

АВТОРЕЦИКЛІНГ В СУЧАСНИХ РЕАЛІЯХ СВІТУ

Рекеда В. В., Ціпун В. Ю., студенти (гр. КВ-61, ФПМ КПІ ім. Ігоря Сікорського)

Анотація. В даній роботі вивчається позитивний вплив авторециклінгу в сучасних реаліях світу. Робота присвячена визначенню основних переваг переробки автомобілів в різних аспектах життєдіяльності. Наведення прикладів рішень вищезазначеної проблеми з ракурсів різних країн світу.

Ключові слова: авторециклінг, автомобільні відходи, металобрухт, ресурси, утилізація, переробка шин.

Abstract. In this work it is studied the positive influence of autorecycling in modern world realities. The work is dedicated to the definition of the main advantages of the car recycling in various aspects of life. Consideration of solutions of the above indicated problem from the point of view of different countries of the world.

Keywords: autorecycle, automobile waste, scrap metal, resources, recycling, tire recycling.

Вступ. Забезпеченість ресурсами - це передумова стійкого розвитку економіки та якості життя будь-якої країни. Екстенсивне зростання споживання деяких ресурсів вже сьогодні привертає увагу до визначеної сировинної залежності економіки багатьох суб'єктів країни та багатьох екологічних проблем, пов'язаних з порушенням умов навколишнього середовища при добуванні сировини, виробництво продукції та вилучення відходів виробництва і споживання. Становлення України як технологічно розвиненої країни та її інтеграції в світовій економіці буде неможливим без впровадження та покращення способів ефективного та екологічно обґрунтованого використання природних і техногенних ресурсів. Цю задачу можна вирішити тільки за рахунок створення закритих маловідходних циклів, а також шляхом стимулювання і технічного забезпечення комплексного використання вторинних ресурсів, що утворюються в процесах виробництва і споживання. Чим менше сміття в країні, тим вона є чистішою та безпечнішою для проживання людини, тим багатша та сильніша на світовій арені [1].

Аналіз стану питання. Автомобілі, в яких термін експлуатації добіг кінця, є одними з найбільш розповсюджених відходів у всьому світі. Транспортний засіб, термін експлуатації якого добіг кінця, повинен ставати джерелом вторинних матеріальних ресурсів. Галузь промисловості, яка займається утилізацією непотрібних машин, в економічно-розвинених країнах вже декілька десятиліть успішно функціонує, постійно розвивається та приносить колосальний прибуток, особливо галузь переробки відпрацьованих шин.

Мета роботи: дослідити основні тенденції авторециклінгу в світових реаліях, а також описати її позитивний вплив на екологію, довкілля та економіку.

Методики, матеріали і результати досліджень.

Для забезпечення своєчасного усунення старих авто, утилізація автомобілів була зроблена обов'язковою у багатьох країнах світу. Це дозволило значно зменшити кількість непотрібного брухту, який негативно впливає на навколишнє середовище. Крім того утилізація дозволяє заощадити кошти державі, адже старий транспортний засіб можна використовувати при переробці як вторинну сировину. Завдяки утилізації маємо рішення відразу двох дилем: проблема екології та забруднення середовища старими автомобілями та проблема нестачі вторинних металів у металургійній галузі. У деяких країнах світу утилізація автомобілів проводиться на дуже вигідних умовах для власників. При цьому найчастіше оплачується значна частина вартості нового автомобіля, що привертає автовласників. Отже, що утилізація автомобілів дуже важлива і потрібна.

Рециклінг автотранспортних засобів, що вийшли з експлуатації - це не лише зменшення забруднення довкілля, але і скорочення витрат природних ресурсів і енергії. Економиться більше половини енергії, необхідної для виплавки металів з руди, викиди в атмосферу зменшуються на 86%, а витрати води - на 40% [2].

Одним з найбільш широко поширених видів відходів серед автомобільного мотлоху є амортизовані шини. Загальносвітові запаси використаних автомобільних шин за оцінками експертів коливаються від 25 до 39 млн. т. при щорічному прирості не менше 7 млн. т. [2]. Термін експлуатації автомобільних покришок менший, аніж у більшості гумових виробів. Непотрібні шини можуть зберігатися зберігаються легально і нелегально як на звалищах, призначених виключно для використаних шин, так і просто на смітниках з іншими відходами. В останньому випадку це несе в собі велику небезпеку в виді пожежі. Зношені шини не піддаються саморозкладу, акумулюються, займають велику площу земельних ділянок та являються досить могутнім джерелом забруднення довкілля. Але з іншого боку вони є досить цінною вторинною сировиною, яка містить чорні та кольорові метали, полімери, гуму і. т.д. [3].

Авторециклінг є діяльністю, яка носить не тільки ринковий характер, але і служить підставою щодо забезпечення екологічної безпеки. Тому даний вид діяльності повинен стати об'єктом обов'язкового державного регулювання. Це підтверджує досвід зарубіжних країн, де прийнятий і успішно працює закон про авторециклінг. В провідних країнах світу створено спеціальну галузь промисловості з переробки та утилізації автомобілів, яка займається проблемами вторинної переробки матеріалів, а також повторного використання старих деталей, вузлів і агрегатів, реалізуючи їх за значно нижчими цінами, хоча ці компоненти часто не поступаються новим за якістю. Загальна маса автомобілів, які щорічно надходять на переробку в країнах ЄС становить понад 10 мільйонів тон.

Найбільш ефективно сформовано і успішно реалізовано модель відновлення старих автомобілів в Нідерландах. Дана система дозволила врегулювати і вирішити майже всі проблемні питання щодо авторециклінгу. Коефіцієнт утилізації старих автомобілів в цій країні складає близько 96,2%. Даний показник є лідируючим в світі. В середині 1990-х рр. утворено компанію Авторециклінг Нідерландів (АРН), яка реалізовує, поставлені завдання і регулює переробку автомобілів. АРН несе відповідальність за організацію, логістику та утилізацію автотранспорту. Компанію контролює спеціально створений некомерційний Фонд, який в свою чергу спрямований на розвиток національної системи утилізації. Повний пакет акцій АРН належить даному Фонду. За утилізацію будь-якого автомобіля введено єдину плату - 50 євро, а сума збору однакова незалежно від марки або моделі.

Система авторециклінга в Німеччині також є однією з успішних і ефективних моделей, яка поряд з Нідерландами є гарним прикладом для інших країн. У даній системі чітко визначені окремі елементи процесу рециклізації автомобілів. Крім законодавчого зобов'язання прийому та утилізації старих авто на безкоштовній основі для кінцевого споживача, в даній країні прийнято закон, згідно з яким виконуються вимоги щодо комплектації автомобілів з 1 січня 2006 року на 85%, а з 1 січня 2015 року - на 95% з матеріалів, що піддаються вторинному використанню. У Бельгії авторециклінг здійснюється в спеціалізованих центрах, які мають державну ліцензію, а збір на утилізацію автомобілів закладено в дорожній податок.

У Франції відповідно до постанови уряду і положенням Кодексу Франції про навколишнє середовище заснована мережа спеціалізованих центрів з утилізації автомобілів (7 центрів на 1,5 мільйони населення). Вона забезпечується інформаційною, технологічною та фінансовою підтримкою з боку автовиробників. У разі якщо власник транспортного засобу, термін експлуатації якого добіг кінця, не віддає автомобіль в сертифікований центр, законодавством передбачено штраф у розмірі 75 тисяч євро і 2 роки ув'язнення. У 2006 році за кожний транспортний засіб, що ввозиться на територію країни, законодавство Польщі ввело податок на утилізацію в розмірі майже 120 євро. Ці кошти йдуть на рахунок Національного фонду охорони навколишнього середовища і водного господарства. При покупці автомобіля в Норвегії, покупець зобов'язується платити одноразовий збір у розмірі - \$ 350. А при передачі транспортного засобу на утилізацію власнику повертається ця сума [4].

Висновки. Для великої кількості економічно – розвинених країн авторециклінг – звична справа, адже це позитивне явище не тільки для звичайних громадян та економіки країни, але й для екології всієї планети. Не дивлячись на це, українські власники автотранспорту залишають на довгий час старі машини напризволяще в дворах, у кращому випадку – в своїх гаражах, або ж навіть прямо в лісах чи болотах, тим самим погіршуючи екологічний стан країни в цілому.

Варто згадати, що протягом 2015-го року діяла так звана «мотиваційна» програма лояльності, суть якої полягала в наступному – кожна особа, що передавала свій, знятий з реєстрації, транспортний засіб на утилізацію, отримувала 12 тис. грн на придбання автомобіля вітчизняного виробництва з салону, проте з вартістю не більше, аніж 100 тис. грн. Втім, незважаючи на всі переваги вище згаданої програми, вона не набрала великої популярності й в решті-решт була скасована, на жаль, так само як і екологічний податок. На даний момент, власники автомобілів старого зразка, матимуть більше зиску з розбірки машини на деталі та металобрухт, бо в такому випадку вони отримують хоча б якісь гроші з даних дій [5].

Підсумовуючи все вище згадане, можна прийти до висновку, що нашій країні необхідне виділення урядом коштів на реалізацію авторециклінгу, створення діючої мотивуючої програми утилізації старих авто налагодження плідної співпраці зі світовими автовиробничими концернами, а також зниження податку на розмитнення іноземних авто, бо надзвичайно велика кількість громадян користуються дуже старими машинами, вік яких в більшості випадків перейшов відмітку в 25 років, і очевидно, що вони вже є небезпечними, як для самих власників автомобілів, так і для стану навколишнього середовища, лише по причині відсутності банальної можливості придбання собі нового авто.

Науковий керівник: Луц Т. Є., ст. вик. (каф. ОППЦБ КПІ ім. Ігоря Сікорського)

Література

1. Ю.М. Воронцов // Рециклінг отходов. – 2006. – № 1 (1). – С. 4–7.
2. Р.Л. Петров // Системы утилизации легковых автомобилей: Автомобильная промышленность. – 2007., №7, с. 23-27.
3. Т.В. Петренко, Ю.О. Новічков, О.І. Позднякова, В.В. Хазіпова "Утилізація відпрацьованих автомобільних шин", ДонНАБА. – Донецьк: 2007, 110 ст.
4. Утилізація авто: опыт Евросоюза. [Електронний ресурс]. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.autocentre.ua/ua/avtopravo/avtobiznes/utilizatsiya-avto-opyt-evrosoyuza-2-265772.html> .
5. Утилізація автомобілів – гроші які держава втрачає. [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://knpartners.com.ua/utilizatsiya-avtomobiliv-groshi-yaki-derzhava-vtrachaye/>