

**ЕКОЛОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ
ВИКОРИСТАННЯ ГАЗОРІДИННИХ ПАЛИВ**

Актуальність роботи полягає у тому, що сьогодні з огляду на темпи використання нафти, з якої виготовляють авіаційний гас, автомобільні бензини і дизельні палива та темпи її вичерпання, а також на проблему забруднення довкілля викидами двигунів транспортних засобів, одним із перспективних способів вирішення цієї комплексної проблеми є розробка та упровадження альтернативних видів палива для транспортних засобів.

Виснаження запасів нафти та забруднення навколишнього середовища внаслідок згоряння нафтового палива в двигунах транспортних засобів є причиною підвищення вимог до екологічності палив та пошуку альтернативних видів палив. Щоб запобігти значному антропогенному навантаженню на навколишнє середовище уряди європейських країн на початку 90-х років минулого століття почали розробляти систему заходів для поліпшення екологічної безпеки, а саме - виробників автомобілів і автомобільних двигунів зобов'язали поетапно вдосконалювати свою продукцію з метою зменшення шкідливих викидів у вихлопних газах. Встановлені вимоги до максимальних викидів двигунів внутрішнього згоряння отримали назву "Євро" і, залежно від ступеня жорсткості вимог, носять назву: "ЄВРО-0", "ЄВРО-1", "ЄВРО-2", "ЄВРО-3", "ЄВРО-4", "ЄВРО-5", "ЄВРО-6". Існуючі насьогодні в Україні допустимі норми токсичних викидів орієнтовані в основному на європейський стандарт «ЄВРО – 1», «ЄВРО – 2». У напрямку пошуку альтернативних видів палив особливо великі роботи ведуться з газовим паливом, синтетичними спиртами та воднем. До найпоширеніших видів газового альтернативного палива належать: стиснений та зріджений природний газ, зріджений нафтовий газ, супутній нафтовий газ. Природний газ за об'ємами запасів, економічності добування та екологічності використання – найбільш перспективний ресурс, який здатен забезпечити потреби людства енергії та вуглеводневій сировині в поточному столітті. Застосування зрідженого природного газу в якості моторного палива для різних видів транспортних засобів (автомобільного, повітряного, залізничного, водного і т.д.) дає енергетичні та екологічні переваги, а також є більш економічно вигідним, у порівнянні з традиційними нафтовими і іншими альтернативними видами моторного палива. Однак переведення автотранспорту на газоподібне паливо, при всій привабливості, має також деякі недоліки. Ці недоліки можна усунути якщо використовувати газорідинне паливо замість газоподібного. Газорідинне паливо утворюється при змішуванні газу та бензину під час подачі палива в карбюратор на різних режимах роботи двигуна. Також може змішуватися дизельне паливо та газ для роботи двигуна за газодизельним циклом. Встановлено, що використання двопаливної системи живлення транспортних засобів має значні екологічні та соціально-економічні ефекти. Екологічний ефект проявляється у покращенні екологічного стану довкілля в районах інтенсивного нафто- та газовидобування й переробки, у мегаполісах, а також у районі аеропортів.