

ПОКРАЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОСТІ ГІБРИДНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК НА БАЗІ ДВЗ

Марченко А.П., Міщенко М.Т.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Питання збереження навколишнього середовища породжує необхідність розробки на автомобільному транспорті спрямованих екологічних проєктів, які забезпечують зменшення шкідливих викидів від автомобілів, знижують витрату нафтових та газових палив, дають поштовх до розвитку гібридних автомобілів та електромобілів, використовують альтернативні екологічно чисті види палива. Важливою проблемою постає підвищення енергоефективності та екологічної безпеки експлуатації транспортних засобів. Вирішення цієї проблеми можливе за рахунок впровадження гібридних технологій, задля покращення експлуатаційних якостей силових установок транспортних засобів, які на даний час широко застосовуються в сучасних автомобілях. Актуальність зазначеного технічного рішення пов'язана з економічними та соціальними проблемами сучасності, які обумовлені впровадженням екологічно чистих транспортних засобів, і дозволяє підвищити паливну економічність автомобілів й зменшити викиди шкідливих речовин в атмосферу.

Єдиної концепції щодо переобладнання базового автомобіля в гібридний з метою підвищення його енергоефективності в умовах експлуатації поки що не існує. Кожен виробник сучасних автомобілів має своє бачення процесу виробництва гібридних силових установок для автомобілів. Конструктивно гібридні силові установки здебільшого поділяють на чотири структурних схеми, які відрізняються як схемними рішеннями, так і потужністю використаних тягових електричних машин.

На даний час гібридизація автомобільного транспорту постає перспективним з існуючих напрямків екологізації транспортних енергетичних установок з ДВЗ. Екологічність транспортного засобу на базі гібридної силової установки досягається шляхом зниження споживання традиційних видів палива двигуном внутрішнього згоряння, і як наслідок, зменшення викидів CO₂.

В гібридних автомобілях для більш економної витрати палива та підвищення екологічної чистоти використовуються спеціальні високовольні акумуляторні батареї та тягові електричні двигуни, які повністю замінюють, або частково допомагають двигунам внутрішнього згоряння (ДВЗ) при різних 25 режимах роботи автомобіля [1].

Література:

1. Бажинов А.В. Пути снижения стоимости подзаряжаемого гибридного автомобиля / А.В. Бажинов, В.Я. Двадненко, С.А. Сериков, Е.А. Серикова, О.П. Смирнов // Вісник СевНТУ. Серія: Машиноприладобудування та транспорт. – 2012. – №134. – С. 36-39.