

§ 57. Распределение пара золотником с перекрышами

Для более полного использования пара в цилиндрах паровой машины применяют золотники с перекрышами, которые позволяют впускать пар в рабочую полость цилиндра только на некоторой части хода поршня, после чего впуск пара в цилиндр прекращается, и пар с этого момента работает с расширением за счёт содержащегося в нём тепла.

Величина, на которую полка золотника при среднем положении его перекрывает паровое окно, **называется перекрышей**.

Величина, на которую полка золотника перекрывает окно со стороны впуска острого пара, называется **перекрышей впуска** и обозначается буквой *e*. Величина, на которую полка золотника перекрывает окно со стороны выпуска отработавшего пара, называется **перекрышей выпуска** и обозначается буквой *i* (рис. 95).

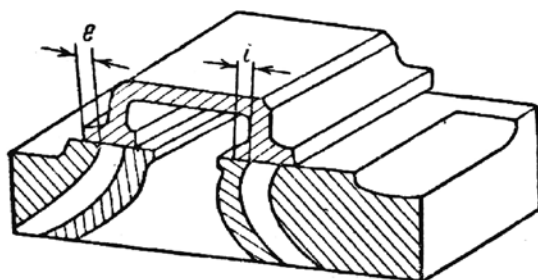


Рис. 95. Золотник с перекрышами

Золотник с перекрышами обеспечивает работу пара с расширением и, кроме того, препятствует выходу некоторого количества отработавшего пара из цилиндра, вследствие чего происходит сжатие оставшегося в цилиндре пара. Пар, задержанный в цилиндре в небольшом количестве с нерабочей стороны поршня, служит паровой подушкой, предотвращающей резкие удары движущего механизма при перемене хода поршня.

Для того чтобы проследить, как происходит распределение пара золотником с перекрышами, рассмотрим схему, изображённую на рис. 96.

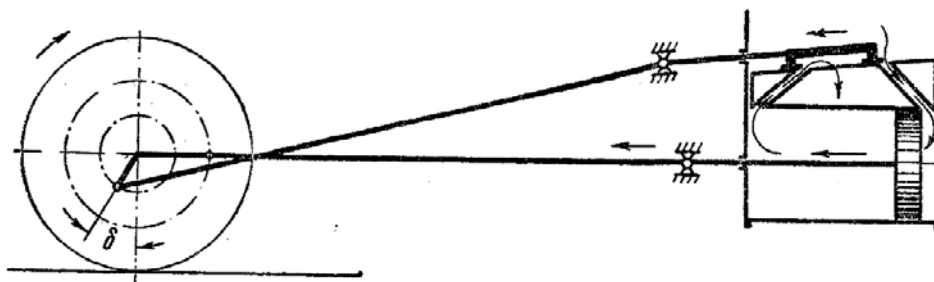


Рис. 96. Положение золотника с перекрышами в момент линейного предварения впуска пара в заднюю полость

При заднем (левом) крайнем положении поршня машины с горизонтальной осью, проходящей через центр вала, кривошип её расположится горизонтально.

Эксцентрик должен быть отклонён от кривошипа на угол $90^\circ + \delta$ в направлении поршня. В это положение золотник будет сдвинут из среднего положения вперёд, на величину