

**О некоторых особенностях использования биодизельных топлив
в современных дизелях**

Говорун А.Г., Бугрик А.В.

Национальный транспортный университет, г. Киев

Анализ исследований использования биодизельных топлив для транспортных дизелей показал, что эти топлива имеют ряд недостатков, а именно: низкая испаряемость, большая плотность и вязкость, меньшая теплота сгорания, повышенная способность к коксованию, высокая температура помутнения и застывания, более высокий коэффициент поверхностного натяжения, низкая энергетическая и экологическая рентабельность, которые оказывают существенное влияние на эффективность его использования и ухудшают экологические показатели двигателя (из-за повышенного содержания оксидов азота в отработавших газах).

Эти недостатки объясняются, в большей мере, разницей значений кинематической вязкости штатного дизельного топлива и биодизельного. Улучшение данного показателя можно достичь, путем использования дополнительного регулируемого подогрева биодизельного топлива в подкапотном пространстве.

Величину дополнительно подогрева можно определить при условии равенства кинематической вязкости штатного и смесового биодизельного топлива, с учетом изменения температуры штатного топлива в подкапотном пространстве.

Дополнительный подогрев смесового биодизельного топлива, кроме уменьшения его кинематической вязкости, пропорционально обеспечивает уменьшение плотности топлива и коэффициента поверхностного натяжения, от которых зависит цикловая подача топлива и качество его распыления в камере сгорания.

Для улучшения темпов развития городского транспорта целесообразно заимствовать опыт использования биотоплив в европейских странах. Неоднократно доказано, что для изготовления биодизельных топлив, с экономической и экологической точки зрения, целесообразно использовать масла и жиры бывшие в употреблении и предназначенные для утилизации. Однако в этом случае необходимы определенные меры по созданию обслуживающей инфраструктуры, которая обеспечит учет, сбор и переработку утилизированных отходов.