

Первые паровозы Стефенсона и Черепановых

Ученика 8 Д класса СОШ № 61

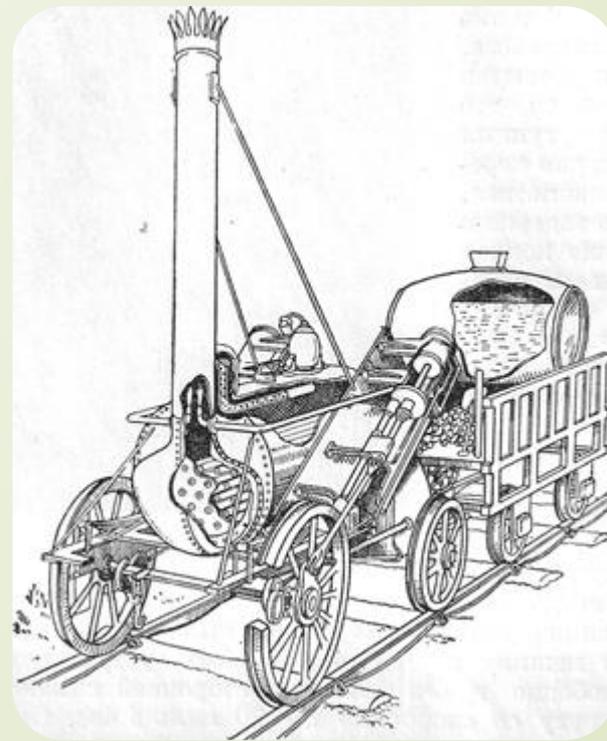
Николаева Д.Ю.

Паровоз Стефенсона



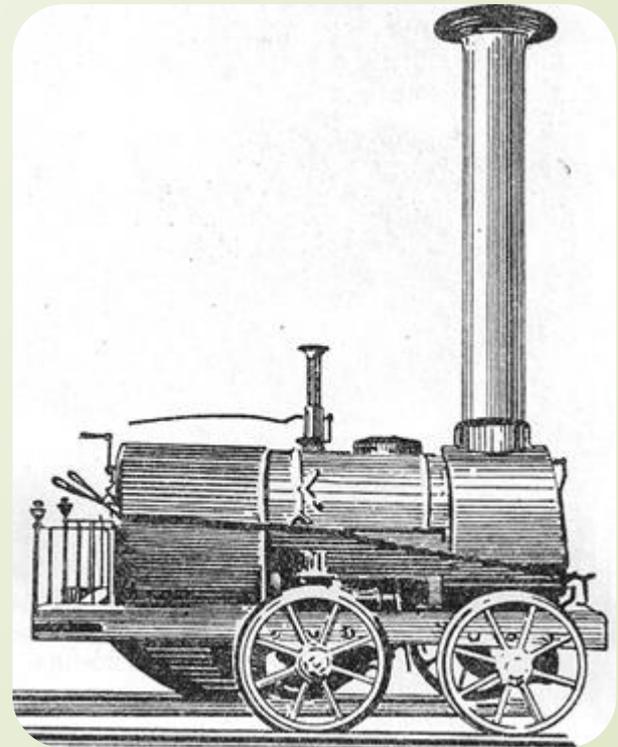
Свой первый паровоз Стефенсон назвал «Блюхер», в честь победителя Наполеона при Ватерлоо. «Блюхер» повторял в своей конструкции многие черты паровозов предыдущих изобретателей. Первый паровоз Стефенсона был очень тяжел, медленно двигался, работал малопродуктивно, но непрерывно (в других паровозах происходили постоянные остановки работы). В дальнейшем Стефенсон продолжал работу над совершенствованием конструкции своего паровоза. До 1825 г. он построил около 16 различных паровозов, упорно добиваясь наиболее приемлемой конструкции. Много внимания Стефенсон уделял совершенствованию рельсового пути.

□ Многочисленные изобретатели работали над созданием и совершенствованием новых видов локомотивов. В 1829 г. был объявлен конкурс на создание лучшего паровоза. Стефенсон представил на конкурс свой новый паровоз — знаменитую «Ракету». «Ракета» имела машину мощностью в 13 л. с. На конкурсе производились испытания всех типов локомотивов. «Бой паровозов», как называли этот конкурс, закончился победой «Ракеты», которая свободно тянула поезд весом в 17 т со скоростью до 21 км в час. Скорость паровоза с одним пассажирским вагоном и 36 пассажирами составила 38 км/час.



Паровоз Черепановых

- Первый паровоз Черепановых был построен в 1834 году. Это был первый паровоз в истории Российской техники. При его постройке столкнулись с несколькими техническими проблемами. Во-первых, паровой котел не давал достаточного количества пара. Для решения этой проблемы, увеличили количество трубок в котле до 80. Еще одной проблемой, было решение задачи заднего хода паровоза. Для этого Черепановы применяют механизм, состоящий из эксцентрического колеса, позволяющий подавать пар в паровой цилиндр так, что бы колеса паровоза начинали вращаться в обратную сторону.



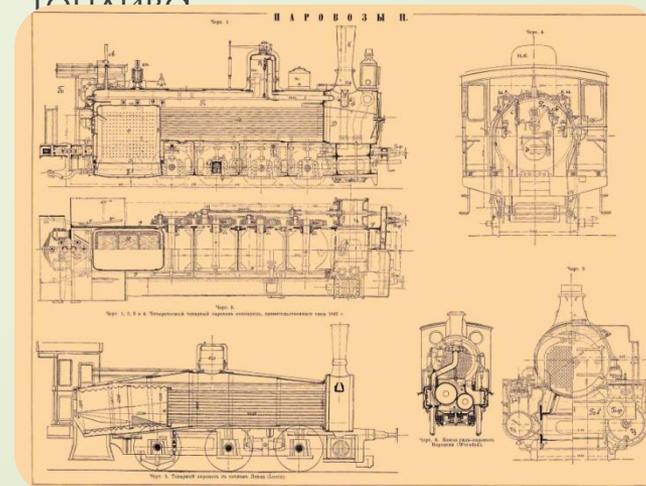


□ Вес паровоза Черепановых составлял 2,4 тонны. С грузом в 3,5 тонны, паровоз развивал скорость в 15 км/ч. Для перевозки запасов угля и воды, применялась специальная тележка - тендер.

У паровоза было две пары колес одинакового размера. Ведущими была только одна пара. Для первого паровоза Черепановых была построена дорога с чугунными рельсами от завода до медного рудника. Длина дороги составляла 835 метров. За строительство паровоза Мирон Черепанов был награжден вольной грамотой .

□ Вслед за первым паровозом, в марте 1835 года, Черепановы строят второй паровоз. В отличие от первого, второй паровоз Черепановых имел большие размеры и ряд конструктивных изменений. Колеса бегунковой пары, на которых не было привода от паровой машины, уменьшили в размерах. Перевозить паровоз мог уже 16 тонн, со скоростью 15 км/час. В 1837 году, Черепановы строят модель паровоза для промышленной выставки в Петербурге. Несмотря на вполне удачные конструкции, паровозы Черепановых не получили распространения. Одной из причин считается противодействие паровозам подрядчиков конных извозчиков, не желавших терять свои доходы.

□ Но кроме этого имелись и некоторые объективные причины. В качестве топлива в паровозах Черепанова использовались дрова. Паровоз потреблял их в таком количестве, что очень скоро стала проблема с подвозом их. Весь лес в окрестностях железной дороги был вырублен и дрова приходилось возить издалека. Для использования паровозов Черепанова требовалась целая структура по их снабжению топливом, которая полностью отсутствовала в то время. Это тоже сильно повлияло на судьбу паровоза Черепанова. К примеру, первые паровозы Стефенсона работали на перевозке угля из угольных шахт, который и использовали в качестве топлива.



Спасибо за просмотр.

