

Сравнительный анализ экологических стандартов в автомобильной промышленности

Петрусенко П. А.

Белорусский национальный технический университет

Современное состояние атмосферного воздуха представляет большую угрозу здоровью населения. Ежегодное увеличение мирового автопарка приводит к резкому ухудшению экологического состояния воздушного бассейна. Наибольший вклад в загрязнение воздуха на сегодняшний день вносят передвижные источники загрязнения – автотранспорт и их двигатели. Выбросы отработавших газов – основная причина превышения допустимых концентраций токсичных веществ и канцерогенов.

Для улучшения экспортного потенциала страны необходимо, чтобы выпускаемая предприятиями техника соответствовала требованиям экологических стандартов, действующих в стране-экспортёре. В планах автомобильных предприятий республики – выпуск техники, соответствующей экологическим стандартам Евро-6.

Евро-6 – экологический стандарт, регулирующий содержание вредных веществ в выхлопных газах.

По сравнению с предыдущими стандартами, Евро-6 направлен на снижение двух видов вредных веществ: оксидов азота (NOx) и твёрдых частиц (PM). Уровень оксидов азота (NOx) сокращается на 80 %, выброс твёрдых частиц (PM) – на 50 %. Последний показатель является более строгим и важным, так как в расчёт идут не только вес, но и количество частиц. Чтобы соответствовать этим требованиям, необходим сажевый фильтр дизельного двигателя (DPF), предотвращающий попадание в атмосферу даже самых мелких частиц.

Отличительные особенности Евро-6 по сравнению с предыдущими Евро:

- ужесточение требований по содержанию загрязняющих веществ в выхлопных газах в 2-5 раз по сравнению с предыдущими требованиями;
- количество выбросов твёрдых частиц, представляющих собой сажу, сокращается до 0,005 г/км;
- измерение не только величины поглощения светового потока выхлопными газами, но и подсчёт количества частиц сажи;
- вместо использования либо SCR-системы, либо EGR-системы, совместное использование обеих систем;
- применение систем двухступенчатого промежуточного охлаждения надвучного воздуха в сочетании с системой EGR.