



география 9 класс

**Тема**  
**«Транспортный комплекс России. Виды транспорта»**



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Транспортная система -  
совокупность всех видов  
транспорта, объединенных между  
собой транспортными узлами.**

**Транспортный узел -  
пункты , в которых сходятся  
несколько видов транспорта и  
осуществляется обмен грузов между  
ними**

# Транспортные узлы

Однородные

Это пункты, в которых сходится не менее трех линий одного вида транспорта

Комплексные

Это стыки линий разных видов транспорта с пересадкой пассажиров и перевалкой грузов



- Железные дороги
- Автомобильные дороги
- Авиалинии
- Судоходные реки
- Судоходный канал
- Морской путь

# Особенности транспортной системы России

1. Широтное Сибирское направление «запад - восток».
2. Меридиональное Центрально-Европейское направление «север - юг».
3. Меридиональное Волго-Кавказское направление «север - юг» вдоль Волги.

# ВИДЫ ТРАНСПОРТА

```
graph TD; A[ВИДЫ ТРАНСПОРТА] --> B[Универсальные]; A --> C[Специализированные];
```

## Универсаль ные

перевозят  
различные  
грузы и  
пассажиров

(ж/д,  
автомобильны  
й, речной,  
морской,  
воздушный)

## Специализированные

перевозят  
определённые  
грузы

(трубопроводный, ЛЭП)

# ГЛАВНАЯ ПРОДУКЦИЯ ТРАНСПОРТА – ЭТО ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ И ПАССАЖИРОВ

## Основные задачи транспорта:

- ❖ Обеспечение связей между отдельными отраслями и районами страны
- ❖ Своевременное обеспечение потребностей хозяйства и населения в перевозках
- ❖ Повышение экономической активности работы транспорта.

## Показатели работы транспорта

- Количество перевезённых грузов (млн.т)
- и пассажиров (млн. чел.)

- Грузооборот (т•км) – произведение количества перевезённого груза (т) на дальность его перевозки (км)
- Пассажирооборот (чел•км) – произведение количества перевезённых пассажиров (чел) на дальность их перевозки (км)

# Показатели работы транспорта

```
graph LR; A[Показатели работы транспорта] --- B[Количество перевезенных грузов или пассажиров]; A --- C[Грузооборот и пассажирооборот]; A --- D[Себестоимость перевозок]; A --- E[Скорость перевозок]; A --- F[Грузоподъемность транспортного средства]; A --- G[Влияние природных условий];
```

Количество перевезенных грузов или пассажиров

Грузооборот и пассажирооборот

Себестоимость перевозок

Скорость перевозок

Грузоподъемность транспортного средства

Влияние природных условий



# Показатели работы транспорта

Количество  
перевезённых  
грузов (млн.т)

Грузооборот (т•км)

– произведение  
количества  
перевезённого  
груза (т) на  
дальность его  
перевозки (км)

Количество  
перевезенных  
пассажиров  
(млн. чел.)

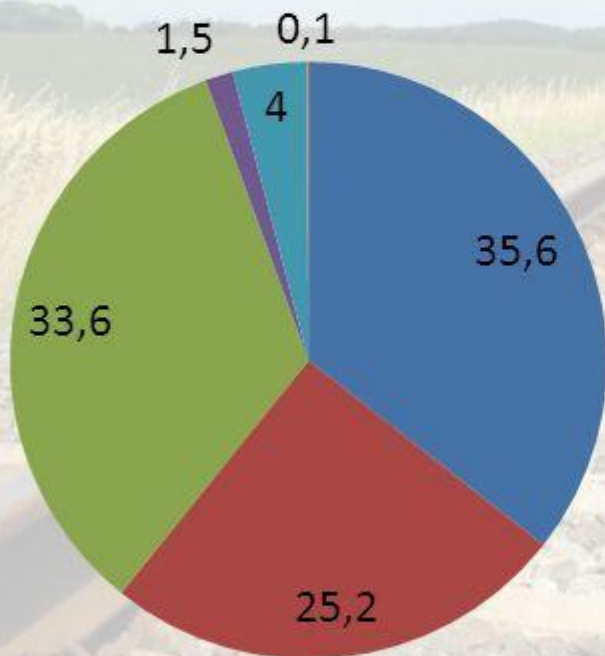
Пассажирооборот  
(чел•км) -

произведение  
количества  
перевезённых  
пассажиров (чел) на  
дальность их  
перевозки (км)

# Перевозка грузов и грузооборот по видам транспорта, в %

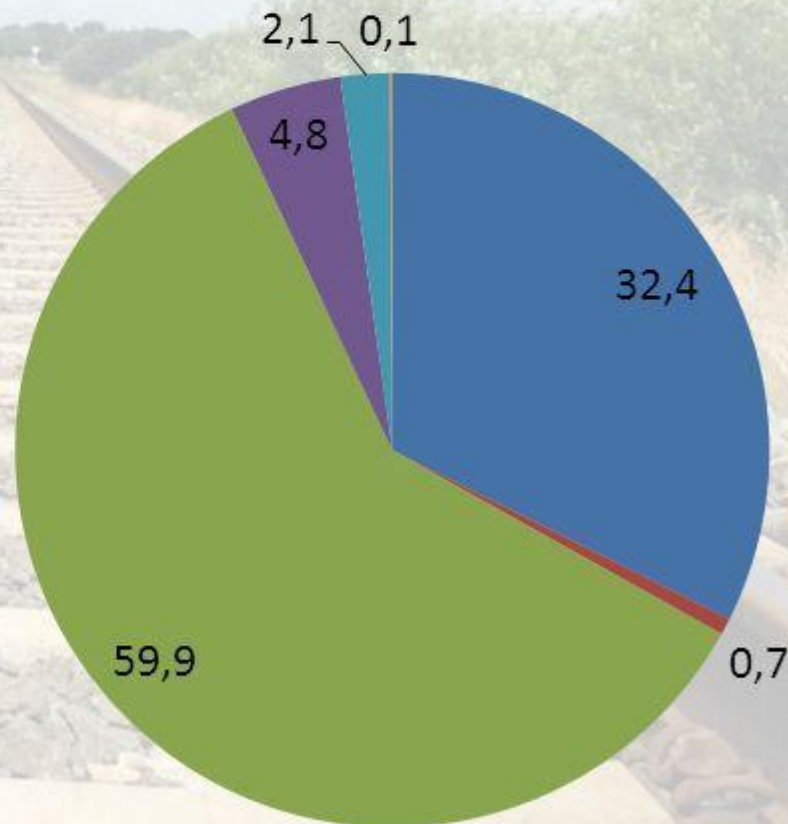
## Перевозки грузов

Перевезено за год 2474,7 млн тонн грузов



## Грузооборот

за год составил 3316,3 млрд тонно-км

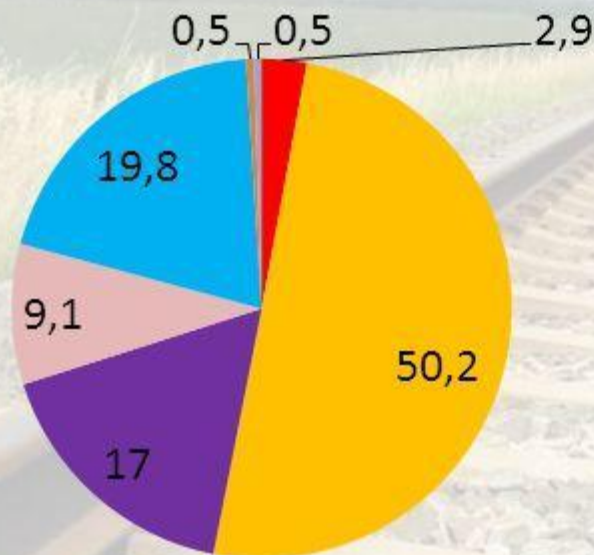


- железнодорожный
- автомобильный
- трубопроводный
- морской
- речной
- авиационный

# Перевозка пассажиров и пассажиuroоборот по видам транспорта, в %

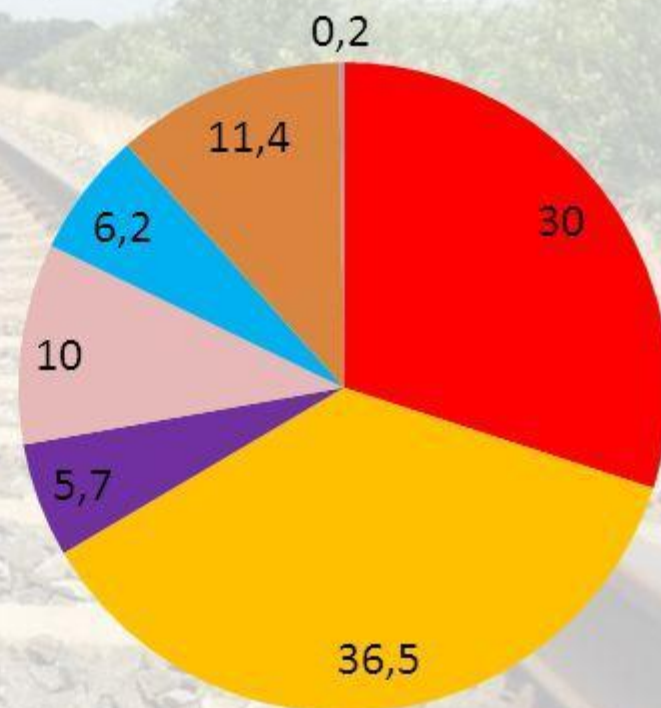
## Перевозки пассажиров

Перевезено за год 45333 млн тонн грузов



## Пассажиuroоборот

за год составил 469 млрд пассажиро-км



- железнодорожный
- трамвайный
- троллейбусный
- речной
- автомобильный
- метрополитен
- авиационный

# Себестоимость перевозок

- Все затраты, понесённые предприятием на и реализацию услуги.

## ОСНОВНЫЕ ЗАТРАТЫ

- затраты на топливо;
- затраты на смазочные материалы;
- затраты на техническое обслуживание и ремонт;
- затраты на восстановление износа шин;
- затраты на амортизацию по восстановлению подвижного состава;
- накладные расходы;
- заработная плата водителей, пилотов, машинистов;
- "суточные" и "квартирные" водителей, пилотов, машинистов;
- дорожные сборы;
- оплата платных магистралей, проезда через мосты и туннели, паромных переправ;
- затраты на страхование.

# Влияние транспорта на размещение отраслей промышленности



**Сухопутный транспорт**

**автомобильный**

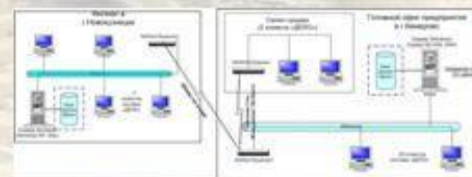


**железнодорожный**



**трубопроводный**

**СВЯЗЬ**



**гужевой**



**линии электропередач**



# Воздушный транспорт



авиационный

космический



# Водный транспорт



морской

речной





Виды транспорта	Скорость	Себе-стоимость	Пассажирооборот	Грузооборот	Загрязнение окружающей среды	Зависимость от погодных условий
Авиационный	5	5	3	1	4	5
Морской	1	1	1	3	3	4
Речной	1	2	1	1	3	4
Автомобильный	2	4	5	1	5	3
Железнодорожный	4	3	5	5	1	2
Трубопроводный	3	1		5	2	1
Электронный	4	2			1	1

# Основные проблемы развития транспорта:

1. значительные региональные различия в уровне транспортной обеспеченности;
2. несоответствие состояния и темпов развития автомобильных дорог возрастающим темпам автомобилизации;
3. незавершенность структурных преобразований;
4. недостаточный технологический уровень транспортных систем и уровень информатизации транспортных процессов.

# Железнодорожн ый транспорт – ведущий в транспортной

СИСТЕМЫ



СИСТЕМЫ

13 мая 1836 года началось строительство первой в России железной дороги по маршруту Петербург – **Царское Село** – Павловск. Она стала первой в стране железной дорогой общественного пользования. Строительством

Царскосельской  
железной

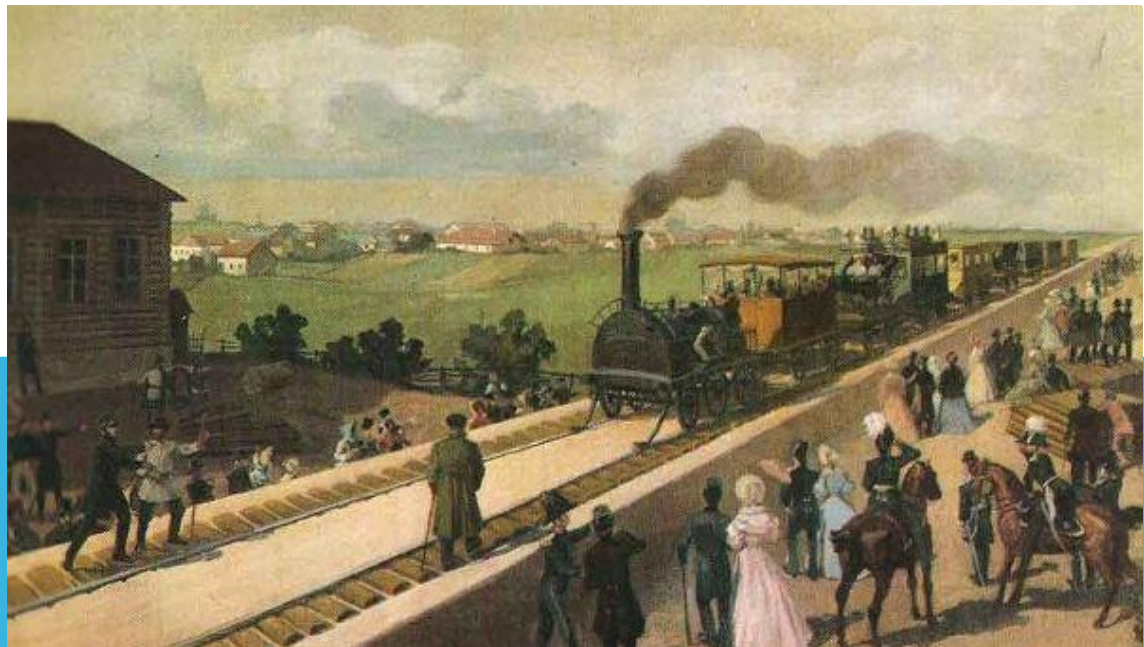
Дороги

руководил

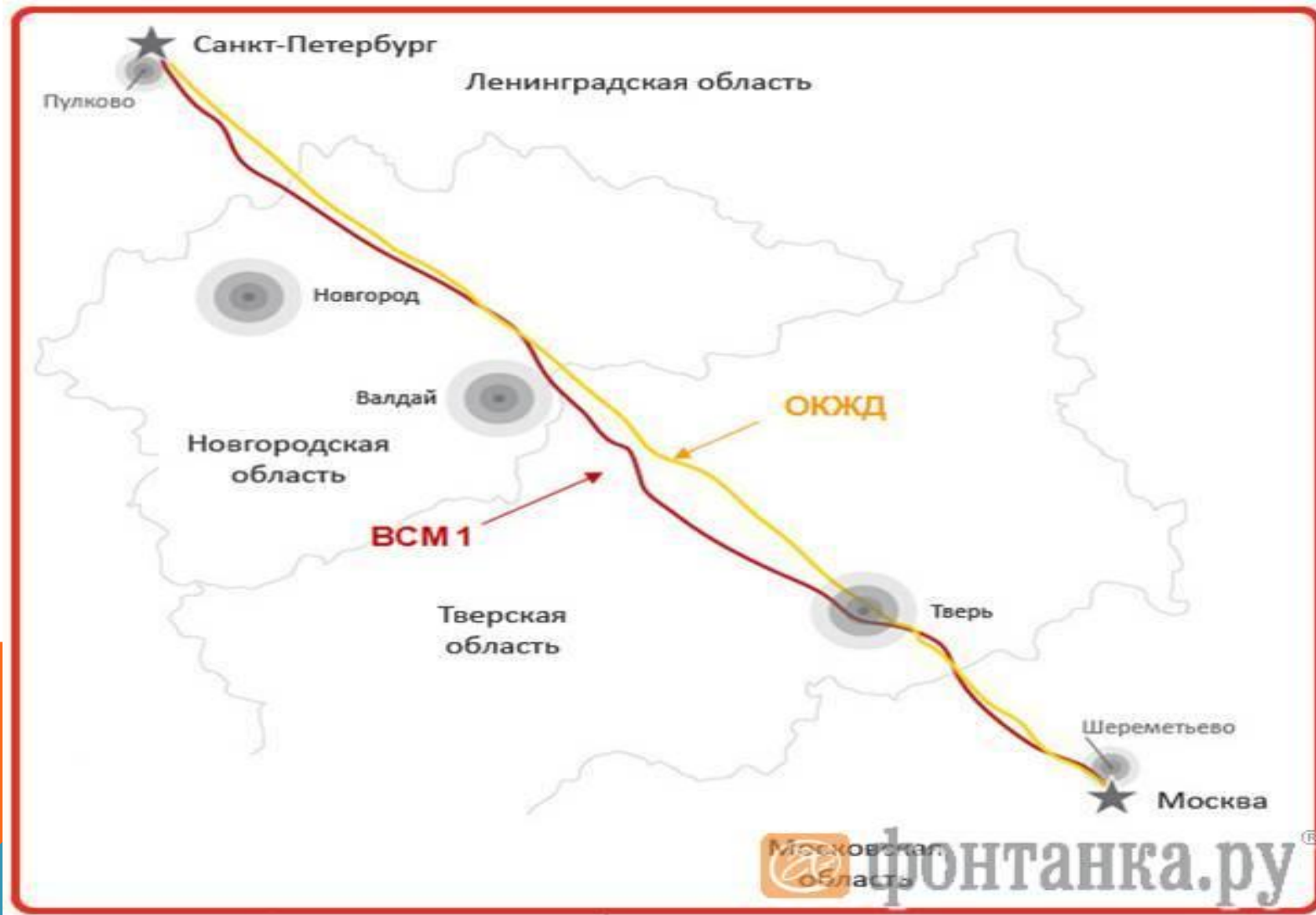
австрийский

инженер

Ф.Герстнер.



# Первая железная дорога России Санкт-Петербург – Москва - 1851 год



**Главная задача** – обеспечить надёжную транспортную связь европейской части страны с

**её восточными районами**  
Протяжённость железных дорог России - 86 тыс. км  
из них – 42 тыс. км - электрифицированные

**Отличительная особенность — регулярность движения независимо от погоды и времени года.**



# Крупнейшие магистрали

## *Транссибирская*

Москва-Челябинск-Новосибирск- Иркутск-  
Владивосток

## *Среднесибирская и Южносибирская*

*российский участок -*

Екатеринбург – Тюмень – Омск

## *Байкало-Амурская*

- *практически не используется*

*Амуро-Якутская - строящаяся*

# **Технико-экономические особенности и преимущества железнодорожного транспорта заключаются в следующем:**

- 1. возможность сооружения на любой сухопутной территории, с помощью мостов, тоннелей и паромов – осуществления железнодорожной связи и с разделенными, в том числе островными, территориями (как, например, между материком и островом Сахалин);**
- 2. массовость перевозок и высокая провозная способность железных дорог;**
- 3. универсальность использования для перевозок различных грузов и возможность массовых перевозок грузов и пассажиров с большой скоростью;**



# **АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ – ОДИН ИЗ САМЫХ ДОРОГИХ.**



**ОСНОВНОЙ ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ ВОЗДУХА  
В КРУПНЫХ ГОРОДАХ –  
ОДИН БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ НА 1000 Л  
СОЖЖЁННОГО ТОПЛИВА ВЫБРАСЫВАЕТ:**

**200 КГ ОКИСИ УГЛЕРОДА  
20 КГ ОКИСЛОВ АЗОТА  
25 КГ УГЛЕВОДОРОДОВ  
1 КГ САЖИ**

**1 КГ СЕРНИСТЫХ СОЕДИНЕНИЙ**

**Стратегическая цель  
автотранспортной  
отрасли –  
полное и качественное  
удовлетворение  
потребностей в  
грузоперевозках во всех  
секторах экономики,  
повышение подвижности  
населения, обеспечение  
безопасности пассажирских,  
грузовых перевозок, а также  
поддержание транспортной  
безопасности страны в  
целом.**



# Преимущества:

- перевозка на короткие расстояния;
- высокая маневренность;
- доставка «от дверей до дверей» с необходимой степенью срочности (от производителя до потребителя);
- обеспечение регулярности доставки;
- возможность поставки малыми партиями;
- не жесткие требования к упаковке товара.



## Недостатки:

- высокая стоимость перевозки;
- не очень высокая надежность транспорта.



·  
Автомобильный транспорт является самым расточительным видом транспорта, причиняется экологический ущерб окружающей природной среде.





# Перспективы развития сети автомобильных дорог федерального значения до 2020 г.





## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ СЕТИ  
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

-  Перевод территориальных дорог в дороги федерального значения
-  Строительство дорог федерального значения

СУЩЕСТВУЮЩАЯ СЕТЬ  
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ:

-  Основные региональные
-  Федерального значения



# Трубопроводный транспорт

- ❑ Специальные грузы
- ❑ Быстрое и дешёвое строительство
- ❑ Первый по объёму перевозок
- ❑ Большая изношенность сети
- ❑ Экологически опасный



ГАЗОПРОВОД



НЕФТЕПРОВОД

# ВОДНЫ Й

## ◎ Морской

- ◎ История начинается с Петра I
- ◎ 39 портов
- ◎ Крупнейший в мире атомный флот
- ◎ Самый дешёвый
- ◎ Зависит от природных условий

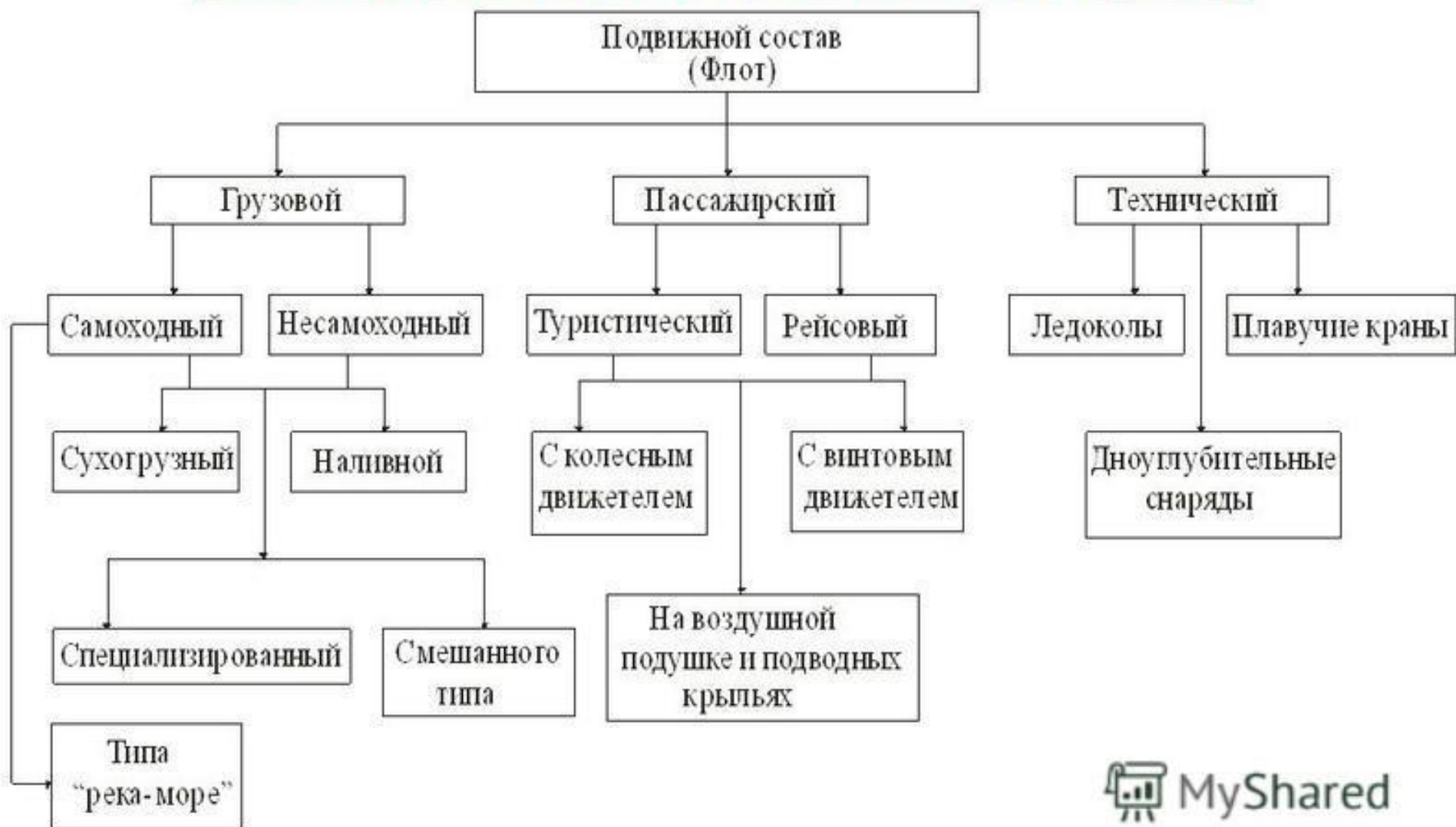


## ◎ Речной

- ◎ Связь с районами Севера
- ◎ Возможность работы судов «река-море»
- ◎ Перевозка грузов, не требующей быстрой доставки (лес, нефть, зерно, стройматериалы)



# Классификация подвижного состава речного транспорта

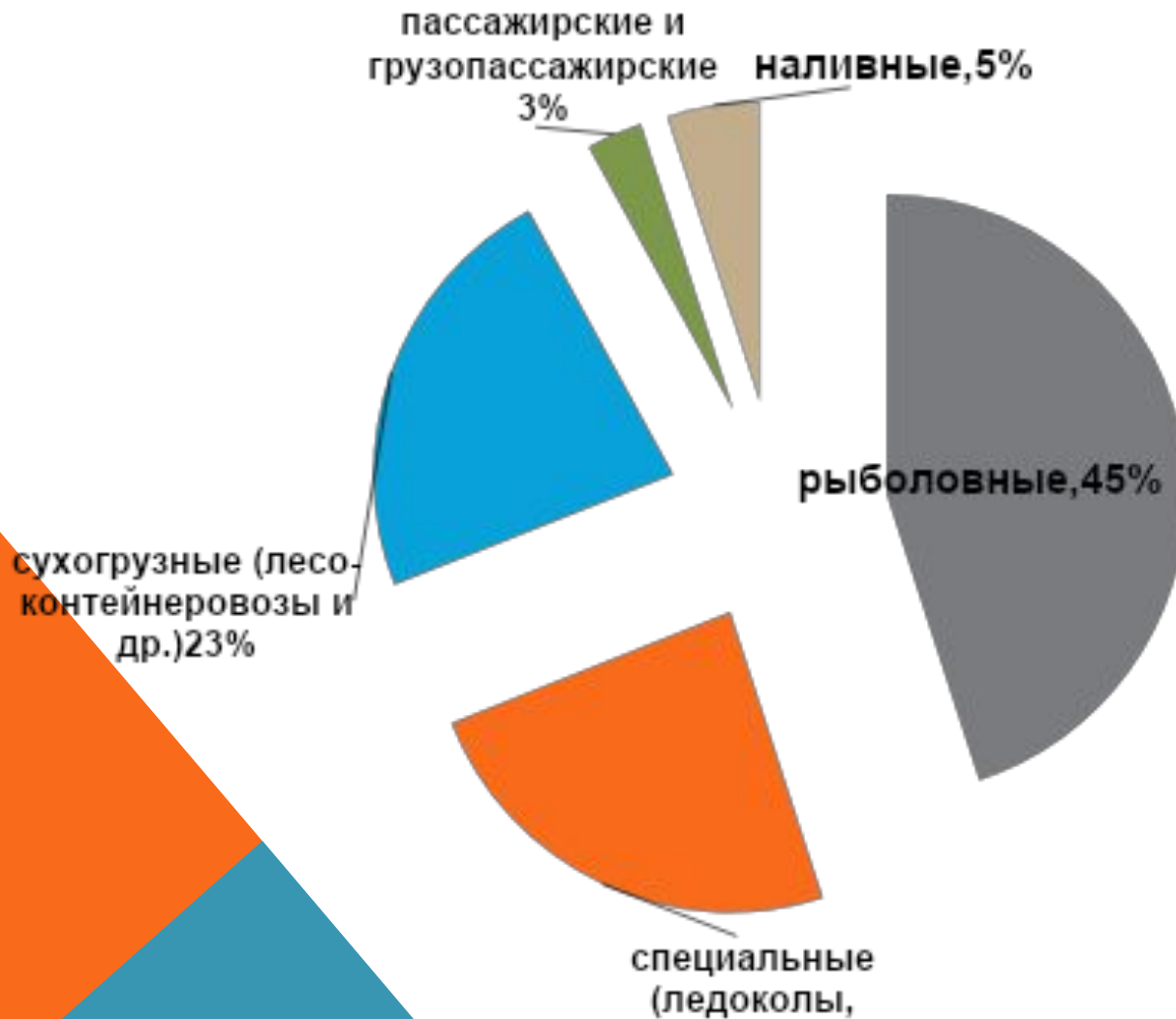




# Классификация подвижного состава морского транспорта



**ВСЕГО СУДОВ - 5645**



**Состав морского транспорта России**

## Плюсы морских перевозок:

- **один из самых дешевых видов транспорта для перевозки на дальние расстояния.**
- **значительная грузоподъемность, способность перевозить крупногабаритные и крупнотоннажные грузы.**
- **гибкость и мобильность, выраженная в легкой смене маршрутов грузоперевозки, в зависимости от потребностей заказчика.**



## **Минусы морских перевозок:**

- ограниченная пропускная способность каналов и портов**
- ограничение по географическому расположению грузоотправителя и грузополучателя**
- не самый быстрый вид транспорта.**





# 10 крупнейших морских портов России

**Грузооборот в 2017 г.: 147,4 млн тонн**

Новороссийский морской порт — один из крупнейших портов Черного моря и крупнейший порт Краснодарского края.

Рекордсмен портов России по протяженности причальной линии, достигающей в длину 8,3 км.

Морской порт расположен на его северо-восточном побережье в незамерзающей и удобной для судоходства Новороссийской или Цемесской бухте.

Навигация в порту длится круглый год, хотя и может прерываться в зимний период.



# УСТЬ-ЛУГА

Грузооборот в 2017 г.: 10,3,3  
млн тонн

Усть-Луга — морской торговый порт на северо-западе России, в Ленинградской области, в Лужской губе Финского залива Балтийского моря вблизи поселка Усть-Луга.



Условия навигации в этой части Финского залива позволяют осуществлять практически круглогодичную эксплуатацию порта с коротким периодом ледовой проводки (продолжительность навигации без использования ледоколов в Лужской губе достигает до 326 дней в году).

# ПОРТ ВОСТОЧНЫЙ

Грузооборот в 2017 г.: 69,2 млн  
ТОНН

Порт Восточный — российский морской порт федерального значения в бухте Врангеля залива Находка Японского моря.



Государственный контроль обеспечения безопасности мореплавания и порядка в порту осуществляет федеральное государственное учреждение "Администрация морского порта Восточный", возглавляемое капитаном порта Восточный.



# ПРИМОРСК

Грузооборот в **2017 г.:** 57,6  
млн тонн

Порт Приморск — крупнейший российский нефтеналивной порт на Балтике, конечная точка Балтийской трубопроводной системы.

На территории порта находятся 18 резервуаров для хранения нефти емкостью по 50 тыс. тонн, емкости для хранения светлых нефтепродуктов и несколько резервуаров аварийного сброса.



# "БОЛЬШОЙ ПОРТ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"

Грузооборот в **2017** г.: 53,6 млн тонн

"Большой порт Санкт-Петербург" — крупный морской порт на Северо-Западе России. Площадь акватории порта составляет 164,6 кв. км, протяженность причальной линии - 31 км.

Порт "Санкт-Петербург" расположен на островах дельты реки Нева, в Невской губе в восточной части Финского залива Балтийского моря.

"Большой порт Санкт-Петербург" включает причалы морского торгового, лесного, рыбного и речного портов, нефтяного терминала, судостроительных, судоремонтных и других заводов, морского пассажирского вокзала, речного пассажирского порта, а также причалы Крошталта, Помощникова, портовых пунктов Горская



# МУРМАНСК

Грузооборот в **2017** г.: 51,7 млн тонн

Мурманский морской торговый порт — морской порт, расположенный на восточном берегу Кольского залива Баренцева моря, крупнейшее транспортное предприятие города Мурманска.

Мурманский порт состоит из трех частей: "Рыбный порт", "Торговый порт" и "Пассажирский"



# "ПОРТ-КАВКАЗ"

Грузооборот в **2017** г: 35,3 млн тонн

Порт является одним из крупнейших пассажирских портов России за счет паромной переправы в Крым с пропускной способностью около 400 тыс. пассажиров в год.

Порт позволяет принимать железнодорожные паромы, которые, кроме Керчи, курсируют между портом и Варной в Болгарии.

Порт расположен на косе Чушка в Керченском проливе, в



# ВАНИНО

Грузооборот в **2017** г: 29,2 млн тонн

Порт Ванино — российский морской порт федерального значения в глубоководной бухте Ванина, крупнейший в Хабаровском крае.

Он расположен на северо-западном берегу бухты Ванина в Татарском проливе и на Байкало-Амурской железнодорожной магистрали.

Навигация в порту открыта круглый год. В зимний период, когда акватория бухты покрыта льдом (с января по март), проводка судов осуществляется с помощью ледоколов. Порт работает круглосуточно.



# ТУАПСЕ

Грузооборот в **2017** г.: 26,6 млн тонн

Морской порт Туапсе расположен на Кавказском побережье Черного моря в вершине бухты Туапсе, В настоящее время морской порт Туапсе - это многоцелевой, открытый для навигации круглый год, осуществляющий работу круглосуточно, обеспечивающий грузовые операции с грузами, включая опасные грузы 3–5, 9 классов опасности, внешнеторговые перевозки нефти и нефтепродуктов, а также навалочных (угля, руды и др.), генеральных грузов, зерна, минеральных удобрений и сельскохозяйственной продукции.



# НАХОДКА

Грузооборот в 2017 г: 24,2 млн тонн

Порт Находка — российский морской порт федерального значения в заливе Находка и на северо-западном побережье Японского моря.

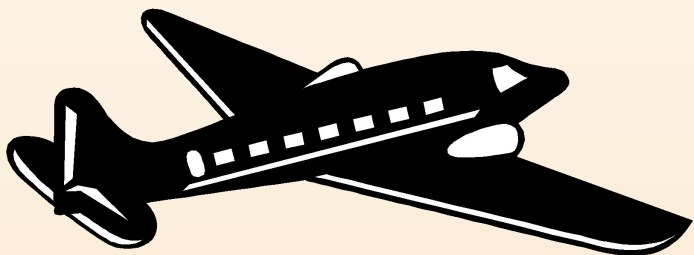
Входит в крупнейший портово-транспортный узел России на Тихом океане "Восточный - Находка".

Включает морские универсальные и нефтяные терминалы в заливе Находка, а также рыбные терминалы в бухтах Андреева, Подъяпольского, Южно-Морская, Гайдамак, Преображения, Моряк-Рыболов, Назимова, Пяти Охотников, Соколовская, а также в устье реки Опричнинка.



# ВОЗДУШНЫ Й

## ◎ **Авиационный**

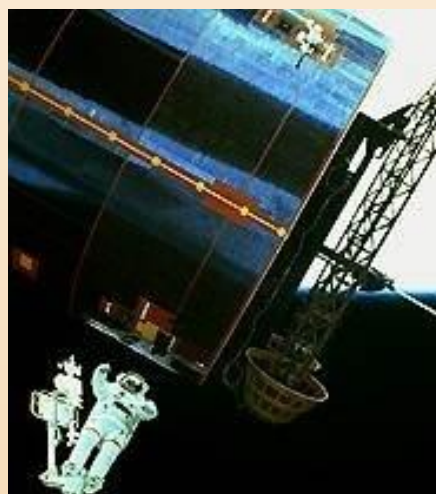


- ◎ 800 аэропортов в России
- ◎ 50 из них – международные
- ◎ Самый дорогой
- ◎ *Экологически грязный:*  
за 1 час - сгорает 15 т топлива, потребляя 625 т воздуха и выбрасывая 66 т продуктов горения, которые сохраняются в атмосфере - 2 года!

## ◎ **Космический**



**Космический  
корабль  
«Шаттл»**



**Космический  
аппарат  
«Синком  
IV-3»**



# **ПРОБЛЕМЫ:**

- 1. Зачем нужны железные дороги в Сибири и на Дальнем Востоке?**
- 2. Где, что и как нужно строить?**
- 3. Смогут ли платные автодороги решить проблему с качеством автомагистралей?**
- 4. Почему в России в последние годы увеличилось число иностранных автомобилей?**
- 5. Почему основную массу российских грузов перевозят иностранные морские суда?**
- 6. Подумайте, какое сырьё кроме газа и нефти, можно транспортировать трубопроводным транспортом?**
- 7. Каким образом развитие транспортного комплекса влияет на развитие курортно-**