

Механический дроссельный клапан (mechanical throttle valve).

Принцип действия.

При нажатии на педаль газа механически связанный с ней кулачок дроссельного клапана, поворачиваясь, передвигает вправо плунжер, который, в свою очередь, сжимает пружину А. Под действием пружины А золотник также перемещается вправо, открывая канал 7 поступления масла от магистрали (линейное давление). Линейное давление, поступающее через канал 7, поступает и на выход 20 дросселя (рис. 21а). Так как давление масла в клапане увеличивается, золотник под этим давлением перемещается влево, сжимает пружину А и перекрывает канал 7 (рис. 21б). Давление в канале 20 дросселя падает. Как только давление в канале 20 упадёт до определённой величины, золотник снова перемещается вправо пружиной А, открывая канал 7 поступления линейного давления масла. Таким образом, дроссельный клапан регулирует давление постоянным перемещением золотника вправо - влево под воздействием давления масла и пружины А. Сила пружины А зависит от степени нажатия педали газа, то есть в нашем случае от угла поворота кулачка. Когда кулачок поворачивается на больший угол, пружина А сжимается плунжером клапана сильнее, поэтому и сила её возрастает, соответственно потребуются большее давление в канале 20 дросселя, чтобы преодолеть силу пружины А и переместить золотник клапана. В результате, пружина А создаёт баланс между педалью газа и давлением на выходе дроссельного клапана.

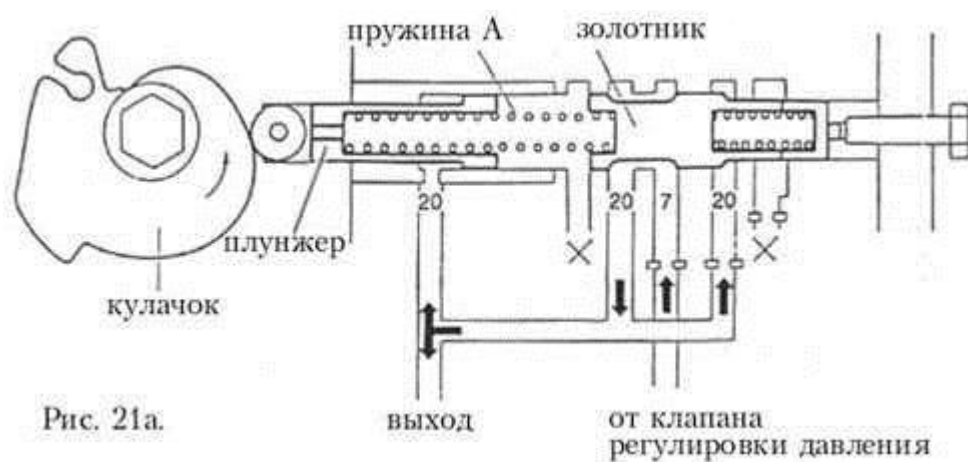


Рис. 21. Механический дроссельный клапан.