГАМИ

ТАРИФНОЕ РУКОВОДСТВО № 1

ЧАСТЬ 1

(Правила применения тарифов)

## Роль транспортных тарифов и их задачи.

Транспортные тарифы играют большую роль в общей тарифной системе страны. Определяя размер провозной платы, а следовательно и долю транспортных издержек в отпускных ценах на средства производства и предметы потребления, они непосредственно влияют на образование цен и распределение доходов между различными отраслями народного хозяйства.

### Тарифы должны:

- способствовать росту производства в стране;
- способствовать экономически целесообразному размещению по территории страны предприятий промышленности с учетом сокращения транспортных издержек;
- способствовать рациональному распределению перевозок между различными видами транспорта и использованию каждого из них в сфере наибольшей экономической эффективности;
- стимулировать наиболее эффективное использование транспортных средств, т.е. лучшее использование их грузоподъемности;
- обеспечить привлечение грузов на транспорт

## СМГС "Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении".

**Соглашение СМГС** является одним из основных международных документов, заключенных с целью организации международной перевозки груза. Девствует с 1 ноября 1951 года, постоянно изменяется и дополняется. Странами участниками соглашения СМГС являются: **Азербайджан, Албания, Беларусь, Болгария, Венгрия, Вьетнам, Грузия, Иран, Казахстан, Китай, КНДР, Кыргызстан, Латвия, Литва, Молдова, Монголия, Польша, Россия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, Украина, Эстония.**

**Накладная СМГС** – это накладная международного образца, используемая в международных грузовых перевозках, по сети железных дорог стран участниц «Соглашения о международном железнодорожном грузовом сообщении».

---

В комплекте с накладной СМГС, должны следовать все сопровождающие груз документы. ( сертификаты, спецификации, упаковочные листы и т.д.).

**Несет в себе функции:**

- основного перевозочного документа,
- документа подтверждающего заключения договора перевозки между грузоотправителем и администрацией железной дороги.
- расписки, которая подтверждает принятие железной дорогой груза к перевозке.





