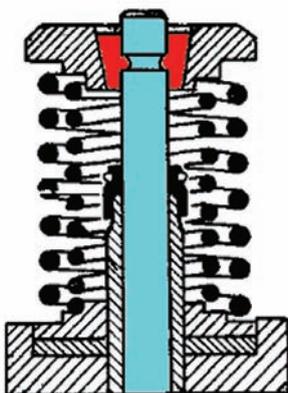


Капитальный ремонт двигателя лучше всего доверить профессионалам. У них и специальное оборудование имеется, и специалисты хорошо обучены, и опыт практической работы большой. Именно профессиональная работа, выполненная специалистами, позволяет восстановить работоспособность двигателя до первоначальной.

А вот для продления надежной долговечной работы двигателя, чтобы максимально отодвинуть капитальный ремонт, необходимо своими силами качественно и в полном объеме проводить операции технического обслуживания и диагностики. При этом меняют не только масло, фильтры и регулируют «тепловые» зазоры в клапанном механизме, а и обращают внимание на состояние деталей цилиндро-поршневой группы, вкладышей коленчатого вала. И это закономерно, поскольку именно от них в первую очередь зависят технико-экономические показатели работы двигателя, его надежность и безотказность.



Но к сожалению, даже опытные механики, не всегда обращают внимание на некоторые «мелочи», которые в конечном счете могут привести к тяжелым последствиям. Замена «копеечной» детали позволяет сохранить двигатель от значительной поломки, способной надолго огорчить своего хозяина.

Произошел неприятный инцидент: у двигателя, в его верхней части на определенном режиме работы появился достаточно громкий стук, не похожий ни на стук поршневого пальца, ни на увеличенный «тепловой» зазор в клапанном механизме, ни на «жесткую» работу дизеля вследствие зависания иглы распылителя и, соответственно, плохого распыла топлива. Вскрытие показало, что поршень «догнал» клапан.

Но почему? Поршни не меняли. Длина шатуна и радиус кривошипа остались прежними. Вкладыши коленчатого вала — в норме. Посадка клапанов в седла — в соответствии с техническими требованиями...

Логично предположить, что для исключения данной проблемы необходимо несколько «развести» поршень и клапаны. И поскольку с клапанами сложно что-либо сделать, некоторые умельцы «совершенствуют» поршень, протачивая в нем углубление под клапана.

Действительно, поршень клапан «не догоняет», но тут возникает другая масса проблем. Объем камеры сгорания при этом несколько увеличился, а, соответственно, степень сжатия стала меньше. В целом нарушается точно рассчитанное качество смесеобразования и полнота сгорания смеси, что влечет за собой снижение мощности и увеличение расхода топлива.

Николай Макаренко, доцент кафедры «Тракторы и автомобили» Харьковского национального технического университета сельского хозяйства имени Петра Василенка

Дорогие «мелочи»

Так уж устроены механизмы, что со временем они изнашиваются. И чем совершеннее и сложнее механизм, тем больше пар трения он имеет и, соответственно, более подвержен износу.

К таким механизмам относятся и современные двигатели. Обладая рядом преимуществ по меньшему расходу топлива, лучшей приемистости, значительному запасу крутящего момента, они все равно изнашиваются.

Но опытный механик сразу обратит внимание, на то, что сухари, удерживающие клапаны, обычно выступают над тарелкой клапанной пружины, несколько утоплены в ней. Другой и внимания бы не обратил. Дескать, сухари выступают над тарелкой клапанной пружины или нет, но они все равно надежно удерживают клапаны. Рассухаривания их ведь не произошло...

Рассухаривания действительно не произошло, но клапан стал открываться чуть больше, а закрываться с меньшей скоростью. Дело в том, что величина открытия и скорость закрытия клапана зависят от силы пружины, а та, в свою очередь, от величины ее исходного сжатия.

При работе двигателя между сухариками и тарелкой клапанной пружины возникает трение, вследствие чего внешняя конусная поверхность сухариков изнашивается, и тарелка клапанной пружины поднимается по стержню клапана выше (т. е. увеличивается расстояние между краями сжатой пружины), уменьшая при этом силу первоначального ее сжатия. А если так, то на больших оборотах клапан по инерции, преодолевая силу ослабленной пружины, откроется несколько больше заданной величины и не успеет быстро закрыться а значит, соответственно, получает удар поршнем вдогонку.

Таким образом, заменив при текущем ремонте «копеечные» сухарики удастся восстановить заданную силу сжатой пружины и исключить такую каверзную неисправность как соприкосновение поршня и клапана.

И не забывайте Козьму Прутков, который советовал «Бди»! ■