

Чтобы мотор не голодал и не чихал.

Даже при работающем бензонасосе топливная система иногда испытывает голод. И тогда автомобиль не может разогнаться, подтормаживает и не набирает обороты. Почему это происходит и как с этим бороться?

В инжекторных автомобильных двигателях топливо из бака к форсункам подает электрический бензонасос. Затем форсунки направляют топливо во впускной тракт или непосредственно в цилиндры. Но для эффективной работы форсунок необходимо большое давление, которое и создает бензонасос (2,5 – 5 атм.) с производительностью 1 – 2 литра в минуту. Сам насос представляет собой механический нагнетатель с электродвигателем. Эти два устройства составляют Единый узел. Так как этот узел постоянно находится в топливе, отдельной системы смазки внутри этого узла нет. Само топливо выступает в роли смазки и охлаждающей жидкости. Все неисправности электронасоса делятся на электрические и механические. «Электрика» создает проблемы редко(обычно после 150-200 тыс.км). К этому времени обычно срабатывает нагнетающая часть насоса. Мелкие механические примеси в топливе способствуют быстрому износу трущихся поверхностей. А при некачественном топливе срок службы насоса может составлять всего 1,5 – 2 года. В системе снижается рабочее давление. Причиной отказов насоса может быть засоренность фильтров мусором и смолами. Зимой причина отказов может стать вода , попавшая из бака в фильтр. Вода также может быть причиной возникновения ржавчины на механических деталях насоса (особенно при неполной заправке и нерегулярной езде). Эти механические неисправности внутри насоса дают дополнительную нагрузку на электродвигатель и как следствие приводят к отказам в его работе. Такие насосы неремонтопригодны. В сервисах их заменяют целиком.

Поэтому нами были проведены тесты на топливной системе, с применением ремонтно-восстанавливающих составов марки RVS-MASTER. Цель испытаний максимально продлить жизнь механических частей бензонасосов и предотвратить выход из строя этого важного узла в целом. Параллельно мы провели измерение таких параметров , как давление внутри камеры сгорания и давление непосредственно в топливной системе.

Испытания проводились на автомобилях Шевролет Авео и Дэу Матиз. Оба автомобиля имели пробег более 60 000 км. Имели инжекторный впрыск и четырех цилиндровый двигатель.



По результатам испытаний нами была составлена таблица 1. На которой явно видно улучшения основных параметров работы не только самого насоса, но и увеличение компрессии в цилиндрах и ее выравнивание. Замеры производились до и после обработки составами RVS-MASTER Injector Cleaner непосредственно в топливную систему автомобиля.

1.	Давление внутри цилиндров (атм)	Значения ДО обработки RVS	Значения ПОСЛЕ обработки RVS
	1-й	14.0	14.0
	2-й	13.5	14.0
	3-й	13.7	14.0
	4-й	13.3	14.0
2.	Расход топлива л/ 100 км пробега	9.5	8.45
3.	Давление в топливной системе до инжектора при 2000 обор/мин	1.36	1,56

После обработки составами RVS-MASTER , оба двигателя работали в городском цикле эксплуатации автомобилей, которые сделали пробег между измерениями 1000 км. По результатам испытаний можно оценить следующие изменения:

1. Двигатель начал работать ровнее, снизилась вибрация и шум
2. Расход топлива уменьшился на 11%
3. Давление в канале подачи топлива увеличилось на 14,6%
4. Уменьшился шум при включении насоса
5. Давление воздуха внутри камер сгорания увеличилось на 0,5 – 0,7 атм
6. Давление по цилиндрам выровнялось и приняло заводские значения
7. Улучшился «отклик» на педаль газа

Все это свидетельствует о восстановлении механических узлов топливного насоса, очистке каналов подачи топлива, восстановлении поверхности верхней части камеры сгорания и улучшении прилегания клапанов.