

Рычаг (коромысло) выполняют в виде двуплечего рычага, одно плечо которого связано со штангой, а второе опирается на стержень клапана. Рычаг качается относительно оси на подшипниках скольжения (бронзовые втулки) или качения (игольчатые). Конец рычага, обращенный к стержню клапана, чаще всего имеет цилиндрическую форму, однако для уменьшения износа опорной поверхности рычаг может соприкасаться со стержнем через наконечник со сферической головкой и плоской опорной поверхностью. Конфигурация рычага зависит от взаимного расположения клапанов и толкателей и в общем случае может быть достаточно сложной. Требуемая жесткость рычагов обеспечивается двутавровой формой их сечения. Плечи рычагов выполняют, как правило, неодинаковыми, что позволяет уменьшить силы инерции штанги и толкателя. Соотношение плеч у выполненных двигателей составляет  $l_k/l_T = 1,2 \div 1,8$ , где  $l_k$  — длина плеча, опирающегося на стержень клапана;  $l_T$  — длина плеча, опирающегося на толкатель или штангу.

Плотное закрытие клапана может быть обеспечено только в том случае, если в механизме привода к клапану обеспечен гарантированный зазор между клапаном и деталью, передающей ему движение. Вообще по мере прогрева двигателя зазоры в механизме привода будут изменяться. Характер изменения зазора определяется кинематической схемой привода, конструкцией клапанов, материалами, из которых изготовлены детали привода, и т. п. В общем случае зазоры в приводе в рабочем состоянии могут быть больше и меньше таковых в холодном состоянии. Регулировочный (тепловой) зазор у выполненных двигателей составляет в холодном состоянии  $\Delta = (0,03 \div 0,05) h_T$ , где  $h_T$  — максимальный подъем толкателя. На номинальной мощности должно быть  $\Delta \geq 0,01 h_T$ . В двигателях с верхним расположением распределительного вала и непосредственным приводом клапанов тепловой зазор устанавливается за счет вворачивания или выворачивания тарелки пружины из стержня клапана с последующей фиксацией замком. В двигателях с приводом клапанов через толкатели и коромысла тепловой зазор устанавливается регулировочным винтом, стопорящимся контргайкой. Существуют и другие методы регулировки тепловых зазоров.

Смазка деталей механизма газораспределения осуществляется в зависимости от типа двигателя и схемы конкретного механизма. Подшипники распределительного вала смазываются под давлением. При нижнем и промежуточном расположении вала масло к нему поступает по сверлениям в перегородках блока или блок-картера, при верхнем расположении вала — через стойку подшипников во внутреннюю полость вала и далее к трущимся поверхностям. Кулаки распределительных валов смазываются или масляным туманом, или маслом, вытекающим из отверстий вала. В подшипники рычагов и оба сочленения масло подают по соответствующим каналам. Рычаги и подшипники в мало-