



# ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ РОССИИ

Проектная работа  
выполнена  
учеником 10 «Б» класса  
Суворовым Алексеем



# Общая характеристика транспортного комплекса России

Транспортный комплекс - самостоятельная отрасль народного хозяйства страны.

Транспорт призван удовлетворять потребности хозяйства и населения в перевозках, связывая в единое целое различные отрасли хозяйства и районы страны.

Транспорт не создает новую продукцию, а перемещает уже созданную другими отраслями хозяйства (оказывает услугу), увеличивая её стоимость на величину транспортных расходов.

Транспорт играет важную роль в развитии



# Транспортный комплекс России:



- Железнодорожный
- Автомобильный
- Трубопроводный
- Морской
- Речной
- Авиационный
- Электронный



Транспортная сеть России включает 162 тыс. км железнодорожных линий и подъездных путей, 745 тыс. км автодорог, 115 тыс. км внутренних водных путей, 600 тыс. км воздушных линий, 214 тыс. км магистральных трубопроводов. В транспортном комплексе занято более 3,2 млн. человек (4,6% от общей численности работающего населения страны).



# Железнодорожный транспорт – основа транспортной системы РФ

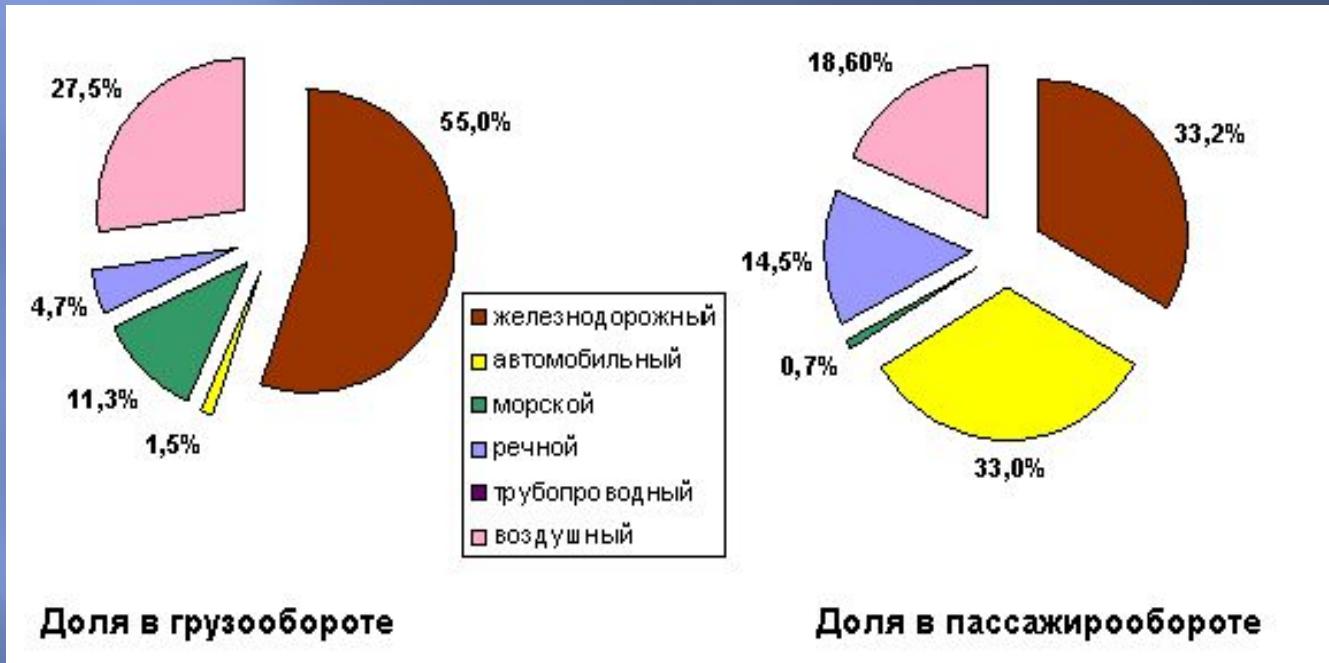
Это обусловлено экономико-географическими  
особен-ностями нашей страны.

Железнодорожный транспорт – один из видов  
транспорта общего пользования. Он  
эффективен для перевозки грузов на средние и  
дальние расстояния, а пассажиров – на линиях  
пригородного сообщения и на дальние  
расстояния.

Главная задача железных дорог России –  
обеспечить надежную транспортную связь  
европейской части страны с её восточными  
районами. Наиболее густая и разветвленная  
сеть железных дорог расположена в  
европейской части РФ.



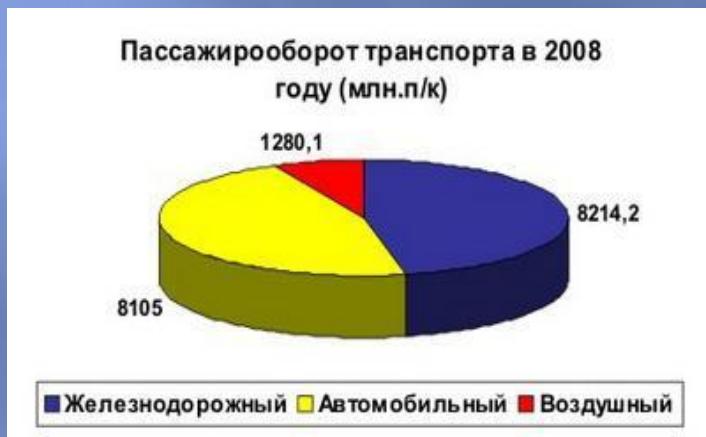
# Доли транспорта в грузо- и пассажирообороте



Железнодорожный транспорт отличается регулярностью движения во все времена года и большой скоростью, способностью осваивать массовые потоки грузов и пассажиров, низкой себестоимостью перевозок



Железные дороги РФ, располагая 11-12% общей протяженности железных дорог мира, выполняют более 30% грузооборота.



Этот транспорт принимает на себя основную часть потоков массовых грузов (угля, руды, леса, зерна, металла и т. д.)

Доля железнодорожного транспорта в общем объеме перевозок грузов на рынке транспортных услуг достигает 60%, а перевозки пассажиров - 47 %



# История развития

1837 год – открыта первая железная дорога между Петербургом и Царским Селом

1842 год – создан Департамент железных дорог

1843 год – начало строительства железной дороги Санкт-Петербург – Москва

1860 гг. – строительство Нижегородского, Ярославского и Курского вокзалов в Москве

1864 год – открытие железной дороги Москва - Нижний Новгород

1865 год – создано Министерство путей сообщения (протяженность железных дорог в России – 3000 км)

1891 год – начало строительства Транссибирской железнодорожной магистрали

1913 год – общая длина железных дорог России – 71,7 тыс. км (II место по протяженности в мире после США)

В середине XX века интенсивность железнодорожных перевозок резко сократилась, из-за увеличения числа автомобилей и развития



# Значение в хозяйстве страны

Железные дороги России имеют важное значение в развитии межгосударственных связей со странами ближнего зарубежья и международных перевозок

1. Обеспечивает функционирование и развитие товарного рынка страны
2. Удовлетворяет потребности населения в передвижении
3. Удовлетворяет транспортные потребности народного хозяйства



# Особенности транспорта

Железнодорожный транспорт разделяют на:

- Транспорт общего пользования
- Магистральный, или внешний транспорт
- Ведомственный транспорт
- Внутрихозяйственный транспорт





# Технология работы железнодорожного транспорта

**Основой технологии работы является:**

- теория расписаний (график движения)
- план формирования поездов по направлениям движения

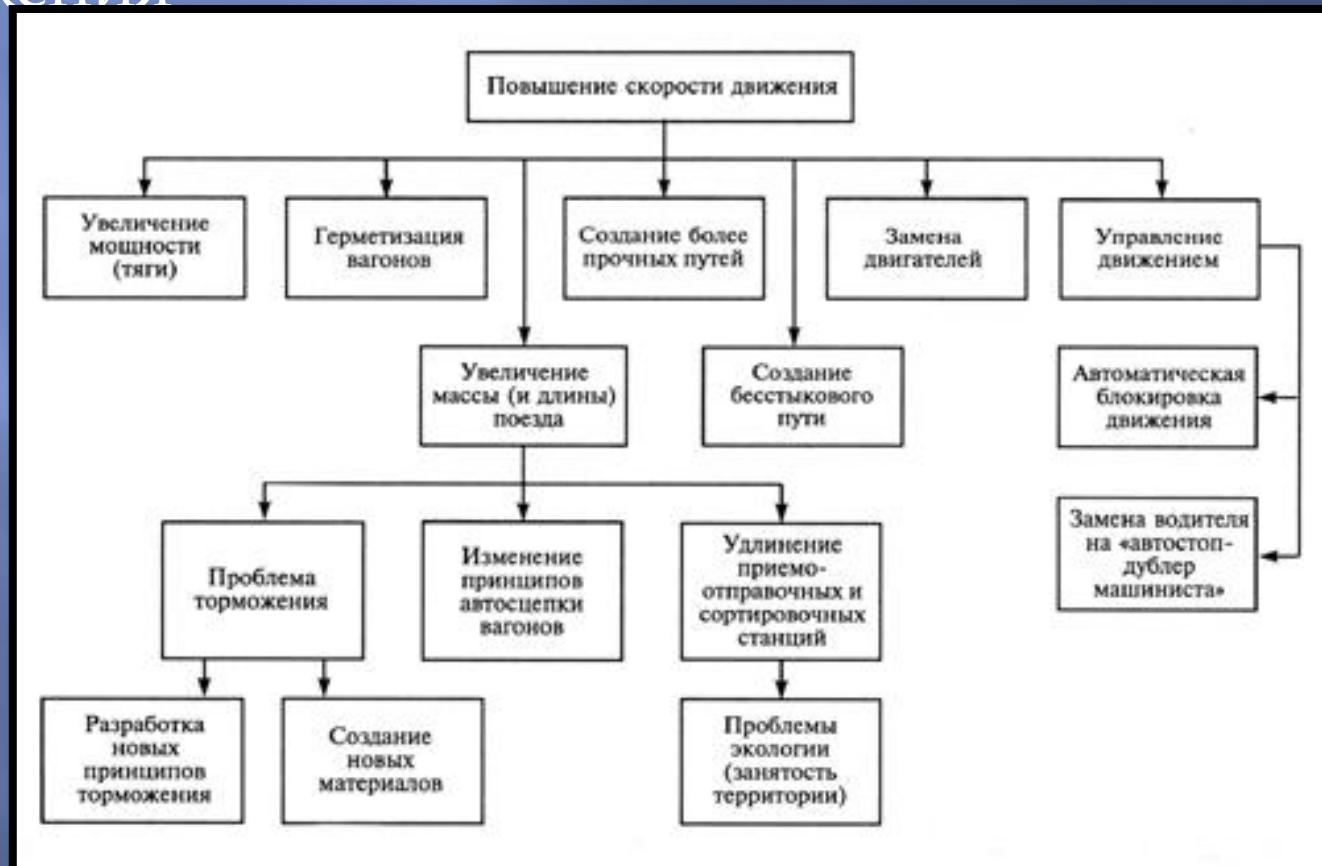
**Принципы работы железных дорог:**

- на занятый перегон не может выйти другой поезд
- управление транспортным процессом осуществляется через диспетчерский центр
- грузы следуют между сортировочными станциями
- смена бригады паровоза производится через 100-120 км, а локомотива – через 1000 км.



# Научные проблемы железнодорожного транспорта

Основная научная проблема – повышение скорости движения





# Региональная география железных дорог

Обеспеченность экономических районов  
России железными дорогами неодинакова

Плотность железных дорог по России –  
50 км на км<sup>2</sup>



Производственно-технологический комплекс  
железнодорожного транспорта – сложная инфраструктура, в  
основе которой лежит сеть железных дорог. В настоящее время  
на территории РФ она состоит из 17 региональных железных  
дорог



# Относительные недостатки железнодорожного транспорта

- ограниченная маневренность из-за «привязки» к колее
- высокая первоначальная стоимость основных фондов
- высокая металлоёмкость, трудоёмкость, низкая производительность труда



# Влияние на окружающую среду

Проблема влияния транспорта на окружающую среду имеет два аспекта:

- Использование транспортом природных ресурсов (топливных, лесных, земельных)
- Транспортное загрязнение среды (шум и вибрации)



# Транссибирская железнодорожная магистраль

*Транссиб* или *Великий Сибирский Путь* (историческое название) – железная дорога через Евразийский континент, соединяющая Москву и крупнейшие восточно-сибирские и дальневосточные промышленные города России. Длина магистрали 9288,2 км – это самая длинная железная дорога в мире.



Транссиб проходит по территории двух частей света – Европы (1777 км) и Азии (почти 7512 км) – и пересекает Евразию с Запада на Восток. На Европу приходится 19,1 % длины Транссиба, на Азию – 80,9 %. Условной границей Европы и Азии принят 1778-й км Транссиба



# Безопасность движения на железнодорожном транспорте



Железнодорожный транспорт, выполняющий огромные объемы перевозок, относится к отраслям народного хозяйства с повышенным риском

Тем не менее, ехать в поезде возникновения примерно в три раза безопаснее, чем лететь на аварийных ситуаций самолете, и в 10 раз безопаснее, чем ехать в автомобиле.



# Причины происшествий на железнодорожном транспорте

Основные причины аварий и катастроф на железнодорожном транспорте:

- естественный физический износ технических средств
- нарушение правил эксплуатации
- усложнение технологий
- ошибки диспетчеров
- невнимательность и халатность машинистов
- увеличение численности, мощности и скорости транспортных средств
- несоблюдение населением правил личной безопасности





# Газотурбовоз ГТ1-001

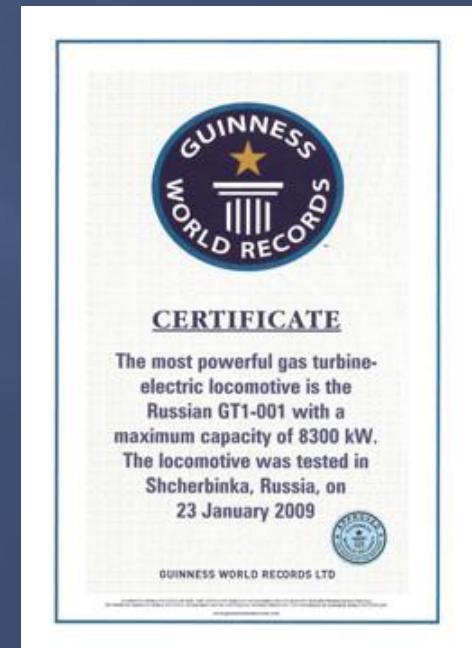
На экспериментальной линии самый мощный газотурбовоз ГТ1-001 провёл состав из 159 вагонов протяженностью 2200 м и общим весом 15 тысяч тонн.



## Технические параметры магистрального газотурбовоза «ГТ1-001»:

- максимальная мощность 8 300 кВт
- сила тяги с места 883 кН, сила тяги продолжительного режима 620 кН
- общий вес двухсекционного локомотива 300 тонн
- конструкционная скорость 100 км/час
- запас топлива (сжиженный природный газ) 17 тонн

23 января 2009 года ОАО «РЖД» получило Диплом Книги рекордов Гиннесса за создание самого мощного в мире магистрального газотурбовоза.





# Электропоезд «Сапсан»



В Петербурге презентовали самый быстрый поезд в России – «Сапсан». До Москвы на нем можно будет добраться за 3 часа 45 минут.

Поезд может развивать скорость до 250 км/ч. Но на испытаниях он достиг и в течение двух минут удерживал скорость 291 км/ч.

В течение ближайших лет в Россию поставят еще восемь таких поездов. Их пустят по направлениям на Нижний Новгород и Сочи. Через год этот поезд составит серьезную конкуренцию авиакомпаниям.

## *Список используемой литературы:*

1. Гладкий Ю.Н., Добросок В.А., Семенов С.П. «Экономическая география России». -М.; Просвещение, 1999
2. Громов Н.Н., Панченко Т.А., Чудновский А.Д. «Единая транспортная система». -М.; Транспорт, 1989
3. «Железнодорожный транспорт»/ Ж.д. транспорт, №7-1999
4. Википедия. <http://ru.wikipedia.org>
5. Российские Железные Дороги. <http://www.rzd.ru>