

ПРОБЛЕМА ЗАБРУДНЕННЯ ЗЕМЕЛЬ ЗВАЛИЩАМИ ВІДХОДІВ ТА ЗАХОДИ ЩОДО Ї ВИРІШЕННЯ

Горобець О.В.

к.е.н., доцент кафедри екологічної безпеки та економіки природокористування

Герасимчук Є.Р.

студент 4 курсу напряму підготовки «Екологія»

Постановка проблеми. Використання традиційної технології захоронення змішаних твердих побутових відходів (ТПВ) на звалищах спричиняє значний негативний вплив на усі компоненти довкілля, у т.ч., на земельні ресурси. Це породжує негативні зовнішні ефекти і призводить до суттєвих економічних збитків. Саме тому, з огляду на необхідність переходу до сталого використання земель, актуальним є вивчення екологічних і економічних аспектів захоронення відходів на звалищах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальні принципи раціонального землекористування сформульовані у працях вітчизняних науковців, зокрема, Борщука Є. М., Грановської Л. М., Мельника Л. Г., Третяка А. М., Хлобистова Є. В., проте дослідження впливу звалищ відходів на земельні ресурси та заходи щодо його зменшення в літературі висвітлені недостатньо.

Мета, завдання та методика досліджень. Метою дослідження є вивчення наслідків розміщення відходів на звалищах (на прикладі Житомирської області) та розробка заходів щодо зменшення забруднення земельних ресурсів, спричиненого таким способом поводження з відходами. Для досягнення мети роботи були визначені наступні

завдання: проаналізувати стан забруднення земель звалищами відходів у Житомирській області за період 2011–2015 рр.; вивчити особисту думку студентів-екологів щодо проблем, пов'язаних з ТПВ; запропонувати заходи щодо зменшення забруднення земельних ресурсів звалищами відходів і покращення існуючої ситуації. Робота ґрунтується на використанні загальнонаукових та спеціальних методів дослідження: аналізу і синтезу, порівняння, розрахункового, соціологічного і статистико-економічного методів.

Результати досліджень. В Житомирській області досить гостро стоїть проблема деградації та зниження родючості ґрунтів, а також забруднення земельних ресурсів відходами, накопиченими на сміттєзвалищах. Проаналізуємо ситуацію із забрудненням довкілля сміттєзвалищами у Житомирській області за період 2011-2015 рр. (табл. 1).

Як свідчить аналіз, в усіх районах області спостерігається суттєве зростання обсягів накопичення відходів на звалищах. В середньому обсяги відходів у 2015 р. зросли порівняно з 2011 р. на 65,2 %, при цьому площі під звалищами ТПВ збільшилися на 135,07 га.

На нашу думку, основні заходи, які б допомогли вирішити проблему забруднення земельних ресурсів звалищами ТПВ, повинні бути спрямовані на розв'язання таких ключових завдань: зменшення обсягів надходження побутових відходів на звалища; зниження вмісту у ТПВ, які направляються на звалища, органічних залишків та небезпечних компонентів; зменшення забруднення довкілля діючими та виведеними із користування звалищами відходів.

Розглянемо більш детально нормативно-правові, адміністративні, організаційні, інженерно-технічні, економічні та освітньо-виховні заходи, спрямовані на вирішення окреслених завдань.

До *нормативно-правових заходів* слід віднести законодавчі та підзаконні акти, що регулюють процеси поводження з відходами. Хоча Україна має досить розвинену нормативно-правову базу у сфері управління відходами, яка налічує 12 Законів України, близько 50 нормативних актів на рівні Кабінету Міністрів України і сотні відомчих регуляторних документів, проте нормативне забезпечення процесів поводження з твердими побутовими відходами ще остаточно не завершено. Зокрема, до цього часу в Україні не прийнято закон «Про побутові відходи».

Удосконалення законодавства пропонується здійснювати у напрямках посилення відповідальності посадових осіб органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання та громадян за невиконання вимог законодавства про відходи; стимулювання участі населення у вирішенні проблем поводження з ТПВ; стимулювання ринкових відносин у цій сфері, зокрема, запровадження принципу «забруднювач – сплачує».

До *основних адміністративних заходів*, які можна застосовувати у сфері поводження з відходами, у т.ч., побутовими, можна віднести [2]:

- розробку і затвердження нормативів, зокрема, показників утворення відходів та втрат сировини у різноманітних технологічних процесах;

- розробку і затвердження державних стандартів, зокрема, вимог до класифікації відходів та їх паспортизації; способів визначення класу небезпечності відходів; вимог щодо безпечного поводження з відходами та щодо відходів як вторинної сировини;

- упровадження лімітів на утворення та розміщення відходів.

Зазначені заходи сприяють зменшенню обсягів утворення відходів.

- надання дозволів, зокрема, на розміщення відходів; на транскордонне перевезення небезпечних відходів; на експлуатацію об'єкта поводження з небезпечними відходами;

- видачу ліцензій, зокрема, на здійснення діяльності, пов'язаної з небезпечними відходами;

– встановлення заборон, зокрема, на ведення господарської діяльності, пов'язаної з утворенням відходів, без одержання лімітів на обсяги утворення та розміщення відходів; на визначення місця розміщення об'єктів поводження з відходами, проектування та будівництво комплексів з оброблення, знешкодження, утилізації та видалення відходів, якщо вони не відповідають екологічним та санітарно-гігієнічним вимогам; на введення в дію нових і реконструйованих підприємств та інших об'єктів, не забезпечених устаткуванням і технологіями для безпечного поводження з відходами; на ввезення в Україну відходів з метою їх захоронення.

Таблиця 1

Забруднення земель звалищами відходів у Житомирській області

№	Райони Житомирської області	Площі під звалищами ТПВ, га		Обсяг відходів, тис. м ³		Відхилення обсягу відходів 2015 р. до 2011 р., %
		2011 р.	2015 р.	2011 р.	2015 р.	
1	Андрушівський	8,6	18,6	215	465	116,3
2	Баранівський	12,5	21,8	312,5	545	74,4
3	Бердичівський	9,5	9,5	165,3	237,5	43,7
4	Брусилівський	4,3	22,9	107,5	572,5	432,6
5	Вол.-Волинський	15	15	261	375	43,7
6	Смільчинський	33,9	33,9	589,8	847,5	43,7
7	Житомирський	11,6	22,07	290	551,75	90,3
8	Коростенський	36,4	34,4	598,5	860	43,7
9	Коростишівський	8,1	30	202,5	750	270,4
10	Лугинський	8,2	8,2	142,7	205	43,7
11	Любарський	17,9	17,9	311,5	447,5	43,7
12	Малинський	14,4	33	360	825	129,2
13	Народницький	9	9	156,6	225	43,7
14	Нов.-Волинський	34	34	591,6	850	43,7
15	Овруцький	31,4	31,4	546,35	785	43,7
16	Олевський	10,8	20,8	270	520	92,6
17	Попільнянський	36,8	33,5	582,9	837,5	43,7
18	Радомишльський	28	28	487,2	700	43,7
19	Романівський	12,5	17,2	312,5	430	37,6
20	Ружинський	10,4	10,4	180,95	260	43,7
21	Червоноармійський	6,5	6,5	113,1	162,5	43,7
22	Черняхівський	37	37	643,85	925	43,7
23	Чуднівський	21,6	21,6	375,8	540	43,7
	Всього	381,6	516,67	7817,15	12916,75	65,2

Джерело: [1, 94].

Зазначені заходи застосовують з метою обмеження та запобігання негативному впливу відходів на довкілля та здоров'я людей. З метою зменшення обсягів надходження побутових відходів на звалища, а також зниження вмісту у ТПВ, які направляються на звалища, органічних залишків та небезпечних компонентів, пропонується впровадити в торговельних закладах заборони на безкоштовне упакування товарів у поліетиленові пакети; заборону на змішування небезпечних відходів з іншими компонентами ТПВ; заборону на розміщення на звалищах органічних компонентів відходів;

– стягнення штрафів, зокрема, за забруднення земель, засмічення та пошкодження лісів відходами; за порушення правил складування, зберігання, розміщення, транспортування, утилізації, ліквідації та використання відходів; за порушення

встановлених правил і режиму експлуатації установок і виробництв з оброблення та утилізації відходів; за порушення державних стандартів, норм і правил у сфері благоустрою населених пунктів;

– позбавлення ліцензії – внаслідок порушення суб'єктом господарської діяльності ліцензійних умов поведінки з небезпечними відходами; за порушення порядку ввезення в Україну, транзиту через її територію відходів як вторинної сировини.

Ці заходи спрямовані на запобігання правопорушень та стимулювання дотримання законодавства у сфері поведінки з відходами.

Аналіз цих заходів дозволяє зробити висновок, що їх ефективне застосування вимагає здійснення постійного моніторингу і контролю, що потребує значних витрат людських і матеріальних ресурсів, бюрократизує та ускладнює процес прийняття рішень.

Організаційні заходи, спрямовані на вирішення окреслених вище завдань:

– влаштування пунктів прийому бувших у використанні речей для подальшої їх передачі малозабезпеченим людям;

– організацію окремого збирання й транспортування ресурсоцінних, небезпечних та органічних компонентів відходів (облаштування майданчиків та установка необхідної кількості контейнерів для роздільного збирання ТПВ);

– облаштування пунктів збирання ресурсоцінних компонентів відходів від населення;

– організацію приймальних пунктів для небезпечних компонентів ТПВ (батареєнок, зламаних електричних приладів, комп'ютерної техніки, непридатних лікарських засобів, люмінесцентних ламп і т.д.), зокрема, на базі торгівельних закладів, аптек, виробників чи продавців товарів, які в майбутньому можуть стати небезпечними відходами.

На думку науковців, *економічні заходи* забезпечення раціонального природокористування та охорони довкілля є більш ефективними інструментами управління, ніж адміністративні чи правові [3, 551]. Проте сучасне управління у сфері поведінки з відходами в Україні базується на вузькому колі економічних інструментів:

– екологічний податок за розміщення відходів;

– спеціальні фонди для цільового фінансування природоохоронних заходів, у т.ч. щодо поведінки з відходами;

– здешевлення кредитів за рахунок зазначених фондів щодо заходів у сфері поведінки з відходами;

– страхування екологічного ризику при перевезенні небезпечних відходів;

– встановлення економічної відповідальності за екологічні правопорушення і компенсація збитків, нанесених довкіллю, здоров'ю населення та майну громадян чи суб'єктів господарювання в результаті недбалого поведінки з відходами.

Існуючі в Україні економічні інструменти управління у сфері поведінки з відходами, мають переважно фіскальну спрямованість. Відсутні стимулюючі важелі з мінімізації утворення ТПВ, їх рециклінгу та створення ринку вторинної сировини. З метою більш ефективного вирішення проблеми поведінки з ТПВ пропонується:

– збільшення екологічного податку за розміщення відходів на звалищі;

– впровадження податків на товари, які після закінчення терміну свого використання, стануть небезпечними відходами;

– створення фондів для цільового фінансування заходів щодо утилізації відходів за рахунок добровільних внесків (виробників і власників відходів);

– впровадження механізму прискореної амортизації природоохоронного обладнання;

– збільшення вартості вторинної сировини, яка закуповується у населення (паперові, пластикові, скляні та інші ресурсоцінні компоненти ТПВ);

– запровадження податкових і кредитних пільг для підприємств, які виробляють продукцію із використанням відходів; впроваджують у виробництво маловідходні технології; займаються збиранням і заготівлею ресурсоцінних компонентів відходів; організують виробництво устаткування для утилізації відходів.

До *інженерно-технічних заходів*, які б дозволили зменшити забруднення довкілля діючими та виведеними із користування звалищами відходів, потрібно віднести:

– застосування екологічно безпечних методів переробки ТПВ (зокрема, побудова сміттєпереробних комплексів, де застосовується сортування відходів і подальша переробка ресурсоцінних компонентів відходів);

– організацію на території звалищ і полігонів ТПВ ділянок компостування органічних відходів;

– здійснення технологічних заходів для удосконалення експлуатації звалищ ТПВ (облаштування контрольно-пропускного пункту, огорожі або земляного валу, удосконалення технологій складування відходів, покращення матеріально-технічної бази, впровадження комплексу заходів з охорони праці, пожежної безпеки);

– закриття і рекультивация звалищ ТПВ, які не відповідають чинним санітарно-епідеміологічним і екологічним нормам.

До основних напрямків рекультивации можна віднести такі [4, 261]: рекреаційні; сільськогосподарські, зокрема, створення орних і пасовищних угідь (через 1-3 роки після закриття полігону), площ для поливного овочівництва, колективного садівництва (через 10-15 років); лісгосподарські – створення на порушених полігонами ТПВ землях лісових насаджень різного типу (меліоративного, протиерозійного, пилозахисного й ландшафтно-озеленювального призначення); будівельні – приведення територій в стан, придатний для промислового і цивільного будівництва.

На нашу думку, одним із стратегічних пріоритетів у вирішенні проблеми поводження з ТПВ є екологічна освіта та виховання населення. Саме тому будь-яка схема первинного сортування, збирання, транспортування чи утилізації відходів повинна супроводжуватись інформаційною підтримкою. Подібна підтримка може бути різною, зокрема, пропонується:

– поширення інформації через ЗМІ (періодичні публікації в пресі, постійна агітаційна робота на телебаченні, звертання по радіо). Тематику інформаційних повідомлень можуть бути: негативний вплив звалищ відходів на довкілля і здоров'я людей; способи дій, які запобігають утворенню та зменшують обсяги ТПВ (наприклад, відмова від купівлі товарів одноразового використання, купівля продуктів «на вагу», купівля товарів з мінімальною кількістю упаковки; купівля побутової техніки і речей з тривалим терміном експлуатації; ремонт і оновлення пошкоджених речей; обмін та дарування речей замість їх викидання); навчання населення роздільному збиранню ТПВ та способам поводження з окремими видами відходів (зокрема, органічними та небезпечними);

– створення інформаційного Інтернет-порталу з питань екологічно безпечного поводження з ТПВ;

– розробка інформаційних друкованих матеріалів (брошур, листівок, плакатів, стендів, виставок) та поширення їх у домогосподарствах, установах, на підприємствах;

– створення спеціалізованих інформаційних служб, які можуть бути організовані органами місцевого самоврядування чи громадськими організаціями. Такі служби можуть працювати або як телефонні інформаційні пункти, або як інформаційні центри. Основним завданням таких інформаційних центрів є робота з населенням, наприклад, організація занять для підприємств, компаній і організацій.

Для успішного впровадження просвітницької діяльності щодо підтримки безпечного поводження з ТПВ необхідне навчання дітей і молоді, яке може бути

організоване закладами дошкільної, шкільної, позашкільної, середньої та вищої освіти за допомогою наступних заходів: класних годин, відкритих лекцій та уроків, бесід, роботи з учнями, батьками по вихованню екологічної культури поведінки в місті; екоквестів; екологічних акцій та рейдів; конкурсів на екологічну тематику (плакатів, малюнків, стінгазет); екологічних брейн-рингів та подібних інтелектуальних ігор; екологічних вечорів у навчальних закладах міста; екологічних флешмобів тощо.

Впровадженню зазначених заходів повинне передувати проведення семінарів для вчителів з методики ведення навчально-виховної роботи за темою «Безпечне поводження з твердими побутовими відходами». Проводити навчання населення за цільовими групами можуть працівники Житлокомунгоспу, ЖЕКів, викладачі ВНЗ, вчителі, старші школярі, представники громадських екологічних організацій, а також майбутні екологи – студенти ВНЗ.

З метою вивчення особистої думки студентів-екологів щодо проблем, пов'язаних з ТПВ, з'ясування їх готовності до участі в освітньо-виховних заходах було розроблено анкету і проведено опитування серед студентів 4 курсу ЖНАЕУ, що здобувають освіту за напрямом підготовки «Екологія».

Як зазначили 44 % респондентів, проблема поводження з ТПВ є дуже важливою і потребує негайного вирішення, отже, на їх думку, розміщення відходів на звалищах є екологічно небезпечним і недосконалим способом поводження з ТПВ, 40 % вважають, що ця проблема не є нагальною, і 16 % – взагалі не вважають це проблемою. На думку 53 % респондентів проблему поводження з ТПВ неможливо вирішити без екологічної освіти населення, 13 % вважають, що такий спосіб лише частково дозволить вирішити проблему, і 34 % взагалі не вважають освітньо-виховні заходи ефективними, пояснюючи це тим, що застосування інших інструментів (наприклад, економічних) є більш вагомим методом при вирішенні проблеми поводження з ТПВ. За даними анкетування також виявилось, що більшість студентів (38 %) готові прийняти активну участь у освітньо-виховних заходах, 26 % вагаються і не можуть однозначно відповісти, і 36% не бажають приймати участь у екологічно-соціальних програмах.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Впровадження запропонованих правових, адміністративних, організаційних, інженерно-технічних, економічних та освітньо-виховних заходів сприятиме вирішенню проблеми забруднення земельних ресурсів звалищами ТПВ. Результати анкетування, проведеного серед студентів ЖНАЕУ, свідчать про необхідність активізації роз'яснювальної роботи щодо проблем, які стосуються поводження з відходами, а також про можливість участі майбутніх фахівців-екологів у здійсненні екологічної освіти населення.

Література

1. Екологічний паспорт Житомирської області, 2015 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/protection/protection1/zhytomyrska>
2. Горобець О. В. Напрями удосконалення управління поводженням з відходами в Україні / О. В. Горобець // Економіка. Управління. Інновації. – 2013. – № 1 (9) [Електронний ресурс]. – Режим доступу до журн.: http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/e-journals/eui/2013_1/pdf/13govvvu.pdf
3. Малей О. В. Аналіз ефективності діючого економічного механізму у сфері поводження з відходами / Менеджмент, маркетинг та інтелектуальний капітал в глобальному економічному просторі [Монографія] / О. В. Малей. – Харків: ХПІ. – 2012. – С. 551–569.
4. Інженерна геологія та охорона навколишнього середовища: навчальний посібник / І. І. Ваганов, І. В. Маєвська, М. М. Попович. – Вінниця: ВНТУ, 2014. – 267 с.