

# Электротранспорт Санкт – Петербурга.

Выполнила: учитель начальных классов Баранова Н.В.  
ГБОУ СОШ №401 г. Колпино

Изобретение электричества помогло человеку создать электродвигатель. Появился новый вид транспорта, который значительно улучшил жизнь человека.

***Электротранспорт*** – это транспорт, который в качестве топлива использует электричество. Электрический ток заставляет работать электродвигатель, который крутит колеса электротранспорта.

# *Электротранспорт Санкт – Петербурга.*



**Трамвай**



**Троллейбус**



**Метро**



**Электричка**

***Трамвай*** – это вид рельсового общественного транспорта. Своей дугой трамвай касается электрических проводов, а его железные колеса едут по рельсам. У трамвая может быть один, два или даже три вагона.



***Троллейбус*** - это безрельсовый, общественный транспорт. На крыше троллейбуса находятся «рожки», которые крепятся к проводам, по которым бежит электрический ток. Троллейбус передвигается по асфальту на резиновых колесах.



***Метрополитен (метро)*** - городская подземная железная дорога для скоростных перевозок пассажиров.



Скоростные электропоезда перевозят пассажиров от одной станции метро к другой.

***Электричка*** (электropоезд) - это поезд, движущийся за счет электрической энергии. Электрички часто используются в пригородном сообщении в пределах одной области, реже двух.



## *История трамвая Санкт – Петербурга.*

В 1830 году омнибус был первым общественным транспортом.

**Омнибус** – это запряженная лошадьми карета на 10-16 человек.





В 1863 году появилась - **Конка (конно – железная дорога).**  
Вагон по рельсовым путям тянули лошади. Вагоны конки были одно и двухэтажными с открытым верхом. Конкой управлял кучер.

Конка была новым видом городского общественного транспорта.



Одноэтажная конка.



Двухэтажная конка.

В 1886 году появился **паровой трамвай**, паровой поезд городской железной дороги. Лошадей заменили паровые машины. Маленький локомотив тащил за собой несколько коночных вагонов с пассажирами.

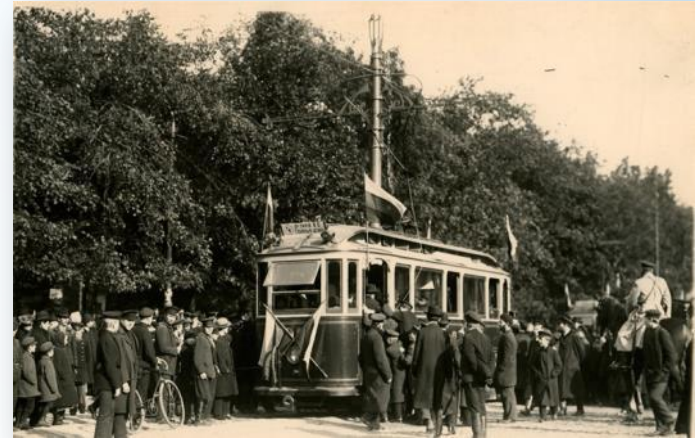


В 1880 году инженер Пироцкий создал первый электрический трамвай.

С 1895 года зимой по льду реки Невы курсировал **ледовый трамвай**.



В 1907 году было открыто движение **электрического трамвая**.



Трамвай типа МС.

Старые типы трамваев постоянно уступали место новым. К концу 1980-х годов петербургская трамвайная сеть была самой крупной в мире и за это была включена в Книгу рекордов Гиннеса.



# *История троллейбуса Санкт – Петербурга.*

В 1936 году *Троллейбусы ЯТБ-1* (Ярославского автомобильного завода) открыли троллейбусное движение в городе.

Троллейбусы были более удобны для пассажиров, чем трамваи. В салоне были мягкие сиденья, система отопления, занавески на окнах.



В 1947 году троллейбус **МТБ-82** (Тушинского авиационного завода № 82) стал первой послевоенной моделью троллейбусов. Для большинства жителей нашего города они известны как “синий троллейбус”.



В 1960 году появились троллейбусы модели **ЗиУ-5**. Салон троллейбуса стал более удобным и вмещал много пассажиров.

В 1972 году появились троллейбусы модели **ЗиУ-9**. У этой модели было три двери, что стало более удобно для пассажиров при входе и выходе.



Троллейбус ЗиУ-5



Троллейбус ЗиУ-9



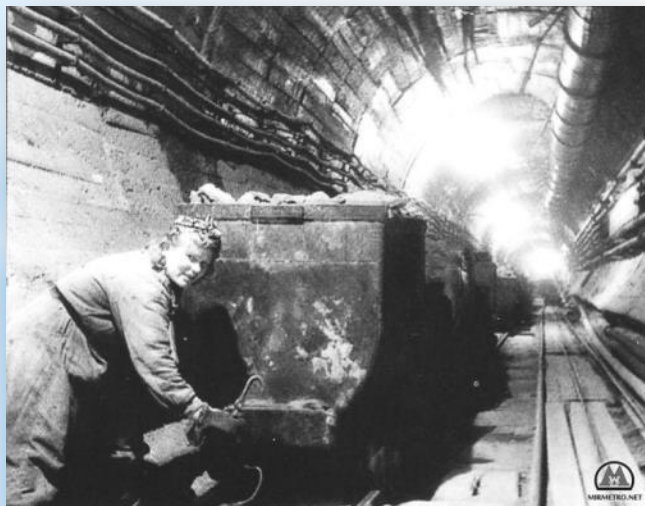
Троллейбусы с ходом времени совершенствовались.  
В настоящее время в Санкт - Петербурге можно встретить  
разные модели троллейбусов.



# *История метро Санкт – Петербурга.*

Начиная с 1889 года обсуждались проекты строительства подземной железной дороги.

К строительству метро приступили только в 1941 году, но из-за Великой Отечественной войны продолжили строить в 1947 году.



15 ноября 1955 года введена в эксплуатацию первая очередь метрополитена протяженностью 10,8 км. На этой линии расположилось 8 станций: Площадь Восстания, Владимирская и Технологический институт, Балтийская и Нарвская, Кировский завод и Автово.

Поезда проходили этот путь за 15-17 минут, втрое быстрее чем наземный транспорт.



В Санкт-Петербургском метрополитене курсируют до 130 электропоездов, которые в сутки перевозят до 2,5 миллионов человек.

В настоящее время действует пять линий метро, на которых расположено 67 станций. Линии метро сообщаются с помощью семи пересадочных узлов.

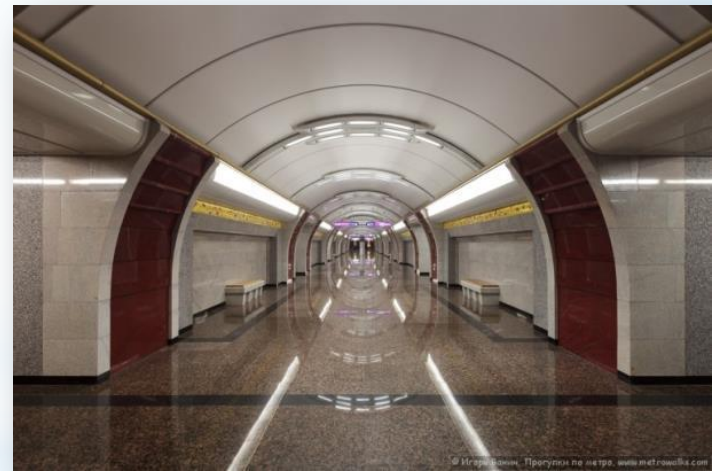


Схема линий Петербургского метрополитена.

В 2012 году в Санкт - Петербурге открыли новые станции метро: Международная и Бухарестская.



Станция «Международная».



Станция «Бухарестская».

Петербургский метрополитен является самым глубоким в мире по средней глубине залегания станций. Многие станции имеют оригинальное архитектурно-художественное оформление.



Станция «Автово».



Станция «Нарвская».



Станция «Спортивная».

## *История электропоездов Санкт – Петербурга.*

Первый паровоз был построен Ефимом и Мироном, отцом и сыном Черепановыми в 1833 году.

В 1837 году первые поезда поехали из Петербурга в Царское село.

1 ноября 1851 года было открыто движение по железной дороге Петербург – Москва. По ней поехали поезда, ведомые паровозами, построенными на Александровском заводе Петербурга.

*Паровозы* в качестве двигателя использовали паровую машину. Они возили большие запасы воды и топлива - угля. Паровозы были огромные и тяжелые.



В 1957 году на смену паровозам пришли более экономичные *тепловозы*. Они работали на жидком топливе.





В 1960 году появляются *электровозы*. Они движутся по рельсам благодаря электрическому току.



Электричка.



Электровозы, скоростные и высокоскоростные электровозы теперь самые главные на наших дорогах. Они помогают нам путешествовать. Очень быстро перевозят нас в другой город.



Высокоскоростной поезд «Сапсан»



Высокоскоростной поезд «Сокол-250»

## *Возможности электротранспорта.*

Трамвай - один из самых старых видов электротранспорта.

Трамваи и троллейбусы могут перевозить большее количество пассажиров, чем автобус, маршрутное такси или автомобиль.

Скоростные поезда метро быстро доставляют людей в другой конец города и не стоят в пробках.

Многие люди живут в пригороде, а работают в городе. На работу их доставляют быстрые электрички. А еще они помогают добраться на дачу или в лес на пикник.

## *Влияние электротранспорта на окружающую среду.*

Одной из главных проблем общественного транспорта является его влияния на окружающую среду. Большое количество автомобилей и автобусов загрязняют воздух выхлопными газами.

Трамвай, троллейбус, метро, электрички - это электротранспорт. Этот вид транспорта использует для движения электродвигатели, которые работают на электричестве и не загрязняет воздух.