

Многочисленные расчёты, схемы, опыты заполнили жизнь изобретателя, и в 1763 г. был готов проект уникальной паровой машины. За три года совместно с двумя юношами-учениками первая в мире паровая машина была построена. Она имела высоту с трёхэтажный дом. Для получения пара вода подогревалась в склёпанном из медных листов котле. Через специальные распределительные устройства пар поступал в два трёхметровых цилиндра, поршни которых были соединены с коромыслами. Эти коромысла приводили в движение меха, нагнетавшие воздух в рудоплавильные печи, и водяные насосы, питающие водой котёл (рис. 2.4). Так на Алтае появилась машина, которой в будущем было суждено стать неотъемлемой частью железных дорог.

Правда, в то время никто не предполагал, что паровой двигатель, созданный гениальным русским изобретателем, разместится на тележке и потащит за собой целую вереницу гружёных вагонов. Однако, почти полвека спустя, паровая машина была поставлена на колёса и человек заставил её перемещать грузы и перевозить пассажиров.

Идея паровой машины зародилась и у англичанина *Джеймса Уатта*, когда он наблюдал за прыгающей крышкой кипящего горшка. Это наблюдение привело его к изобретению паровой машины, которая имела удивительную по тем временам мощность – 40 лошадиных сил. В ней были использованы новшества: применён конденсатор, сила давления пара осуществляла возвратное движение поршня, что увеличивало мощность двигателя (рис. 2.5).

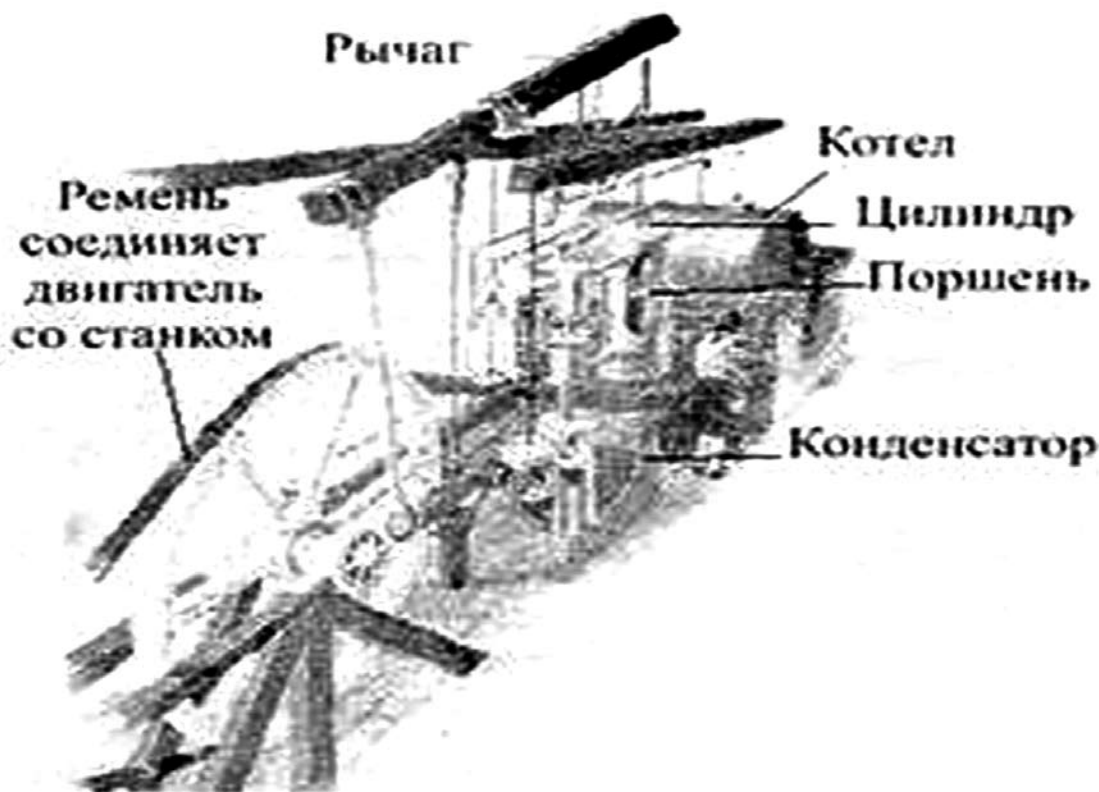


Рис. 2.5. Паровая машина Джеймса Уатта (1776 г.)

Изобретение парового двигателя дало мощный толчок развитию транспорта. Так, в 1769 г. французский артиллерийский офицер *Жозеф Кюньо* изобрёл первую паровую повозку для передвижения тяжёлых орудий (рис. 2.6), а Уильям Мердок решил поставить на колёса двигатель Уатта и изготовил модель паровой повозки (рис. 2.7).