

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Саратовской
области Петровский агропромышленный лицей**

СВАРОЧНОЕ ДЕЛО

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЗАТВОР

Гидравлическими затворами оснащают все ацетиленовые генераторы. Они необходимы для

защиты генераторов от попадания в них взрывной

волны, если произойдет обратный удар ацетиленокислородного сварочного пламени из

газовой сварочной горелки или резака.

Предохранительные затворы монтируют между ацетиленовым генератором или ацетиленовым газопроводом и сварочной горелкой или резаком

ОБРАТНЫЙ УДАР СВАРОЧНОГО ПЛАМЕНИ. ЕГО ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ.

Обратным ударом называют возгорание газовой смеси внутри газового резака или горелки в процессе сварки металла или резки и распространение пламени по трубопроводу или рукаву для газовой сварки. В случае возникновения обратного удара, пламя распространяется из горелки или резака в рукав, а далее, при отсутствии предохранительного затвора, оно попадает в ацетиленовый генератор и может стать причиной его взрыва.

Обратный удар может произойти в том случае, если скорость подачи газовой смеси меньше скорости ее возгорания. Причинами обратного удара могут быть также

засорение каналов внутри мундштука горелки или резака

или от сильного перегрева

ВИДЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ ЗАТВОРОВ. ВОДЯНЫЕ (ЖИДКОСТНЫЕ) И СУХИЕ ЗАТВОРЫ.

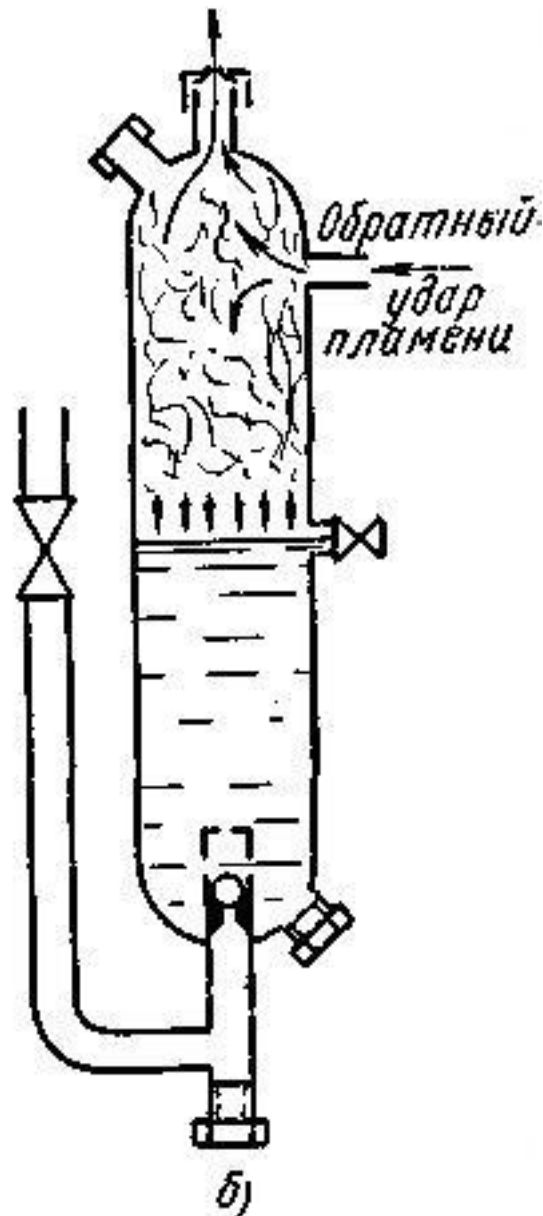
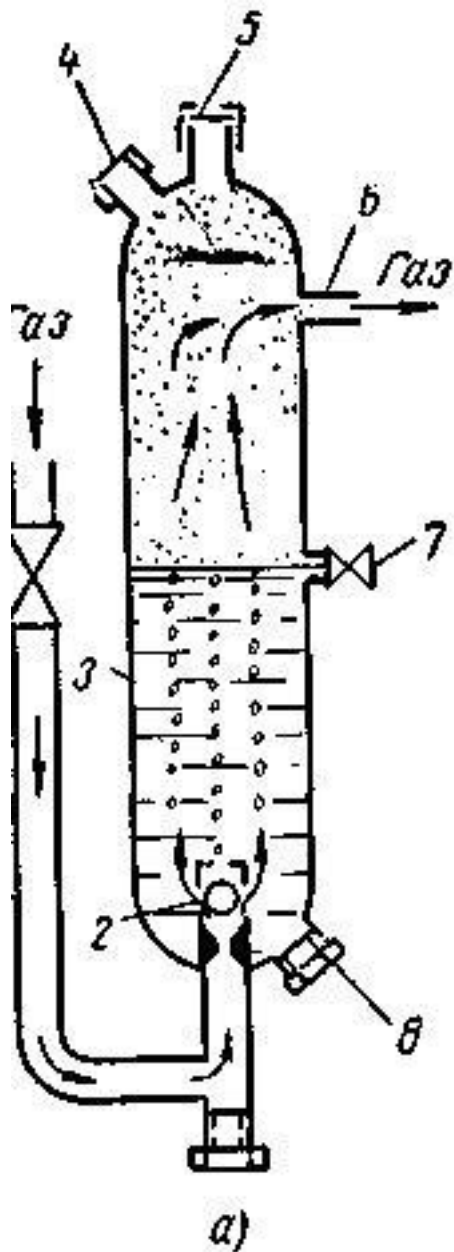
Существуют **водяные (жидкостные)** и **сухие предохранительные затворы**. Водяные затворы наполняются водой, а в сухие засыпают мелкопористый металлокерамический порошок.

Классификация предохранительных затворов может происходить по пропускной способности и по предельному давлению.

Пропускная способность у затворов бывает **0,8; 1,25; 2; 3,2 м³/ч.**

Согласно **ГОСТ 8766**, по предельному давлению затворы подразделяются:

- а) низкого давления, в которых максимальное давление горючего газа составляет 10кПа
- б) среднего давления с максимальным давлением газа 10-70 кПа
- в) высокого давления, с наибольшим давлением газа 70-150



На рисунке
показано
устройство и
принцип действия
ВОДЯНЫХ
предохранительны
х
затворов при
нормальной
работе
(а) и при обратном

В корпус предохранительного затвора **З** заливают воду до уровня контрольного крана **КК**. Подача ацетилена происходит по трубопроводу **1**. Ацетилен проходит через обратный клапан **2**, расположенный в нижней части корпуса затвора.

Проходя через воду и поднимаясь вверх через отражатель **4**, ацетилен скапливается в верхней части корпуса **З**. Далее проходя через расходный кран **РК**, ацетилен направляется в сварочную горелку или резак. Вверху корпуса находится

При обратном ударе, под давлением газового
пламени мембрана разрывается, и горючая
смесь

выходит наружу. Давление обратного удара
передаётся через воду на обратный клапан.

Под
действием этого давления, клапан
закрывается, и

подвод ацетиленового газа от генератора
прекращается.

После выхода горячей газовой смеси,
порванную

алюминиевую мембрану заменяют.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!