

Глава IV РЕГУЛЯТОР И ПАРОПРОВОД

§ 40. Регуляторы

Регулятор – устройство, при помощи которого производится выпуск пара из котла в золотниковые камеры паровых цилиндров. Он является главнейшим органом управления паровозом. На паровозах старых типов, работающих насыщенным паром, применяются плоские, или золотниковые, регуляторы. С появлением паровозов, работающих перегретым паром, стали применять клапанные регуляторы.

Двухклапанный регулятор. Довольно широкое распространение на паровозах средней мощности (серий Э всех индексов, С, С^у, С) получил двухклапанный регулятор (рис. 49). Он состоит из регуляторной головки 1, представляющей собой бочкообразный корпус, внутри которого имеется разгрузочная камера с дном, соединённая с корпусом вертикальными рёбрами. В нижней части регуляторной головки имеется коническая посадочная поверхность, на которую верхней частью опирается большой клапан 5. Нижняя, уширенная часть клапана имеет вид поршня, которым он входит в разгрузочную камеру с небольшим зазором. Такое устройство обеспечивает правильную посадку клапана на седло, предотвращая перекося его при подъёме и опускании. В средней части клапана имеет сужение, благодаря чему в поднятом положении между средней частью клапана и седлом регуляторной головки образуется кольцевое пространство (зазор), через которое проходит пар. Площадь сечения этого кольцевого зазора приблизительно равна площади проходного сечения регулятора при полном подъёме клапана. Благодаря этому обеспечивается свободный проход пара с наименьшим мятим, т.е. потерей давления.

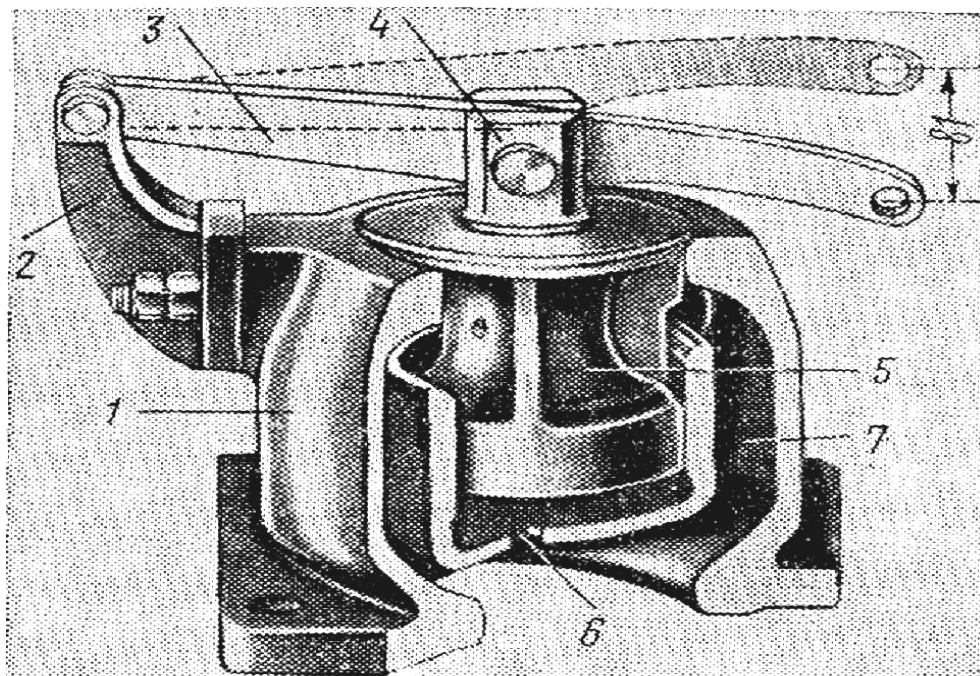


Рис. 49. Двухклапанный регулятор:
1 – регуляторная головка; 2 – кронштейн; 3 – рычаг; 4 – клапан разгрузочный;
5 – большой клапан; 6 – отверстие; 7 – кольцевой канал