

УСТРОЙСТВО ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ ПАРОВОЙ МАШИНЫ

§ 60. Паровые цилиндры

Конструкция паровых цилиндров зависит главным образом от типа паровозных рам. В соответствии с этим цилиндры подразделяют на:

- 1) привальные (индивидуальные) или приставные цилиндры;
- 2) полублочные (сболченные между собой) цилиндры;
- 3) блочные цилиндры.

Привальные цилиндры применяют при листовой раме. Они имеют вертикальные (боковые) привалочные фланцы и прикреплены к раме паровоза снаружи.

Блочные и полублочные цилиндры применяют при брусковых рамах.

Они имеют вертикальные (боковые) и горизонтальные привалочные фланцы.

Цилиндры установлены сверху рамы и укреплены на ней. Как правило, цилиндры располагают в передней части рамы, что определяется близостью коллектора пароперегревателя и конуса и позволяет иметь сравнительно короткие парорабочие трубы.

Наиболее несовершенную конструкцию правильных паровых цилиндров имеют паровозы старых типов – серий **Чн, Р** и др., у которых золотниковые камеры расположены внутри рамы, для чего в рамных полотнах имеются специальные вырезы – окна. Внешний парораспределительный механизм у этих паровозов размещён также внутри рамы. На паровозах позднейшей и современной постройки (серий **О, Щ, Э, С^у** и др.) применены цилиндры с золотниковыми камерами, расположенными сверху цилиндров. В этих случаях парораспределительный механизм расположен снаружи рамы.

На паровозах поздней и современной постройки (серий **О, Щ, Э, С** и др.) применены цилиндры с золотниковыми камерами, расположенными сверху цилиндров. В этих случаях парораспределительный механизм расположен снаружи рамы.

Конструкция цилиндра паровоза серии **Э** (рис. 117) является характерной для правильных (индивидуальных) цилиндров паровозов средней мощности. Она отличается от конструкции цилиндров паровозов других серий (**СО, С^у**) лишь некоторыми второстепенными деталями.

Цилиндр представляет собой чугунную отливку, состоящую из рабочей камеры 1 с отъёмными крышками 2, в камере размещён поршень; золотниковой камеры 3 с отъёмными крышками 4, в которой размещён золотник; паровых каналов 5, соединяющих рабочую полость цилиндра с золотниковой камерой; по каналам происходит впуск острого пара и выпуск отработавшего пара из цилиндра в конус; патрубка 6, по которому впускают пар в цилиндр, с фланцем для присоединения паровпускной трубы; патрубка 7, отводящего пар из цилиндра, с фланцем для присоединения паровпускной трубы; патрубка 7, отводящего пар из цилиндра, с фланцем для присоединения паровыпускной трубы; прилабочного фланца 8, при помощи которого цилиндр соединяют с рамой.

В верхней части привалочного фланца имеется опорный зуб 9, им цилиндр опирается на верхнюю плоскость (кромку) рамы. Благодаря этому болты, которыми цилиндр укрепляют на раме, разгружены от вертикальных усилий.