

ОСОБЛИВОСТІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ ПЛАСТИКОВИХ МАТЕРІАЛІВ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Т.І. Полушкін, асп., Т.А. Сафранов, д.г.-м.н., проф.

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, м. Одеса,

Україна

polushkin.timur@gmail.com

Одним з факторів прогресуючого техногенного навантаження на довкілля регіонів України є зростаючі обсяги утворення та накопичення твердих побутових відходів (ТПВ), що простежується протягом останніх двадцяти років, незважаючи на скорочення населення в регіонах країни. Це створює загрозу екологічній безпеці та здоров'ю населення України. Домінуючим способом поводження з ТПВ залишається їх вивезення та захоронення на полігонах і чисельних сміттєзвалищах (наприклад, у 2011 році це становило 92,4 % від загальної маси). Тому доцільним є необхідність зменшення частки захоронення ТПВ до 30 %, а також впровадження обліку відходів на всіх етапах: від утворення до переробки, утилізації та захоронення [1]. Збільшення обсягів накопичення ТПВ негативно впливає на стан природних складових довкілля, зокрема на геологічне середовище, ґрунтовий покрив, поверхневі водні об'єкти, повітряний басейн, біоту, а також стан здоров'я населення регіонів. З іншого боку, ТПВ мають значний потенціал як джерело вторинних матеріальних і енергетичних ресурсів. Досвід розвинених країн світу показує, що при належному сортуванні ТПВ можна отримати до 20 % вторинних матеріальних ресурсів, придатних для промислової переробки, а також до 35 % органічної складової цих відходів, які можна переробити в компост та отримати біогаз.

Проблема утилізації ресурсоцінних компонентів ТПВ в Одеському регіоні стає все більш актуальною, оскільки обсяги ТПВ постійно зростають, а рівень їх утилізації поки що залишається на низькому рівні. Тому розробка та впровадження ефективної системи управління та поводження з ресурсоцінними компонентами ТПВ є ключовою основою для забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку регіонів України, зокрема Одеського регіону.

Проблема поводження з відходами пластикових матеріалів (ВПМ) є актуальною для поліфункціональної території Одеської області, де накопичуються їх значні обсяги. Основними джерелами утворення ВПМ є: 1) відходи житлово-комунального господарства (пластикові пляшки з поліетилентерефталат, поліетиленові пакети і плівка, одноразовий посуд, упаковка від продуктів тощо); 2) супермаркети, ринки, кафе, ресторани, готелі (пластикові упаковка, пляшки, плівка, контейнери від продуктів тощо); 3) об'єкти харчової, хімічної та інших галузей промисловості

(обрізки, тара, плівка), а також підприємства виробництва гумових та пластикових виробів); 4) будівельні об'єкти (плівка, пластикові вироби тощо).

Основна частка ВПМ потрапляє на полігони та чисельні звалища ТПВ (у т.ч. на несанкціоновані звалища).

Система збору ВПМ в Одесі і Одеській області змішана, що ускладнює їх переробку. Значна частка ВПМ в Одесі потрапляє в контейнери ТПВ, які вивозять на полігон «Дальницькі кар'єри». Роздільний збір ТПВ здійснюється лише в окремих районах міста, де компанією «Вторма» розміщені контейнери (у т.ч. жовтого кольору для ВПМ). З ініціативи об'єднань співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ), громадських організацій здійснюється збір кришок (HDPE № 2), а окремі компанії («Вторресурси», «Ecolos») здійснюють вивіз ВПМ. Значну частку ВПМ збирають пункти прийому вторинної сировини та волонтери. У 2025 р. Одеська міська рада запустила пілотний проєкт з роздільного збору. В цілому система сортування та збору ВПМ функціонує недостатньо ефективно.

Переробка та утилізація ВПМ в Одеському регіоні існує, але можливості обмежені з урахуванням обсягів утворення та накопичення. В основному переробляються: PETE-пляшки, HDPE, LDPE, PP (пакети, каністри, кришечки). Поводження з ними здійснюється за схемою: сортування → подрібнення → миття → сушіння → гранулювання або виробництво флексів (флаксів). Приватні компанії (ТОВ «ЕкоГрінТрейд», «Вторма» в Одесі) приймають лом пластику, флакони, каністри, а компанія «Ecolos» здійснює прийом по всій області. Невелика майстерня «Precious Plastic Ukraine» в Одесі переробляє кришечки і тару в корисні вироби (друга майстерня такого типу в Україні). Існуюча інфраструктура представлена сміттесортувальними лініями, але їх потужність низька, а об'єкти переробки вторинної сировини переважно приватні.

Перероблені ВПМ (флекси, гранули, флакс) реалізуються на внутрішньому ринку для виробництва нових виробів (пакети, труби, тара, будівельні матеріали), а також експортується в ЄС (особливо PET-флекси). Деякі компанії-переробники («ЕкоГрінТрейд») купують сировину за ринковими цінами та реалізують готову продукцію.

Основні проблеми поводження з ВПМ в регіоні: 1) низький рівень сортування та збирання; 2) недостатня кількість контейнерів для роздільного збору відходів; 3) недостатні можливості сортувальних ліній; 4) висока вартість сучасного обладнання, низька рентабельність без державної підтримки; 5) військовий стан та регіональні особливості (вплив на логістику, хоча Одеса продовжує розвивати систему поводження); 6) недостатній рівень виконання вимог нормативно-законодавчих

документів; 7) лише мала частина пластикової упаковки переробляється (наприклад, у 2019 – 6,1 %, у 2024 ще нижче).

Територія Одеської області, яка характеризується високим рівнем антропогенного навантаження, стикається з накопиченням значних обсягів ВПМ, які утворюються в житлово-комунальному комплексі, на об'єктах промислового, аграрного та будівельного комплексів, а також за рахунок використаної тари та упаковки. Значна частка утворення ВПМ припадає на ТПВ житлово-господарського комплексу Одеської області.

За даними «Регіонального плану управління відходами в Одеській області до 2030 року» [2] на території Одеської області щороку утворюється 724467,05 т ТПВ, які нерівномірно розподілені по окреслених кластерах поводження з ТПВ: *I кластер* (північні райони області) – 6498,89; *II кластер* (північно-східні райони області) – 57484,87 т; *III кластер* (райони, що прилеглі до Одеської промислово-міської агломерації) – 473885,38 т; *IV кластер* (західні райони області) – 69771,17 т; *V кластер* (південно-західні райони області) – 70312,46 т (табл. 1).

Таблиця 1 – Обсяги утворення відходів пластикових матеріалів на території Одеської області, т/рік [2]

Кластер	Відходи пластикових матеріалів			
	Всього	РЕТЕ (тара для напоїв)	LDPE (плівка, пакети)	Інші види (PEHD, PVC, PS)
I	6498,89	2277,76	2341,80	1879,33
II	5507,01	1924,12	2020,06	1562,85
III	60356,33	18509,17	22572,27	19301,65
IV	2562,45	2562,45	2682,48	2085,94
V	8367,25	2937,77	2984,31	230822,10
Всього	83291,93	28211,27	32600,9247	24911,87

Як бачимо, основна частка утворення ТПВ припадає на III кластер, який охоплює територію Одеської промислово-міської агломерації та прилеглі райони, де зосереджена основна частка населення.

Після ухвалення «Регіонального плану управління відходами в Одеській області до 2030 року» [2] очікується модернізація поводження з ТПВ, зокрема з ВПМ.

Перелік посилань

1. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року (схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text>.
2. Регіональний план управління відходами в Одеській області до 2030 року. URL: <https://ecology.od.gov.ua/regionalnyj-plan-upravlinnya-vidhodamy-v-odeskij-oblasti-do-2030-roku/>.