УДК 504. 06

АЛЬТЕРНАТИВНІ ПАЛИВА ДЛЯ АВТОТРАНСПОРТУ

Стрельчук Б., бакалавр
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Кількість автомобілів у всьому світі невпинно зростає, що пов'язано із збільшенням споживання енергії видобувних моторних палив, особливо бензину і підвищенням викидів в об'єкти довкілля хімічних забруднень у складі відпрацьованих газів, які негативно впливають на різні екологічні системи. Кардинальним шляхом вирішення екологічної проблеми на автотранспорті може бути заміщення моторних палив нафтового походження екологічно чистим паливом. Україна належить до енергодефіцитних країн, оскільки забезпечена власними паливно-енергетичними ресурсами лише на 53%, як наслідок ми імпортуємо 75% необхідного обсягу природного газу та 85% сирої нафти і нафтопродуктів [1,2].

Залежність від імпорту нафти більшість розвинених країн розглядають як проблему національної й енергетичної безпеки. Окрім того, широке використання нафтопродуктів як джерел енергії становить значну небезпеку для навколишнього природного середовища. Зростання вартості енергоносіїв, ціна на які невблаганно підвищується, а також значне погіршення екологічного стану довкілля стимулюють інтенсивний пошук альтернативних джерел енергії, зокрема альтернативних джерел автомобільного палива [3].

Безперебійну і мобільну роботу двигунів внутрішнього згоряння в умовах дефіциту того або іншого виду палива дозволяє забезпечити розробка і впровадження «багатопаливних» двигунів, що працюють на різних нафтових паливах, а також заміна нафтових палив альтернативними. Один з радикальних шляхів зниження споживання рідкого палива полягає в розширенні використання нетрадиційних (альтернативних) енергоносіїв і палив на їхній основі, створенні й експлуатації енергосилових установок автотранспорту, призначених для роботи на них, що багато в чому вирішує екологічну проблему транспортної енергетики [4,5].

Питання застосування альтернативних палив на транспорті є стратегічними й успішно вирішуються багатьма країнами у світі, оскільки дозволяють розширити енергетичну базу, знизити залежність від стану природних ресурсів і коливань цін на них, зменшити забруднення навколишнього середовища. Найбільш перспективними альтернативними видами палива для автомобільного та інших видів транспорту на сьогодні є: біоетанол, біодизельне паливо та біометанол. У найближчій перспективі можуть стати синтетичні бензини і дизельне паливо. У майбутньому можна очікувати на широке використання: водню й енергетичних установок із паливними елементами. Таким чином, альтернативні палива є на найближчий період ефективними замінниками нафтових палив, що забезпечують не тільки зниження споживання нафтових палив, але й одночасне підвищення екологічної безпеки енергоустановок.

Список використаних джерел

1. Болтянський О.В. Використання нанотехнологій при безрозбірному сервісі автотракторної техніки. Праці ТДАТУ. 2011. Вип.11. Т.2. С. 97-102.
2. Болтянський О.В. Зміни техніко-експлуатаційних показників МЕЗ під впливом на них надійності. Вісник ХНТУСГ. 2009. Вип.89. С. 106-111.
3. Serebryakova N., Areas of energy conservation in animal feed production of Ukraine. Минск: БГАТУ, 2020. С. 276-278.
4. Болтянський О.В. Аналіз шляхів підвищення ефективності використання машино-тракторного парку. Праці ТДАТУ. 2014. Вип. 14. Т.4. С. 204-209.
5. Болтянський О.В. Екологічна безпека виробництва та зменшення витрат матеріальних і енергетичних ресурсів для отримання сільськогосподарської продукції. Науковий вісник НУБіП. Серія Техніка та енергетика АПК. 2015. Вип.212, ч.1. С. 275-283.

Науковий керівник: Болтянський О.В., к.т.н., доц.