

УДК 656.13:502.5

*Докт. техн. наук, проф. А.Н. Новиков
(Орловский государственный технический университет)
Россия, г. Орел*

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОТРАНСПОРТА

Исследования показывают, что в последние годы негативное воздействие автомобильного транспорта на окружающую среду в России постоянно возрастает. Это связано с интенсивным ростом численности автотранспортных средств (АТС), низким уровнем экологической безопасности конструкций отечественных автомобилей, объектов автотранспортной инфраструктуры, использованием вредных материалов, прежде всего топлив и масел, несоблюдением регламентов и низким качеством осуществления технического обслуживания и ремонта техники, несовершенством нормативно-правовой и методической базы, отсутствием экономических стимулов и др.

По расчетам, величина ежегодного экологического ущерба от функционирования автотранспортного комплекса Российской Федерации достигает 110 млрд. рублей. Определяющим фактором такого доминирования автотранспорта является значительное отставание экологических характеристик выпускаемых АТС от достигнутого мирового уровня в сочетании с низким уровнем их технической эксплуатации.

Средний возраст автомобильного парка остается значительным и составляет в целом по стране около 11 лет, а в отдельных регионах России – за 14 - 15 лет. В этой связи российские АТС расходуют на 12-16 % больше моторного топлива, чем их современные зарубежные аналоги.

При существующей динамике обновления парка и действующей практике управления экологической безопасностью парка АТС можно с высокой долей вероятности утверждать, что ситуация в области транспортного загрязнения окружающей среды и в дальнейшем будет ухудшаться, несмотря на принятые решения о поэтапном введении в России европейских норм.

К сожалению, известно, что из 9 % машин, которые вообще имеются в мире, не оборудованных современным уровнем нейтрализации выхлопных газов, 6 % принадлежит нашей стране.

Анализ проведенных исследований и научно-технических данных [1, 2] показывает, что можно выделить две основные группы факторов, определяющих степень токсичности выбросов двигателей внутреннего сгорания (ДВС) — технологические и организационные (рис. 1).

Выделенные и классифицированные факторы, влияющие на количество вредных выбросов ДВС, позволили проанализировать основные подходы к снижению выбросов. На сегодняшний день разработано большое число методов снижения выбросов загрязняющих веществ ДВС (рис. 2).