

§ 87. Колёсные пары

Колесные пары являются подвижными опорами паровоза на рельсах.

По своему назначению и расположению под паровозом колёсные пары разделяют на движущие и вспомогательные, или направляющие.

Движущие колёсные пары в свою очередь подразделяют на ведущие и сцепные, а направляющие – на бегунковые и поддерживающие. Движущие колёсные пары воспринимают усилия, развиваемые паровой машиной. Эти колёсные пары соединяют последовательно одну с другой сцепными дышлами (спарниками), движущую колёсную пару, воспринимающую непосредственно через поршневые дышла усилие от паровой машины, называют ведущей. Остальные, будучи соединены с ведущей при помощи сцепных дышел, получают движение от неё и называются сцепными.

Бегунковые колёсные пары облегчают прохождение (вписывание) паровоза на кривых участках пути и воспринимают часть веса паровоза, который не может быть распределён между движущими колёсными парами.

Диаметры движущих колёсных пар паровозов по кругу катания выбирают из условий наивыгоднейшей реализации силы тяги и заданной конструкционной скорости паровоза, возможности размещения деталей движущего механизма в пределах габарита и весовых соображений.

Наиболее распространённые величины диаметров движущих колёс грузовых паровозов: 1320 мм (серий Э, СО) и 1500 мм (серий ФД, Л).

У пассажирских паровозов наиболее распространённой величиной диаметра движущих колёс является 1850 мм (серий С^у, ИС).

Диаметры бегунковых колёс берутся в пределах от 760 до 1050 мм, а поддерживающих колёс – от 1050 до 1320 мм. Комплект колёсных пар паровоза называют скатом. Основными частями колёсной пары являются ось, колёсные центры и бандажи. У движущих колёсных пар еще имеются пальцы кривошипов, на рис. 221 изображена сцепная колёсная пара паровоза ЭР.

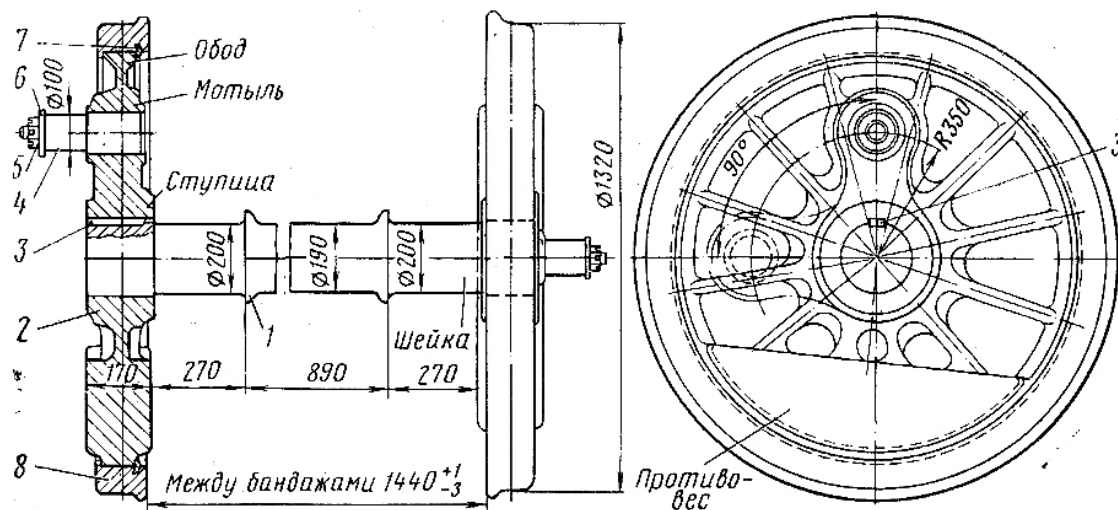


Рис. 221. Сцепная колёсная пара паровоза ЭР:

1 – ось; 2 – колёсный центр; 3 – шпонка; 4 – палец кривошипа; 5 – гайка; 6 – шайба;
7 – укрепляющее кольцо; 8 – бандаж