

**Маліцький Віктор**

к.б.н., викладач-методист

**Берещак Валентина**

викладач вищої кваліфікаційної категорії

Екологічний коледж Львівського

національного аграрного університету

м. Львів

## **ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ РОЗДІЛЬНОГО ЗБИРАННЯ ВІДХОДІВ У НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

На початку ХХІ століття в Україні загострилася проблема сортування, переробки і утилізації твердих побутових відходів (ТПВ). Вплив побутових відходів життєдіяльності людини відчувається на стані і функціонуванні природних і сільськогосподарських екосистем, на обміні речовин та енергії в них. Для ТПВ використовуються значні площі для захоронення, вони можуть значно пливати на ріст та розвиток лісових, декоративних і сільськогосподарських культур, впливати на якість і забруднення сільськогосподарської продукції та ґрунтів. Одним із шляхів зменшення несортованих відходів є роздільне збирання відходів за категоріями. Роздільне збирання – один із найдорожчих етапів управління відходами. Це запорука якісної подальшої переробки і вирішення проблеми значного зменшення відходів, які потребують захоронення, або спалювання.

Правові, організаційні та економічні засади діяльності, пов'язаної із запобіганням або зменшенням обсягів утворення відходів, їх збиранням, перевезенням, зберіганням, сортуванням, обробленням, утилізацією та видаленням, знешкодженням та захороненням, а також з відверненням негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини на території України визначається Законом України "Про відходи". Із 1 січня 2018 року в Україні запрацювали зміни до Закону "Про відходи", які передбачають сортування сміття та заборону на поховання неперероблених побутових відходів. Це означає необхідність сортування всього сміття за видами матеріалів, а також розділяти його на придатне для повторного використання.

Відповідно до європейських норм, придатні для повторного використання відходи повинні відправлятися на відповідні підприємства, безпечні – відвозитися на полігони ТПВ, а з небезпечними проводитимуться необхідні для знешкодження операції. При цьому на звичайні сміттєзвалища не мають потрапляти відходи, які розкладаються біологічним шляхом (норма Директиви ЄС 1999/31/ЕС).

Склад твердих побутових відходів характеризується таким відсотковим співвідношенням: папір ~ 20 %; склобій ~ 20 %; деревина, гума, текстиль, пластмаси ~ по 5 %; органічні відходи (харчові рештки) ~ 30 %. Бурхливий розвиток виробництва та споживання таропакувальних матеріалів, зокрема таких

як полімерні й комбіновані, різко загострив екологічні проблеми. Проблема утилізації постає перед більшістю підприємств та установ.

Для того, щоб у подальшому ефективно утилізувати відходи необхідне їх сортування. Оскільки практика показує, що при роздільному збиранні відходів із загальної їх кількості можна вилучити до 70-80% корисних ресурсів, а за відсутності сортування – не більше 15%. Різниця очевидна. Ну, і звичайно, найбільш ефективно роздільне збирання відходів можливе за місцем їх утворення.

На нашу думку, навчальні заклади є ідеальним майданчиком для впровадження екологічної освіти і розробки заходів роздільного збирання відходів. Можливо це за умови, що вона буде якісною і безпосередньо пов'язаною із повсякденним життям та розумінням того, як кожна людина незначними змінами у своїй щоденній поведінці може змінити екологічну ситуацію у своєму регіоні.

Екологічний коледж Львівського НАУ має певний досвід з роздільного збирання відходів із використанням харчових відходів у виробництві біогумусу в органічному землеробстві та садово-парковому господарстві.

Побутові відходи сортують щонайменше на такі категорії: продукти харчування, паперова упаковка, папір газет і журналів, пластикова упаковка, скляні кольорові та безбарвні пляшки, пластикові пляшки, залізні банки, спеціальний бак – для всього, що не може бути відсортоване для подальшого спалювання. Окремо сортують електронні й електричні прилади, меблі, батарейки, лампочки. Для харчових відходів використовують спеціальні паперові пакети.

Запровадження роздільного збирання відходів у навчальних закладах проводиться у три етапи: проведення інформаційної кампанії; здійснення роздільного збору відходів; компостування харчових відходів і використання компостів у органічному землеробстві.

На етапі проведення інформаційної кампанії планується донести до студентської молоді необхідність сортування відходів і забезпечити підготовку до такого нововведення шляхом:

- проведення лекції на початку етапу для всіх студентів та працівників навчальних закладів про відходи, їх структуру, проблеми поводження з ними, способи утилізації, а також виключну роль їх роздільного збору для покращення екологічної ситуації, вказати про започаткування сортування відходів у одному із гуртожитків, а в майбутньому – по всій території закладу;
- безкоштовного розповсюдження серед студентської молоді листівок (формату А5, приблизний зміст – причини необхідності роздільного збору відходів, позитивні наслідки впровадження сортування відходів у навчальних закладах, в тому числі і для самих студентів) та розміщення плакатів більшого формату (А1) з таким самим змістом у корпусах і гуртожитках;
- безпосередньо перед стартом сортування відходів планується провести семінар для студентів, для пояснення ключових моментів процесу (приблизний зміст – визначення механізму сортування та людей, які будуть відповідати за його дотримання, пояснення правильного користування спеціальними контейнерами).

Другий етап – здійснення роздільного збору відходів проводяться заходи:

- облаштування спеціальних контейнерів для 5-и видів відходів –
- пластику, скла, паперу, органіки, несортвані відходи із відповідними інструкціями правильного користування ними та підписами, які відходи у який контейнер потрібно викидати;
- облаштування великих контейнерів (місткістю 1-2 м<sup>3</sup>) кожного виду для збирання відходів;
- проведення ще 3 міні-семінарів– після першого місця сортування (для аналізу перших результатів і за необхідності – коригування діяльності), після 6 місяців сортування (аналіз проміжних результатів), по закінченню сортування (для підбиття підсумків);
- постійний моніторинг процесу сортування відходів відповідальними людьми та ключовими виконавцями, в тому числі анкетування студентів з метою визначення їх ставлення до проекту та рівня особистої зацікавленості.

Третій етап передбачає проведення компостування харчових відходів і отримання компосту із використанням їх в органічному землеробстві та садово-парковому господарстві.

Головним завданням для навчальних закладів Львівщини залишається обов'язкове впровадження роздільного збирання твердих побутових відходів, основним правилом якого буде: зберігання органічних відходів і вторинної сировини в різних пакетах та емкостях; промивання тари від залишків їжі; сплющувати тетрапаки, металеві банки, пляшки з пластика – так вони займуть менше місця; збирати окремо пластикові кришки; місця, де зберігаються відходи регулярно прибирати та мити. Важливо розуміти, що такі нескладні речі суттєво зменшать обсяги сміття, витрати на їх утилізацію і вбережуть від небезпек людей та навколишнє середовище.

