

## **ПРОБЛЕМА ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ**

**СОТНИК І.М.**

*професор кафедри економіки та бізнес-адміністрування.*

**Талала О.С.**

*студент*

*Сумський державний університет*

*м. Суми, Україна*

Одним з актуальних екологічних питань для населених пунктів України є проблема утворення і переробки твердих побутових відходів (ТПВ). Сьогодні країна є європейським лідером за кількістю відходів на душу населення. Рівень їх утилізації залишається низьким, водночас щорічні обсяги утворення сягають 30 млн м<sup>3</sup> (7,5–9,0 млн т). У середньому на одного жителя України за день утворюється до 0,41 кг ТПВ [1, с. 116], що обумовлює погіршення екологічного стану регіонів та держави в цілому, а також необхідність додаткових витрат на нейтралізацію негативного впливу ТПВ.

Наразі існує три основних способи поводження з ТПВ: складування (закопування), спалювання та утилізація. Перші два способи донедавна були найбільш поширеними, що призвело до утворення і швидкого заповнення великих площ, зайнятих під сміттеві полігони, та забруднення повітря внаслідок спалювання відходів. Так, на кінець 2014 р. в Україні на полігонах і звалищах було накопичено понад 12,1 млрд т відходів, які не відповідали чинним нормам або були перевантажені [5]. Більшість сучасних полігонів для розміщення ТПВ в країні є недостатньо облаштованими та екологічно небезпечними, оскільки токсичний фільтрат забруднює ґрунти, поверхневі та ґрунтові води місць, які розташовані поряд із полігонами, а гниття відходів призводить до забруднення

повітря небезпечним для здоров'я людини біогазом. Проблема ТПВ набуває значної актуальності через низьку швидкість їхнього розкладання у природному середовищі. Так, папір руйнується через 2–10 років, консервні банки – майже за 100 років, поліетиленові матеріали – за 200 років, пластмаса – за 500 років, а скло для повного розкладу вимагає 1000 років [1, с. 116; 2, с. 37; 4].

Сучасні способи спалювання ТПВ є порівняно більш екологічно чистими. При застосуванні цих технологій зменшується обсяг сміття, але концентрація токсичних речовин і викидів у повітрі підвищується, тому зола може виявитися занадто отруйною для безпечного поховання на смітниках. Одна тонна ТПВ при спалюванні перетворюється на 350 кг шлаку (малотоксична речовина) і 40 кг попелу (високотоксична речовина) [2, с. 38].

Поряд з похованням і спалюванням, тони сміття можна багаторазово використовувати як безкоштовний ресурс. Застосування сучасних найбільш прогресивних екологічно чистих технологій переробки відходів дає можливість отримувати не лише позитивний екологічний ефект, а й додатковий економічний прибуток. Водночас, у цьому контексті доцільно змінити ставлення людей до проблеми сміття, оскільки ТПВ необхідно сортувати, збираючи окремо харчові відходи, метал, папір і скло.

Одним з перспективних напрямів переробки ТПВ з точки зору екологічної безпеки, а також отримання вторинних корисних продуктів синтез-газу, шлаків, металів та інших матеріалів, що можуть знайти широке застосування у національному господарстві, є високотемпературний піроліз. Зокрема, у Донецькій області останніми роками розроблений і перебуває на стадії впровадження проект «Створення відділень піролізу та когенерації на регіональному полігоні будівельних і промислових відходів із комплексом переробки ТПВ». Щоб підтримати проект в Донецькій області, відповідно до розпорядження голови Донецької облдержадміністрації, керівника обласної військово-цивільної адміністрації від 22.05.2015 р. № 216 була розроблена «Програма поводження з відходами у Донецькій області на 2016-2020 рр.» [3]. Технологія піролізу є безвідходною, бо енергетичний потенціал відходів використовується у вигляді синтез-газу, а матеріальний ресурс – у вигляді екологічно інертного

шлаку – сировини для будівельної індустрії (наприклад, для виготовлення теплоізоляції). Таким чином, вже на виході з реактора вироблений синтез-газ має екологічні показники як після системи традиційного газоочищення.

Наступною можливістю зниження обсягів ТПВ є система роздільного збору, сортування і сепарації сміття та система вторинної переробки відходів, що поступово запроваджуються у великих містах України. Водночас, наша держава не спроможна в повному обсязі фінансувати нові проекти та розробки в галузі перероблення ТПВ. Для цього потрібно залучати іноземних інвесторів. Проте недосконала законодавча база не дає можливості створити сприятливі умови для залучення іноземних інвестицій, також не забезпечена достатня мотивація, не ведеться активна роз'яснювальна робота серед населення щодо необхідності зниження обсягів відходів для покращення якості довкілля.

Неутилізоване сміття завдає шкоди екологічному стану територій. Сміттєзвалища, де гниють сотні тон непотребу, перетворюються на серйозну небезпеку для людини і природи. Тому, з метою запобігання подальшому забрудненню навколишнього середовища, проблему ТПВ, на нашу думку, можна вирішити такими шляхами:

- запровадити в регіонах України обов'язкову систему роздільного збору та сортування сміття, вторинної переробки ТПВ із залученням усіх верств населення, підприємств і організацій;

- вдосконалити нормативно-законодавче забезпечення у сфері поводження з відходами в Україні, особливо в частині посилення економічної відповідальності суб'єктів господарювання за утворення стихійних звалищ та їх негативні наслідки;

- активізувати за потужної державної підтримки наукові дослідження з розробки екологічно чистих технологій переробки і знешкодження ТПВ, забезпечити швидке впровадження їх у практику господарювання;

- запровадити системні широкомасштабні загальноукраїнські і регіональні інформаційно-освітні кампанії щодо роз'яснення населенню необхідності роздільного збору сміття для його подальшої утилізації;

– відродити систему заставної тари та упаковки з метою зростання рівня їх рециркуляції.

## Література

1. Ігнатенко О. П. Економіко-екологічні аспекти рециклінгу вторресурсів з твердих побутових відходів / О. П. Ігнатенко // Екологія і ресурси. – 2003. – № 4. – С. 115-120.

2. Ігнатенко О.П. Куди подіти сміття / О. П. Ігнатенко // Житлово-комунальне господарство України. – 2014. – № 5 (68). – С. 37–39.

3. Програма поводження з відходами в Донецькій області на 2016-2020 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ecology.donoda.gov.ua/programa-povodzhennya-z-vidxodami-v-doneckij-oblasti-na-2016-2020-roki/>.

4. Романів М. В. Проблема утилізації сміття в Україні [Електронний ресурс] / М. В. Романів // Матеріали XII Міжнародної наукової інтернет-конференції «Наука і життя: сучасні тенденції, інтеграція в світову наукову думку». – Режим доступу: <http://intkonf.org/romaniv-mv-problema-utilizatsiyi-smittya-v-ukrayini/>.

5. Статистичний щорічник України за 2014 [Електронний ресурс] / За ред. І. М. Жук. – К.: Державна служба статистики України, 2015. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.

**Сотник І. М. Проблема забруднення довкілля побутовими відходами в Україні / І. М. Сотник, О. С. Талала // Стабільність національної економіки: основні загрози та шляхи забезпечення: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпропетровськ, 3-4 червня 2016 р.). У 2-х частинах. – Дніпропетровськ: НО «Перспектива», 2016. – Ч. 2. – С. 45-47.**