

ПРОБЛЕМИ ПОДАЛЬШОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗНОШЕНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ШИН

Шльончак І.А., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри автомобілів та технології їх експлуатації, ID ORCID: 0000-0002-8936-6812, Igor_Shlionchak@ukr.net,
Черкаський державний технологічний університет, кафедра автомобілів та технології їх експлуатації

Від моменту появи автомобілів накопичуються значні відходи, що виникають у процесі їх використання. До таких відходів належать мастильні фільтри, зношені шини, транспортні засоби, що втратили працездатність, різноманітні рідини та інші матеріали, які потребують утилізації. За оцінками, загальний обсяг таких накопичених запасів, наприклад, у країнах Європейського Союзу становить приблизно 5,5 млн тонн.

В Україні подібних статистичних даних немає, проте, з огляду на масштаби вітчизняного ринку, можна припустити, що такі запаси є достатніми для ініціації процесу розвитку утилізаційних підприємств. Точний обсяг цих відходів складно визначити, але він, апріорі, є значним. Одним із видів відходів є такі гумотехнічні вироби, як автомобільні шини [1].

У багатьох країнах активно розробляються екологічно чисті технології та обладнання для переробки зношених автомобільних шин. В останні роки в галузі утилізації шин набирає популярності концепція замкнутого циклу виробництва [1].

На відміну від деревних, рослинних чи харчових відходів, гумові матеріали практично не руйнуються під впливом природних умов або мікроорганізмів. Цей факт надзвичайно ускладнює процес утилізації автомобільних шин. Необхідно зазначити, що у сучасному суспільстві утилізація виробничих та споживчих відходів відіграє ключову роль в збереженні довкілля та раціональному використанні ресурсів [1].

Гумові та полімерні відходи, зокрема зношені шини та інші гумові вироби, мають надзвичайно тривалий період розкладу – понад 100 років у природних умовах. Це створює суттєву загрозу довкіллю та стає джерелом серйозних екологічних проблем. При контакті з дощовими опадами та ґрунтовими водами шини починають виділяти токсичні органічні сполуки, які проникають у ґрунт та негативно впливають на його екосистему [1, 2].

Незважаючи на зношеність, автомобільні шини залишаються цінним джерелом вторинної сировини, такої як гума, технічний вуглець та металевий корд.

Економічна значущість утилізації шин зумовлена постійним зростанням вартості видобутку природних ресурсів, а також їх обмеженою доступністю. Переробка зношених автошин допомагає суттєво скоротити споживання дефіцитних матеріалів, що робить цей процес все більш актуальним у промисловості.

Отже, чимала кількість світових країн бере до уваги проблему утилізації відходів виробництва та споживання, які постійно збільшуються. Значне місце серед останніх займають використані автомобільні шини. Вони посідають далеко неостаннє місце серед гумотехнічних відходів.

Утилізація шин в Україні стає все більш актуальною, особливо в контексті євроінтеграції нашої країни. Але проблем, пов'язаних із переробкою використаних шин, все ще лишається багато. Для ефективного застосування технологій збору та утилізації шин пропонується враховувати світовий досвід. Це дозволить провадити процес переробки шин в Україні більш успішно та з меншим негативним впливом на довкілля.

Список літератури

1. Маковецька Ю. Сучасне керування відходами відповідно до принципів циркулярної економіки. Посібник курсу ZWA deep level. 2021. С.6-11.
2. Пляцук Л.Д., Гурець Л.Л., Будьонний О.П.. Утилізація гумових відходів. Вісн. КДПУ ім. М. Остроградського, Т. 46, № 5. 2007. С. 152–154.