

БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ СО СВЕРХВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ СЖАТИЯ

Криворучко В.Г.

Научный руководитель – канд. тех. наук, доц. Антощенко Р.В.

Харьковский национальный технический
университет сельского хозяйства им. П.Василенка

(61050, Харьков, пр.Московский, 45,
каф. «Трактора и автомобили», тел. (057) 732-97-95)

Конструктора и эксплуатационники бензиновых двигателей уже много лет бьются над решением проблемы повышения КПД этих машин. Из-за низкой степени сжатия у серийных двигателей КПД составляет 10-12 %, т.е. большая часть топлива расходуется без пользы от его потребления.

Ибадуллаеву Г.А. конструктивно-технологическими методами в своем изобретении (двигателе для ВАЗ-2111) удалось резко увеличить степень сжатия топлива перед горением и это способствовало повышению его КПД до 66...75 % и резкому снижению удельного расхода топлива.

Результаты рецензируемой работы апробированы на серийной машине ВАЗ и определили целесообразность их промышленного применения.

В течение почти 120 лет теория ДВС полагала, что степень сжатия бензинового двигателя не может быть выше 14. Согласно историческим данным Р.Дизель, являющийся не только создателем дизельного двигателя, но и одним из основоположников теории ДВС, сделал попытку использовать бензин качестве топлива для своего двигателя. В результате этого двигатель взорвался с такой силой, что рухнула крыша лаборатории.

С точки зрения традиционных представлений бензиновый двигатель со степенью сжатия 25 звучит настолько фантастично и нереально, что, даже видя работу двигателя, не верится, что такое возможно.

Самые лучшие бензиновые двигатели в режимах средних нагрузок имеют КПД не выше 12%. Это означает, что в среднем 88% топлива сжигается и выбрасывается в атмосферу безо всякой пользы для каждого конкретного автовладельца и с огромным ущербом для среды его обитания. Автомобильный транспорт вырабатывает примерно 70% парниковых газов. Последствия вредоносного действия газов, образующих парниковый эффект, особенно наглядны в последние 10-15 лет.

По расчетам Ибадуллаева Г.А. двигатели, построенные по его циклу, в режиме средних нагрузок будут иметь КПД до 60%, в режиме полных нагрузок - до 73%. То есть нам предлагается в несколько раз уменьшить потребление нефтепродуктов и выбросы в атмосферу ядовитых и парниковых газов.

Нет никаких сомнений в том, что реализация его открытия будет иметь громадное экономическое и экологическое значение для всего мира.

Надеюсь, что в самое ближайшее время открытие Ибадуллаева Г.А. будет воплощено в практику.