

Паровозы Стефенсона и Черепановых

Сделала: Бобрик Яна 8 Г

Паровоз Стефенсона

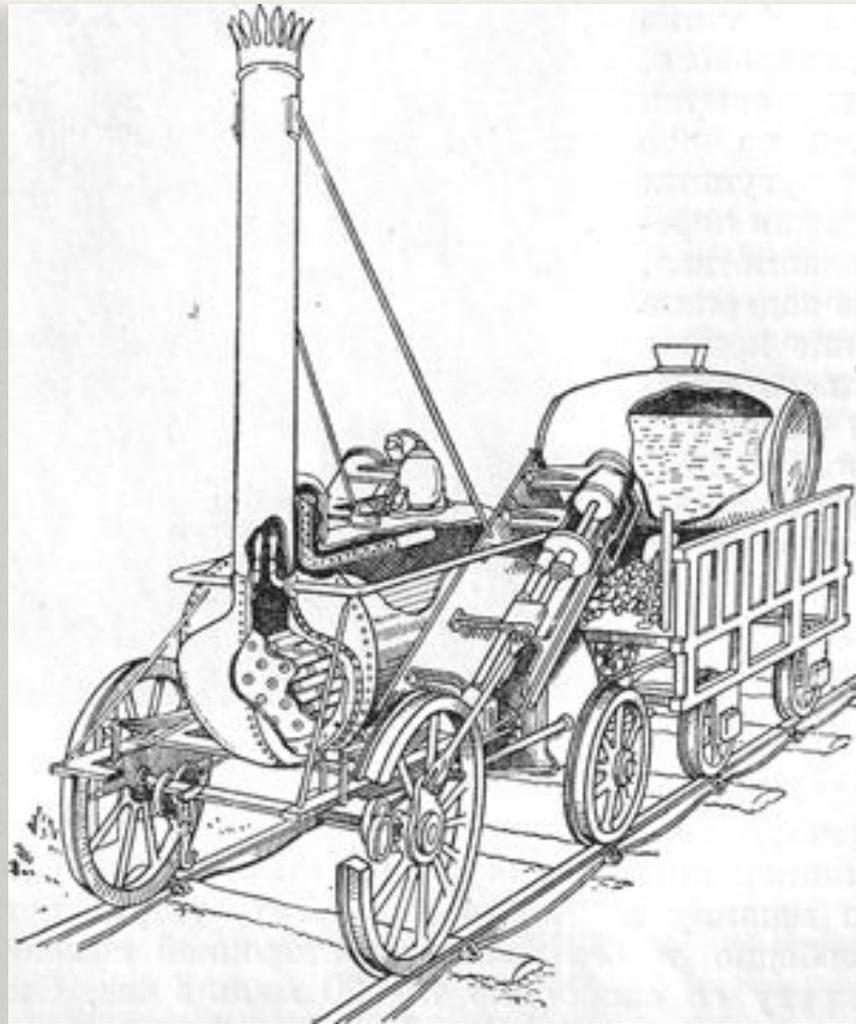
Свой первый паровоз Стефенсон назвал «Блюхер», в честь победителя Наполеона при Ватерлоо. «Блюхер» повторял в своей конструкции многие черты паровозов предыдущих изобретателей. Первый паровоз Стефенсона был очень тяжел, медленно двигался, работал малопродуктивно, но непрерывно (в других паровозах происходили 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.

До 1825 г. паровозы использовались главным образом на маленьких частных дорогах, обычно обслуживающих нужды рудников или фабричных предприятий. Появление более совершенных конструкций паровозов стимулировало строительство новых железнодорожных линий. В 1818 г. была построена железнодорожная линия протяженностью 61 км между городами Стоктоном и Дарлингтоном, предназначенная для перевозки угля. В 1825 г. Стоктон-Дарлингтонская линия была открыта для публики. На современников это произвело колоссальное впечатление.

«Сцена, имевшая место утром 27 сентября 1825 г., не поддается никакому описанию, — писал впоследствии один из директоров этой дороги. — Многие, принимавшие участие в этом историческом событии, всю ночь не смыкали глаз и были на ногах. Всеобщая бодрость и веселость, счастливые лица многих, изумление и испуг на лицах других разнообразили картину. В назначенный час процессия тронулась. Во главе поезда следовал паровоз, управляемый строителем его — Стефенсоном; за паровозом следовали 6 вагонов с углем и мукой; вслед за ними — вагон с директорами и владельцами дороги; затем 20 угольных вагонов, приспособленных для пассажиров и наполненных ими, и, наконец, 6 вагонов, нагруженных углем... По обеим сторонам пути стояла большая толпа народа; многие бежали за поездом; другие верхом на лошадях следовали за ним по сторонам пути. Последний имел небольшой уклон к Дарлингтону, и в этом месте Стефенсон решил испытать скорость поезда... Он увеличил скорость хода до 15 миль в час. Когда поезд прибыл в Дарлингтон, оказалось, что в вагонах было 450 пассажиров и что вес поезда был 90 тонн».

Новая железная дорога быстро показала преимущества нового вида транспорта перед старыми способами передвижения. Популярность железнодорожного транспорта в Англии росла. 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 в час.

«Ракета» была наиболее совершенным локомотивом того времени. Изобретатель приспособил к паровозу только что появившийся тогда трубчатый котел, который дал возможность значительно увеличить скорость локомотива. «Ракета» была построена с учетом всех достижений паровозостроения своего времени. Она явилась как бы итогом начального периода развития паровоза. В 1830 г. в Англии для пассажирского движения была открыта железная дорога между Ливерпулем и Манчестером протяженностью в 45 км. В этом же году в США была построена первая железнодорожная линия Чарльстон — Огеста длиной в 64 км. В 1832 г. была построена первая железная дорога во Франции, в 1835 г. - в Бельгии и Германии, а в 1837 г. - в России и Австрии.



Паровоз Черепановых

Первый паровоз в России был построен на Нижне-Тагильском заводе на Урале в августе 1834 г. замечательными русскими механиками, крепостными Ефимом Алексеевичем Черепановым (1774-1842) и его сыном Мироном Ефимовичем Черепановым (1803-1849). Паровоз Черепановых возил состав весом в 3,3 т со скоростью от 13 до 16 км в час. Для увеличения парообразования Черепановы установили на паровозе дымогарный котел с большим количеством трубок, чем в паровозе Стефенсона, а также применили специальный механизм обратного хода. Вслед за первым паровозом Черепановы в 1835 г. построили второй, более мощный паровоз. «Горный журнал» в июле 1835 г. писал, что второй паровоз Черепановых «может возить за собой до 1000 пудов груза».

Однако замечательные машины Черепановых не были использованы для развития железнодорожного транспорта в нашей стране. Судьба их была подобна судьбе паровой машины Ползунова. В 1834 г., т. е. как раз в то время, когда Черепановы строили свои паровозы, в Россию приехал австрийский профессор Герстнер. Герстнер сумел добиться от царя привилегии на строительство железной дороги между Петербургом и Царским Селом протяженностью в 27 км. Эта железная дорога была открыта в 1837 г. Несмотря на отечественный опыт паровозостроения, царское правительство предпочитало выписывать паровозы из Англии, отказавшись от использования локомотивов, созданных Черепановыми. В 1851 г. в России была сооружена двухколейная Петербургско-Московская железная дорога. К середине XIX в. темпы сооружения железных дорог общего пользования с паровой тягой все более и более возрастают. С 1840 по 1870 г., т. е. за 30 лет, протяженность железных дорог во всем мире увеличилась в 14 раз. Явившись результатом промышленной революции, железные дороги стимулировали рост важнейших отраслей производства. Возникла новая отрасль машиностроения — транспортное машиностроение. Под воздействием все увеличивающегося спроса железных дорог стали быстро развиваться металлургическая и угольная промышленность.

