

В 1812 г. появился шагающий паровоз инженера Брентона с ногами, похожий на гигантского кузнечика. К днищу котла паровоза были пристроены две механические ноги, упирающиеся в полотно рельсового пути и толкающие состав поезда, обеспечивая его движение.

В 1813 г. У. Хедли установил на повозке сдвоенную паровую машину, назвав паровоз «Пыхтящий Билли».

Однако не суждено было паровозу с зубчатым зацеплением колёс и шагающему паровозу благополучно пройти испытание и быть использованными в качестве движущей силы на железных дорогах, так как зубья часто ломались. Такие конструкции появились потому, что мало были изучены законы сцепления колёс с рельсами и люди думали, что колёса самодвижущейся повозки будут скользить по гладкой поверхности рельсов, вращаясь на одном и том же месте.

Идея построить паровоз заинтересовала англичанина *Блаккера*, но его попытки применить паровую тягу на шахтах оказались неудачными. В те времена на копиях работал *Джордж Стефенсон*, который был любопытным и отзывчивым на технические новшества. Он присутствовал при испытаниях паровозов, изучал их устройство, а его опытный и проницательный глаз практика укрепил уверенность в том, что смог бы сделать такую машину, которая будет безотказно работать вместо лошади. Весной 1813 г. один из владельцев Клингвортских копей *Лорд Лавенсворт* дал согласие на предложение вагонного мастера *Дж. Стефенсона* и выделил средства на покрытия расходов по созданию «ходячих машин», заменяющих лошадей. Спустя год первый паровоз, названный им «Блюхер», был готов. Он имел четыре колеса диаметром 900 мм и котёл длиной 2,4 м. Машина включала в себя два цилиндра, поршни которых передавали вращение колёсам посредством зубчатой передачи. 25 июля 1815 г. паровоз был испытан, по словам очевидца, он мог «тащить, помимо собственной тяжести, восемь гружёных повозок общим весом около 30 т со скоростью четыре мили в час» (английская миля равна 1609 м).

В том же году Дж. Стефенсон создал второй – «Эксперимент», а в 1816 – третий паровоз.

Он строил также дороги. 18 ноября 1822 г. при огромном стечении зрителей была открыта построенная по его проекту Геттонская железная дорога длиной 12,8 км.

Веря в будущее железных дорог, Дж. Стефенсон добился сооружения первого в мире паровозостроительного завода, на котором были построены три паровоза (рис. 2.12) для первой в мире железной дороги общественного пользования между английскими городами Стоктоном и Дарлингтоном.

Утром в день открытия этой дороги 27 сентября 1825 г. многочисленная толпа наблюдала историческое событие: по условному сигналу поезд из 33 вагонов с паровозом «Локомоушен» № 1 впереди, управляемый Дж. Стефенсоном, тронулся с места. Впереди паровоза следовал верховой с флагом. Многие зрители бежали за поездом, другие верхом на лошадях следовали за ним по обеим сторонам пути.

Когда поезд подошёл к небольшому уклону перед Дарлингтоном, Стефенсон, дав сигнал, увеличил скорость до 15 миль в час (24 км).