

Выброс дифференциального давления газа в ГБО четвёртого поколения.

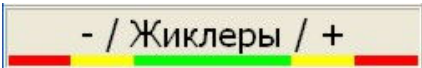
Очень часто приходится сталкиваться с такой ситуацией, когда вполне нормально работающее оборудование, начинает давать сбой в определённых обстоятельствах. Это может быть выход из режима максимальной мощности. Проявляется это в остановке двигателя после интенсивной перегазовки на х.х, либо, после интенсивного разгона с последующим выходом на режим холостого хода.

Причина этого явления связана с неправильно настроенном оборудовании и его качеством. Дело в том, что в режиме перехода из мощностного режима в режим холостого хода, резко поднимается дифференциальное давление газа. Теоретически, оно должно увеличиваться с 1 Бар(диф) до 1,7Бар(диф). Реально, получается намного больше. Программе газового компьютера приходится уменьшать длительность газовых импульсов и, в какой-то момент, форсунки уже не включаются. Двигатель глохнет.

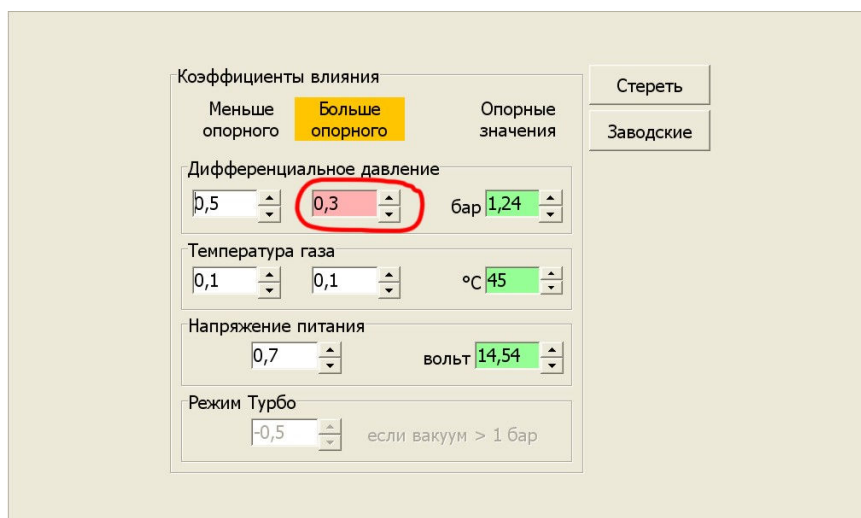
Как бороться с этим явлением?

1. Замена редуктора. Предварительно убедиться, что с его прогревом всё нормально. Если редуктор будет недостаточно прогрет, то в момент мощностного режима в испарительную камеру проходит не испарённый газ. Его дальнейшее испарение, в режиме х.х, и приводит к повышению давления. К сожалению, замена редуктора не всегда возможна.

2. Следует стремиться к уменьшению объёмов газа между редуктором и форсунками. Тогда быстрее стравливаются излишки давления.

3. Правильный подбор жиклёров. В программе есть соответствующий индикатор. Для  валтекоподобных форсунок время на х.х должно быть 5,0 - 5,5 мсек. Нужен двукратный запас в сторону уменьшения времён импульсов. Форсунки должны отработать подачу газа при 2,5Бар(диф). Обращаю внимание на частую ошибку установщиков в выборе жиклёров, основанную на том, время газовых форсунок должно быть немного больше бензиновых. Это в корне не правильно. Время газовых форсунок на х.х не должно быть связано с временем бензиновых. Будь то 2,0 2,5 3,0 или 5,0 мсек бензина, а на валтеках должно быть 5,0 - 5,5 мсек.

4. Оптимизировать коэффициент влияния по диф. давлению выше опорного.

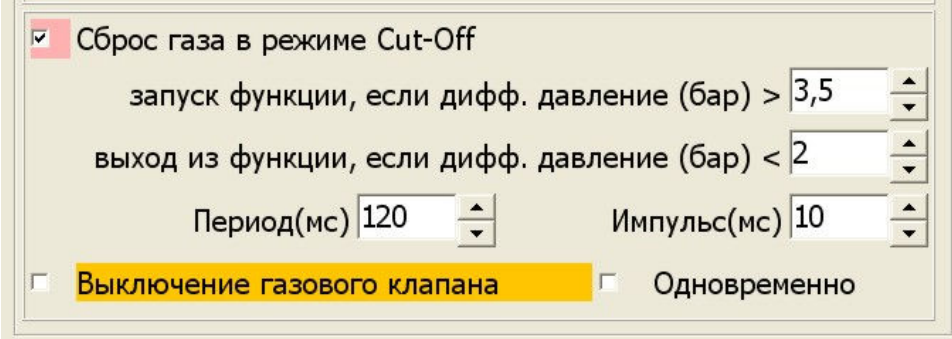


Коэффициенты влияния			Опорные значения		
Меньше опорного	Больше опорного	Заводские	Стереть		
Дифференциальное давление			0,5	0,3	бар 1,24
Температура газа			0,1	0,1	°C 45
Напряжение питания			0,7	вольт 14,54	
Режим Турбо			-0,5	если вакуум > 1 бар	

После процедуры автокалибровки следует максимально увеличить дифференциальное давление. Это можно сделать накрутить редуктор, либо снять с него вакуумный шланг, устранив

подсос воздуха. Можно сделать и то, и другое. Переключая с бензина на газ и обратно, подбором коэффициента, добиваемся одинаковых значений времени бензиновых импульсов. Конкретное значение коэффициента зависит от газовых форсунок и величины начального дифференциального давления на х.х.

5. Осуществить программный сброс лишнего газа.



Сброс газа в режиме Cut-Off
запуск функции, если дифф. давление (бар) > 3,5
выход из функции, если дифф. давление (бар) < 2
Период(мс) 120 Импульс(мс) 10
 Выключение газового клапана Одновременно

Сброс лишнего (более 3,5Бар(диф)) газа осуществляется в отсутствии бензиновых импульсов. Это, так называемый режим Cut-Off. Газовые форсунки работают самостоятельно и последовательно с периодом 120мсек и длительностью 10мсек. Газ сбрасывается до значения в 2Бар(диф). Дополнительно, в этом режиме можно ещё и выключать газовый клапан.

Данная опция применяется в крайнем случае. Ведь газ оказывается во впускном коллекторе и может не сгореть в цилиндрах. Возможны возникновение «чека» и хлопки в глушителе.

P.S.

Для уточнения коэффициентов влияния при повышении дифференциального давления предлагаю поделиться информацией об удачной настройке. Пример:

Газовые форсунки	Валтек 3 Ом.	
	Нормальный режим	повышенное давление
Диф. давление, Бар	1,0	2,0
Время газовых форсунок, мсек	5,0	3,5
Полученный коэффициент	0,3	

Присылать на почту vlad@tegas.lt

Орлов Владимир.