

## История профессии МАШИНИСТ

Профессия **машинист** не такая древняя, как многие другие, и связана с появлением железных дорог и локомотивов.

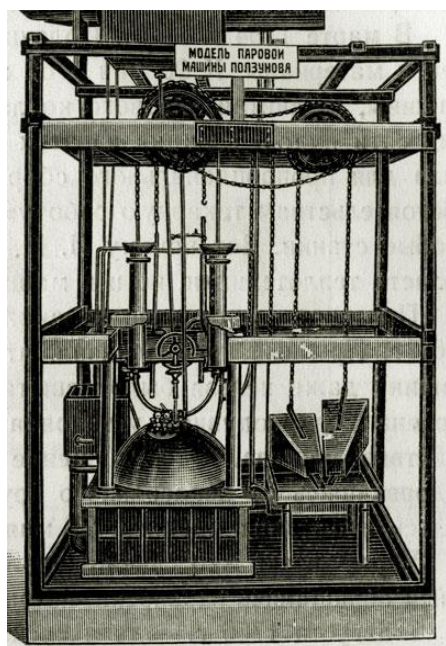
Прообраз железной дороги появился еще в древности. Это были рельсовые (деревянные или каменные) колеи, по которым перетаскивали тяжелые грузы.

В **XVI** веке появились чугунные и стальные рельсы для передвижения тележек и вагонеток на конной или человеческой тяге.

В **1766** году механик-самоучка Иван Ползунов запатентовал первую в России двухцилиндровую вакуумную паровую машину для приведения в действие воздуходушных мехов на Барнаульских Колывано-Воскресенских заводах.



Иван Иванович Ползунов



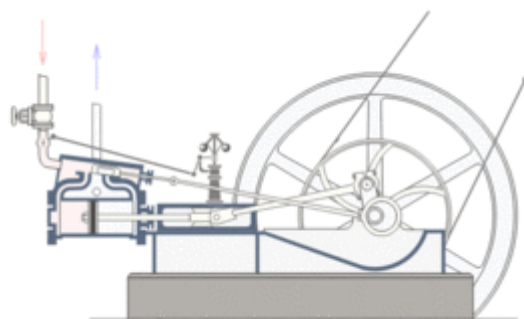
Модель (слева) и воспроизведение паровой машины И. Ползунова

Паровоз на основе такой машины создать было невозможно, потому что она работала только в вертикальном исполнении.

А вот Джеймс Уатт в **1769** году тоже запатентовал паровую машину, а **1782** году изобрел универсальный паровой двигатель двойного действия.



**Джеймс Уатт**



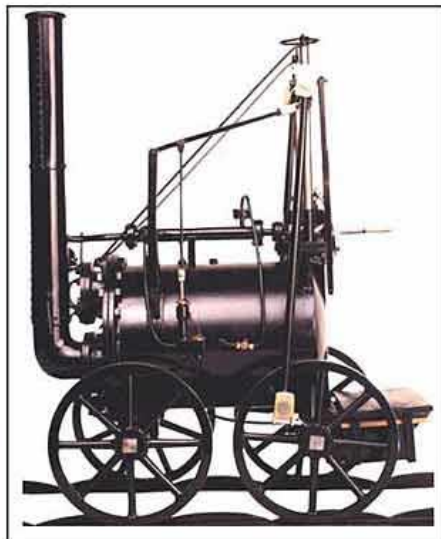
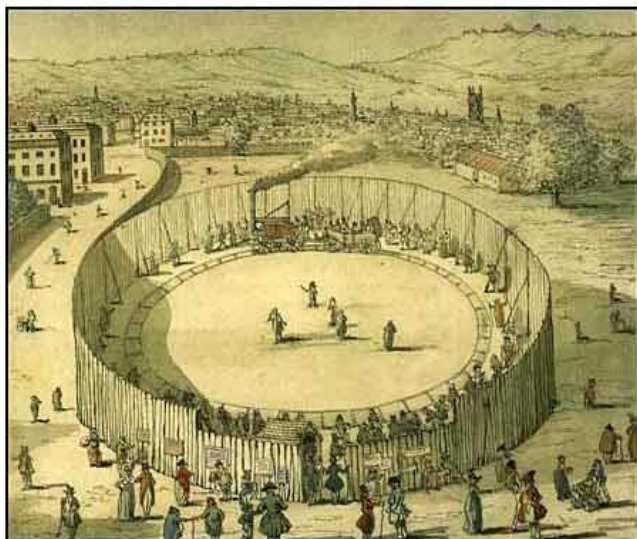
**Схема работы паровой машины двойного действия**



**Ричард Тревитик**

Эти открытия позволили создать будущий двигатель для железных дорог. **21 февраля 1804** года на металлургическом заводе Пенидаррен в городе Мертир-Тидвил в Южном Уэльсе демонстрировался первый самоходный железнодорожный паровой локомотив, построенный английским горным инженером **Ричардом Тревитиком**.

Машина весила 5 тонн и шла со скоростью 8 км/ч.



**Паровоз Тревитика и кольцевая дорога-аттракцион для его демонстрации  
(автор акварели слева Т. Роулэндсон)**

В **1825** году Джорджем Стефенсоном была построена первая в мире железная дорога общего пользования с паровой тягой между городами Стоктоном и Дарлингтоном в Англии, которая имела длину 40 км.



**Стефенсон Джордж**



**Открытие Стоктон-Дарлингтонской железной дороги**

С этого времени стала востребованной профессия «машинист».



В **1834** году на Нижнетагильском металлургическом заводе отец и сын Черепановы построили «сухопутный пароход».



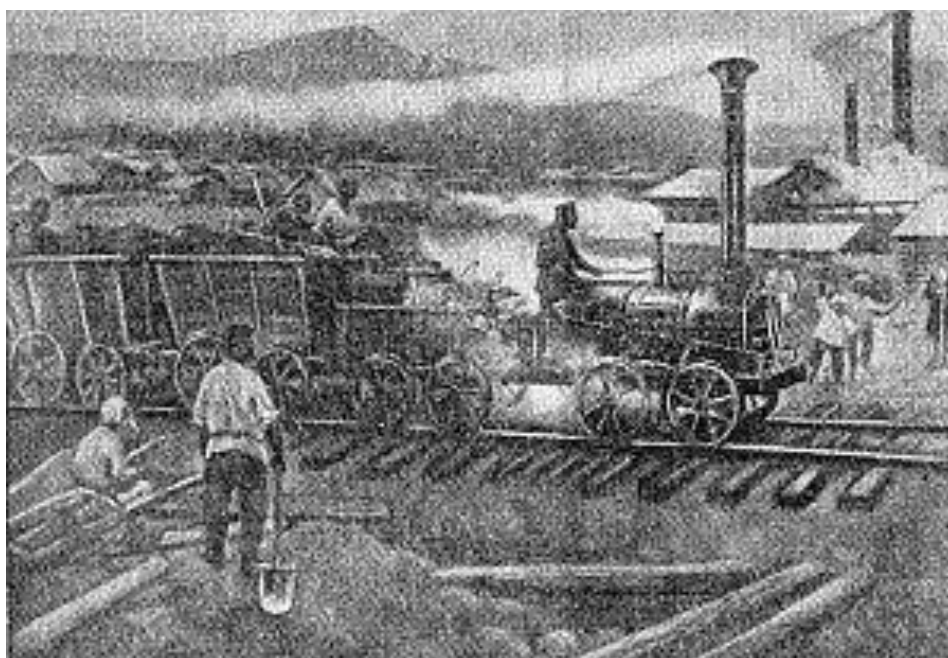
**Ефим и Мирон Черепановы (слева направо)**

В **сентябре 1834** года паровоз мощностью 30 лошадиных сил, созданный под руководством Ефима Черепанова, впервые отправился в путь по первой российской железной дороге со скоростью 15 км/ч. Он тянул состав с грузом в 3,3 тонны.

Предполагалось, что грузовой состав дополнят пассажирским прицепным вагоном — «повозкой для всякой поклажи и пассажиров в числе сорока душ».

Однако желающих испытать новинку не нашлось, поэтому место пассажиров заняла медная руда.

Управлял паровозом Мирон Черепанов.



**Черепанов на своем паровозе (с картины Владимирова).**

Они же соорудили первую в России заводскую чугунную рельсовую дорогу для перевозки руды на Выйском заводе.

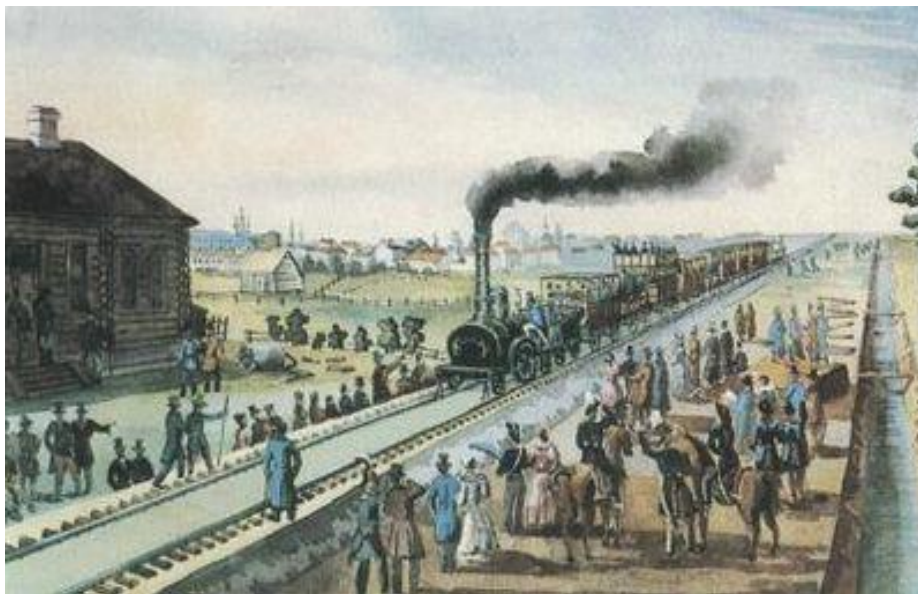
Строительство железных дорог в России началось при императоре  
Николае I (1796-1855).



**Николай I**

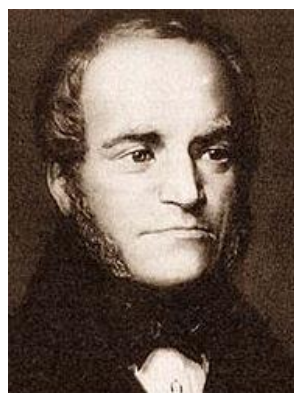
Первая железная дорога общественного пользования в России была построена для обеспечения железнодорожного сообщения между Петербургом и Царским Селом в **1837** году.

Руководил строительством австрийский и чешский инженер Франц Герстнер.



**Царскосельская железная дорога**

Во время торжественного открытия Царскосельской железной дороги **30 октября 1837** года, машинистом первого поезда, который состоял из паровоза Р. Стефенсона и восьми вагонов, стал сам Ф. Герстнер.



**Франц Герстнер**

**10 января 1863** года в Лондоне была построена и запущена первая линия метрополитена длиной 6 км. Старейшими метрополитенами в Европе являются метрополитены Будапешта (1896), Глазго (1896), Парижа (1900), Берлина (1902), Гамбурга (1912).

**26 августа 1929** года в СССР прошла первая электричка по электрифицированному участку пути от Москвы до Мытищ.

Электровозы по сравнению с паровозами более надёжны, а их мощность мало зависит от температуры окружающей среды.

**15 мая 1935** года в Москве была торжественно открыта первая линия метрополитена.

В **1947** году Харьковский паровозостроительный завод перешёл на крупносерийное производство тепловозов, а Новочеркасский паровозостроительный завод — электровозов.



**Электровоз (электричка)**

О постройке высокоскоростных локомотивов впервые задумались в начале 20 века.

В **1905** году в Пенсильвании (США) паровоз смог развить скорость 204 км/ч.

В **1973** году в Великобритании «специальный скоростной поезд» развил скорость 230 км/ч.

Впервые регулярное движение высокоскоростных поездов началось в **1964** году в Японии.

С 1984 года между Москвой и Петербургом начал курсировать электропоезд, чья скорость приближалась к 200 км/ч.

Всем суперскоростным «наземным лайнерам» необходимы хорошие высокоскоростные пути.

В России регулярная эксплуатация современных высокоскоростных поездов «Сапсан», по общим путям с обычными поездами, началась в конце **2009** года на маршруте Москва - Санкт-Петербург - Москва.

Скорость движения поезда составляет до 240 км/ч.

Расстояние между двумя российскими столицами состоящий из 10 или 20 вагонов состав покрывает всего за 4 часа или даже меньше.



**Поезд «Сапсан»**

Вид из кабины машиниста «Сапсана» - <https://www.youtube.com/watch?v=zBo7BFq1qY4>

Современная кабина машиниста является одним из основных узлов локомотива, в которой локомотивная бригада проводит по несколько часов подряд.



**Кабина машиниста скоростного электропоезда ICE 3**

В 2019 году во Франции планируется начать тестирование **беспилотных** грузовых поездов.

Новые высокоскоростные локомотивы смогут автоматически определять помехи и посторонние объекты на железнодорожных путях, вовремя тормозить и избегать столкновения.

В поездах будут работать проводники, отвечающие за закрытие дверей, также они будут управлять транспортом в случае сбоя системы, вероятность которой, как заявляют разработчики, крайне мала.

Управляемые беспилотные пассажирские поезда во Франции предполагают организовать в 2022–2023 годах.

ОАО «Российские железные дороги» тоже собираются внедрить беспилотные поезда к концу 2019 года.

Установка и эксплуатация беспилотных систем вождения планируется на поездах Московского центрального кольца и Московской железной дороги.