

## **Пути снижения токсичности дизелей**

Альферович В.В., Переварифаа Т.

Белорусский национальный технический университет

Автомобильный транспорт является одним из основных поставщиков вредных веществ (ВВ) в атмосферу и их негативное воздействие на окружающую среду и здоровье людей достигло значительных масштабов. Поэтому экологические требования к автомобилю и его двигателю являются в настоящее время приоритетными.

Для дизельного двигателя наиболее критичными являются оксиды азота и твердые частицы и их образованию способствуют антагонистические факторы. То есть, совершенствованием конструкции двигателя и его параметров не обеспечит одновременное достижение минимальной эмиссии этих компонентов. Поэтому производители дизелей помимо воздействия на рабочий процесс двигателя дополнительно применяют и различные способы воздействия на отработавшие газы вне двигателя. Известны следующие направления по снижению выброса ВВ:

- снижение эмиссии оксидов азота обеспечивается за счет согласования параметров рабочего процесса, а выбросы твердых частиц – путем воздействия на отработавшие газы;

- снижение эмиссии продуктов неполного сгорания и твердых частиц обеспечивается за счет согласования параметров рабочего процесса, а выбросы оксидов азота – путем восстановления в нейтрализаторах вне двигателя;

- приняв в качестве критерия качества топливную экономичность, организуют рабочий процесс с образованием оксидов азота и твердых частиц на некотором приемлемом уровне, а достижение предельно допустимых норм достигается их нейтрализацией вне двигателя. Это направление получило наиболее широкое распространение.

## **Изучение влияния использования биотоплив на основе этилового эфира рапсового масла на экологические показатели работы современных дизелей**

Говорун А.Г., Подписнов В.С.

Национальный транспортный университет (г. Киев, Украина)

Одним из направлений расширения топливной базы автомобильного транспорта является использование в качестве топлива для дизелей растительных масел и продуктов их переработки, в частности — метилового и