

УДК 621.43.068.4

*О.М. Кондратенко, Н.В. Хохлова, Г.С. Стельмах
O.M. Kondratenko, N.V. Khokhlova, H.S. Stel'makh*

ЕМУЛЯТОРИ РОБОТИ СИСТЕМИ ОЧИЩЕННЯ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ДВЗ

**THE EMULATORS OF WORK OF ICE EXHAUST GAS
PURIFICATION SYSTEMS**

Вимоги до екологічних показників автотранспортних засобів (АТЗ) і спеціальної техніки (СТ), що оснащені двигунами внутрішнього згоряння (ДВЗ), встановлюються законодавчо. Їх технічний рівень відповідає вимогам таких норм, що діяли на момент випуску, і не відповідає сучасним реаліям. Окрім того, значна частина таких АТЗ і СТ досягла значного рівня морального і фізичного зносу, але з різних причин не може бути виведеною з експлуатації. Серед них також є техніка іноземного виробництва, що оснащена з моменту випуску засобами зниження токсичності їх відпрацьованих газів (ВГ). Однак більшість з них таких систем вже позбулися через досить високий кошторис ремонту таких систем, що виходять з ладу під дією ВГ, що утворились з неякісного палива, та через термічне руйнування їх матеріалу під час процесу неконтрольованої регенерації. Ще двома причинами такого явища є відсутність державного нагляду за дотриманням законодавчо встановлених норм токсичності ВГ та відсутність достатньо кваліфікованого персоналу у штаті офіційних представництв закордонних торговельних марок виробників таких об'єктів. На практиці після виходу зі строю агрегатів таких систем їх повністю

демонтують з борту АТЗ чи СТ разом з датчиками тиску і температури ВГ, залишкового кисню у ВГ та замінюють їх відрізком трубопроводу і так званім емулятором роботи системи очищення ВГ з відповідним переналаштуванням електронного блоку керування (ЕБК). Емулятор генерує сигнали датчиків випускної системи ДВЗ при їх фізичній відсутності по закладеній у нього програмі, що відповідають штатному режиму роботи ДВЗ, і подає їх до ЕБК ДВЗ чи АТЗ. При цьому ЕБК для моделей АТЗ, що відрізняються лише наявністю системи очищення ВГ, мають різну архітектуру та не є взаємозамінними. Витрати на фізичне і програмне видалення ФТЧ складають 400 – 700 \$ у залежності від ступеню рознімності корпусу ФТЧ і можливості видалення з нього фільтрувального елементу. Така процедура є прямим порушенням як гарантійних умов експлуатації АТЗ, так і екологічного законодавства деяких країн. Тому оцінити кількість АТЗ, що обладнані емуляторами складно. Проте їх кількість значна і неупинно зростає. Вищенаведене зумовлює необхідність розробки вітчизняних засобів приведення екологічних показників ДВЗ, що знаходяться у експлуатації, до вимог сучасних норм.

УДК 621.8

**Л. А. Тимофєєва, І.І.Федченко
L. A. Timofeyeva, I. I. Fedchenko**

**ВПЛИВ РЕЖИМІВ НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗМІНУ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОВЕРХНІ
ТЕРТЯ КОЛІСО-РЕЙКА**

**THE INFLUENCE OF LOADING CONDITIONS ON THE CHANGE OF SURFACE
PROPERTIES FRICTION COLA - RAIL**

Зносостійкість пари тертя колесо-рейка, як і опір зносу інших пар тертя, що працюють в

умовах тривалих змінних навантажень, багато в чому визначається можливістю матеріалів, що