

УДК 629.3

ПРИМЕНЕНИЕ ДИЗЕЛЬНОГО БИОТОПЛИВА ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

С. А. ГЛАДКИЙ, Ю. О. РОМАНОВСКИЙ

Научный руководитель В. М. БЛАГОДАРНЫЙ, д-р техн. наук, проф.

Учреждение образования

«БАРАНОВИЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Барановичи, Беларусь

Переход к использованию биотоплива принадлежит к числу основных элементов политики ЕС, направленной на решение проблемы изменения климата. Автомобильный транспорт является главным, после энергетики, виновником попадания в атмосферу газов, вызывающих так называемый парниковый эффект. Создание, внедрение технологий производства биотоплива и использование его в различных отраслях – одна из основных задач государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности. Сокращающиеся запасы углеводородов, повышение стоимости нефтеразведки и нефтедобычи, постоянный рост цен на нефтепродукты, ухудшение экологической ситуации – все это привело мировое сообщество к осознанию необходимости поиска альтернативных видов топлива. Проблема внедрения биотоплива в повседневную практику носит двоякий характер. Во-первых, до сих пор не известна его истинная способность обеспечить снижение вредных выбросов в атмосферу. Во-вторых, всё ещё недостаточно изучено его влияние на механику двигателей – будь то биотопливо в смеси с обычным или, в особенности, чистое биотопливо, каким бы оно ни было.

Были проведены сравнительные исследования дизельного биотоплива и обычной солярки на легковом автомобиле «Фольксваген Пассат В3» 1991 г. выпуска.

Характеристика автомобиля: двигатель 1,6 TDI, масса автомобиля 1500 кг.

Исследования были проведены в течение месяца. Сначала бак заполнили 20 л обычного топлива, проехали примерно 333 км со средней скоростью 95-105 км/час. Расход топлива составил 6/100 л/км. После этого на диагностической станции была выполнена проверка автомобиля на дымность.

Такая же программа была выполнена с дизельным биотопливом. Расход топлива составил 6,09/100 л/км.

В обоих случаях автомобиль вел себя одинаково, динамика движения не изменилась. Результаты измерений двигателя на дымность практически не изменились.

Результаты исследования показали, что автомобиль работает одинаково как на обычной солярке, так и на дизельном биотопливе.