



THIRD INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL CONGRESS ELPIT-2011

21-25 September, 2011, Togliatti-Samara, Russia

DEFECTS DURING APPLICATION OF CARTER GASES IN INTERNAL COMBUSTION ENGINE OPERATION

A.A. Turlyansky

Center of Independent Expertise in Automobile Transport, Samara, Russia

НЕДОСТАТКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КАРТЕРНЫХ ГАЗОВ В РАБОТЕ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

А.А. Турлянский

Центр независимой экспертизы на автомобильном транспорте (ЦНЭАТ),
г. Самара, Россия

Отвод картерных газов, их сжигание в камерах сгорания двигателя разрушает каталитический нейтрализатор отработанных газов. Это приводит к негативному воздействию на окружающую среду. В статье рассматривается фактор - воздействия масла, содержащегося в картерных газах на работу каталитического нейтрализатора отработанных газов и преждевременное его разрушение. Статья является продолжением исследований ЦНЭАТ эксплуатации автомобилей с каталитическими нейтрализаторами отработанных газов.

Автомобильные смазочные масла применяют для уменьшения потерь энергии на трение и для снижения износа трущихся деталей автомобиля [2]. Кроме того, масло охлаждает и очищает от продуктов износа трущиеся поверхности, а также предохраняет их от коррозии. Для обеспечения жидкостного трения вязкость масла подбирают с учетом конкретных условий работы смазываемых деталей, руководствуясь гидродинамической теорией смазки. Основные положения гидродинамической теории сформулированы в 1883-1887 гг. русским ученым Н.П. Петровым. Применение масел, обеспечивающих жидкостное и частично граничное трение деталей, уменьшает потери на трение и износы деталей, что, в свою очередь, увеличивает межремонтные пробеги, снижает затраты на ремонт и себестоимость эксплуатации автомобилей.

Известно, что нарушение теплового режима деталей, в частности, их перегрев, резко увеличивает интенсивность износа. Смазывающее масло, соприкасаясь с нагретыми деталями, отнимает от них тепло и затем охлаждается в масляном радиаторе или картере, омываемом воздухом. Таким образом, масло способствует поддержанию теплового режима трущихся деталей.

