
ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

УДК 628.4.02

А. В. СКРИПНИК,
*доктор економічних наук,
професор, завкафедрою,
І. С. МІХНО,*
аспірант

*Кафедра економічної кібернетики
Національного університету біоресурсів і природокористування України
(Київ)*

ПРОБЛЕМИ ФІНАНСУВАННЯ ТА ОПОДАТКУВАННЯ У СФЕРІ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Висвітлено проблеми утилізації відходів і шляхи її фінансування у світі, досвід інших країн у вирішенні даного питання. Проаналізовано стан, проблеми та шляхи утилізації відходів в Україні та світі, розглянуто вплив держави на дану проблему та податкові механізми у різних країнах. Запропоновано використовувати системний підхід “державна – підприємства – населення” для вирішення даної проблеми, заснований на децентралізації влади, екологічному і фінансовому контролі.

Ключові слова: методи утилізації сміття, екологічні податки, фінансування утилізації, досвід з утилізації в розвинутих країнах, екологічні збитки.

A. V. SKRYPNYK,
*Doctor of Econ. Sci.,
Professor, Head of the Chair,
I. S. MIKHNO,*
Post-graduate

*Chair of Economic Cybernetics,
National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine
(Kyiv)*

PROBLEMS OF FINANCING AND TAXATION IN THE WASTE RECOVERY FIELD IN UKRAINE AND IN THE WORLD

The problems of the recovery of wastes, the ways of its financing in the world, and the experience of other countries in the solution of this question are clarified. The state, problems, and the ways of recovery of wastes in Ukraine and in the world are analyzed, and state's influence on this problem and the taxation mechanisms in various countries of the world are considered. It is proposed to use the system approach “state – enterprises – population” for the solution of this problem, which is based on the power decentralization and the ecological financial control.

Keywords: waste recovery methods, environmental taxes, financing of the recovery, experience of the recovery in developed countries, environmental losses.

Скрипник Андрій Васильович (Skrypnyk Andrii Vasyl'ovych) – e-mail: avskripnik@ukr.net;
Міхно Інеса Сергіївна (Mikhno Inesa Sergiivna) – e-mail: inessa.mihno@gmail.com.

У процесі виробництва та споживання утворюються залишки, які не придатні для подальшого використання. На даний час швидкість утворення сміття постійно збільшується, що може призвести до глобальної катастрофи. Першими з цією проблемою стикнулися країни з високими доходами і густотою населення. У першу чергу це високорозвинуті країни Західної Європи. Нині вони вже мають відпрацьовані технології з переробки відходів і збалансовану систему фінансування даної галузі економіки.

У країнах, що розвиваються, найчастіше або застосовуються екстенсивні методи розвитку, або не відбувається нарощення виробництва. Нераціональне використання сировини та небажання впроваджувати новітні технології збіднюють ресурсний потенціал країни і ставлять під загрозу екологічну безпеку, адже кількість відходів у світі постійно збільшується та може пройти точку неповернення. Такий шлях є особливо характерним для країн з низькою густотою населення та нереалізованим інституціональним переходом до приватної власності на землю. До перелічених факторів можна додати низький рівень надходжень до місцевих бюджетів (надмірну централізацію), нетривалий горизонт планування інвестиційної діяльності (велику ставку дисконтування) та значну вартість фінансових ресурсів.

Україна належить до країн, що розвиваються, у яких галузь переробки сміття перебуває у стані зародження та не є оптимізованою [1], особливо це стосується околиць великих міст, у яких рівень життя істотно перевищує середньостатистичні показники по країні*.

Накопичення великої кількості промислових і побутових відходів у навколишньому природному середовищі, зумовлене збільшенням обсягів залучення природних ресурсів у виробництво і низьким рівнем їх корисного застосування, ставить перед суспільством питання збалансування еколого-економічних інтересів суспільства і господарюючих суб'єктів [2]. Значним кроком на цьому шляху може бути побудова оптимізованої системи фінансування утилізації відходів життєдіяльності і промисловості. Для надання рекомендацій щодо вирішення проблеми фінансування утилізації відходів в Україні потрібно вивчити зарубіжний досвід та адаптувати можливі рішення до наших умов. Таким чином, **мета статті** — проаналізувати методи й інструменти фінансування та оподаткування сфери утилізації відходів у країнах з різними рівнями економічного розвитку, бюджетної децентралізації, густотою населення, культурними традиціями.

У концепції системної динаміки Медоуза серед факторів, що впливали на подальший розвиток людства, були забруднення навколишнього природного середовища та виснаження невідновлюваних природних ресурсів [2]. Нині існують технології, здатні вирішити ці глобальні проблеми, але вони потребують значних капіталовкладень, які країни, що розвиваються, не спроможні забезпечити у зв'язку з великими ризиками та нестабільністю. Залучення інвесторів і кредиторів — складний процес через малий горизонт планування та залежність від багатьох економічних, політичних та інших факторів. Американський економіст С. Кузнець виявив взаємозв'язок між зростанням рівня добробуту і деградацією навколишнього природного середовища, яке при збільшенні доходу на душу населення до певного моменту підвищується, а потім знижується [3]. У свою чергу, К. Боул-

* Державна служба статистики України : Офіційний сайт [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

динг запровадив термін “ковбойська економіка”, який має на увазі економіку без ресурсних обмежень, – поняття з категорії фронтальної економіки. Він запропонував ураховувати фактор імовірності деградації навколишнього природного середовища при прийнятті рішень [4]. Г. Цобаноглоус, Х. Теісен та С. Віджил підкреслюють, що результативні економічні показники насамперед залежать від методів та обраних інструментів утилізації, тому вкрай важливо зупинитися на оптимальному варіанті для розв’язання даної проблеми [5].

В Україні багато вчених займалися вирішенням питань забрудненості та збереженості ресурсів. О. Лінькова пише, що за рахунок використання відходів як вторинних матеріальних ресурсів для підприємств можна вирішити ряд таких завдань, як економія сировини, запобігання забрудненню водою, ґрунту і повітря, збільшення обсягів виготовлення деталей і виробів, освоєння випуску нових конкурентоспроможних товарів [6]. І. Трофімов у своїх працях підкреслює, наскільки важливою є економічна ефективність утилізації, яка залежить від умов і рівня розвитку кожної країни. Наприклад, він пропонує використовувати в Україні обладнання для збирання біогазу у зв’язку з великою кількістю смітєвих полігонів, щоб потім його реалізовувати на ринку як джерело для отримання енергії та автомобільного палива [7]. О. Горобець вважає, що без системи управління та підтримки держави неможливо побудувати екологічно орієнтоване суспільство. Нині, пише вона, практично не використовується економічний інструментарій для боротьби з відходами, через брак коштів і нестабільність у країні не запроваджуються новітні технології [8]. Темпи накопичення сміття з кожним роком збільшуються, тоді як технології утилізації в багатьох країнах майже не розвиваються. Сміття вивозиться на полігони або незаконні звалища, що призводить до деградації навколишнього природного середовища та загрози існуванню населення. Останні тенденції свідчать про загальносвітову проблему, яка потребує негайного розв’язання та запобігання утворенню нових відходів.

Після того, як у країнах Європи, США, Японії, Австралії та ін. накопичення відходів стало очевидною та серйозною проблемою, на відновлення балансу навколишнього природного середовища вони виділяють величезні суми. Світовий досвід показує, що із загостренням екологічних проблем і погіршенням зовнішнього середовища в усіх країнах з розвинутою економікою почали створюватись і посилюватись централізовані адміністративні системи управління охороною навколишнього природного середовища. Нині там застосовується метод утилізації сміття шляхом сортування та фракційної переробки окремих його компонентів. При використанні такої технології переробки сміття можна отримати: біопаливо (біоетанол, біодизель, біонафту та ін.), електроенергію, компост і засоби для підвищення родючості ґрунту, біогаз, вироби з паперу та деревини, вторинне скло та метали, вторинний пластик і поліетилен, сировину для будівництва, гуму та металокорд та ін. В основі системи комплексного управління відходами лежить такий принцип: продукт стає сміттям лише тоді, коли він змішується у смітєвому кошику з іншими продуктами. Тому сортування побутових відходів на окремі фракції – головний етап у комплексі заходів, спрямованих на мінімізацію відходів.

На підставі зібраних даних у таблиці 1 подано структуру переробки сміття в різних країнах світу.

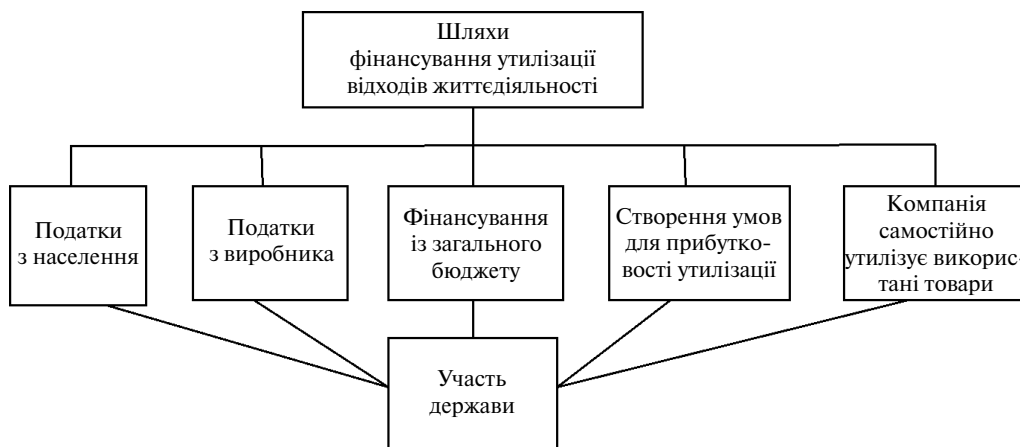
Таблиця 1

Переробка муніципальних відходів у різних країнах у 2013 р. *

Країна	Загальна кількість сміття (млн. т)	Переробка (включаючи компостування)		Спалювання (%)	Захоронення (%)
		%	млн. т		
Бельгія.....	5,56	55	3,06	44	1
Данія.....	15,54	45	6,99	54	1
Ірландія.....	2,58	40	1,032	18	42
Іспанія.....	31,19	30	9,36	10	60
Італія.....	32,89	41	13,49	21	38
Німеччина.....	49,3	64	31,55	35	1
Норвегія.....	9,36	33	3,09	30	16
Польща.....	12,04	29	1,39	8	63
Португалія.....	4,78	25	1,2	21	54
Україна.....	6,1	31	1,89	14	65
Швеція.....	4,33	49	2,12	50	1

Складено за [9].

Економічний бік даного питання пов'язаний з тим, що населення має платити за переробку відходів. Розглянемо шляхи фінансування утилізації сміття, які використовують (іноді у поєднанні) різні країни світу (рис.).



Шляхи фінансування утилізації відходів життєдіяльності

Спосіб фінансування у вигляді сплати податків населенням застосовують такі країни, як Нова Зеландія, Великобританія, Фінляндія, Австрія, Швейцарія, Мальта та ін. Особливістю є те, що всі зібрані кошти направляються на підприємства, які займаються утилізацією, інші інстанції не використовуються, що робить цей процес більш прозорим, ніж при фінансуванні із загального бюджету. Даний податок (landfill tax) визначається місцевими органами влади, при цьому враховуються тарифи компанії з утилізації, що включають транспортні, виробничі та інші витрати [9].

Податок з населення – основний метод фінансування утилізації відходів у багатьох країнах світу, який застосовується також у вигляді поєднання з різними методами фінансування утилізації відходів.

* Там же.

Податки з виробників здебільшого поширені в розвинутих країнах, де є система сортування сміття, рециклінг і виконується екологічне законодавство. Цей податок вважається “екологічним” (ecotax), визначається впливом на екологію (за кількістю та структурою викидів) і називається податком на забруднення навколишнього природного середовища [10]. Він є самостійним і сплачується окремо від інших податків. У деяких країнах (Франції, Великобританії, Бельгії) податок залежить від методу утилізації, наприклад, за полігонну утилізацію він становить до 150 євро/т і знижується залежно від екологічного навантаження до 20 євро/т [9]. Його використовують такі країни, як Франція, Хорватія, Японія, Німеччина, Литва, та багато країн ЄС, що мають розвинуте екологічне законодавство. Зібрані кошти найчастіше перераховуються до бюджету країни, а потім розподіляються між екологічними службами та йдуть на розвиток і покращення екологічної ситуації. З цих коштів також фінансуються підприємства з утилізації сміття. Даний податок – стимул для більш раціонального та екологічно чистого виробництва, тому в нього нерідко вносяться зміни. Так, при зростанні обсягів викидів чи використанні більш токсичних речовин, аваріях, що призводять до підвищення екологічного навантаження, використовуються штрафи, які регламентуються законодавством, і, навпаки, при зниженні рівня навантаження на екологію та впровадженні нових, екологічно безпечних технологій сума податку може бути зменшена.

Найчастіше “екологічний” податок обчислюють з урахуванням кількісної та якісної структур впливу на навколишнє природне середовище (іноді тільки податку на вуглець, сполуки сірки та азоту). У таблиці 2 “екологічні” податки на вуглець, сполуки сірки та азоту в різних країнах усереднено за класами та структурою викидів.

Таблиця 2
“Екологічні” податки
в різних країнах світу
у 2015 р.
(1 дол./1 євро = 1 : 1,17)
 (дол./т)

Країна	Податок
Австрія.....	102
Болгарія.....	21
Греція.....	47
Іспанія.....	25
Ірландія.....	88
Німеччина.....	74
Польща.....	31
Росія.....	5
Словенія.....	13
Угорщина.....	29,3

Складено за: [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://geoheat.oit.edu/>; <http://www.eaere.org/>; <http://www.unece.org/>; <http://www.oecd.org/>.

Дані таблиці 2 свідчать, що розвинуті країни мають більший податок і відповідні йому відрахування на покращення екологічної ситуації. У деяких країнах існують таблиці, де вказані тарифи застосовуються через диференційоване оподаткування утилізації залежно від ступеня небезпеки матеріалу, а також ціни за 1 т викидів окремої речовини чи забруднюючих матеріалів [9].

У Німеччині, наприклад, існує й інша форма екологічного оподаткування, коли з кожної упаковки береться спеціальний збір; потім ці гроші надходять до компанії “Duales System Deutschland”, яка займається переробкою сміття, тобто збір на утилізацію сміття вже закладено в ціну товару. Це стосується також харчових товарів і їх упаковки, які проходять перевірку на якість за сучасними стандартами, а їх продаж можливий тільки при сплаті виробником збору на утилізацію. З громадян комунальний збір за утилізацію сміття тут не беруть, адже майже все сміття сортується населенням і переробляється приватними компаніями, які отримують прибуток від продажу вторсировини, чи компаніями-виробниками. Але зазвичай цей метод поєднують з використанням податку з населення за утилізацію побутових відходів.

На початку 2000-х років Японія застосовувала податок з населення (див. табл. 1), який здебільшого залежав від тарифів компанії-переробника, які вона затверджувала та узгоджувала з органами місцевого самоврядування. Проте уряд стикнувся з марнотратством деяких підприємств з утилізації відходів, використанням тіньових схем, невідповідністю кількості утилізованого сміття встановленим тарифам. Саме тому там почали впроваджувати комбіновану систему фінансування утилізації, коли населення платить за окреме сміття (залежно від фракції та групи товарів, класифікація яких є у спеціальних довідниках), а окремі підприємства утилізують виготовлені ними товари самостійно, виплачуючи населенню гроші за їх здавання. Побутовими відходами займаються приватні компанії. У деяких провінціях Японії населення має пільги на використання електроенергії при здаванні певної кількості побутового сміття. Тут існують заставні ціни (визначаються виробником на рівні "стимулюючої" ціни для населення за зданий товар) на утилізацію середньо- та великогабаритного сміття.

У розвинутих країнах, таких як США, Канада, Нова Зеландія, компанії-виробники самостійно утилізують використані товари, приймаючи їх у населення у спеціальних пунктах прийому. Найбільші корпорації та підприємства мають свої лінії з утилізації та отримують від них прибуток, решта підприємств співпрацюють з компаніями, що займаються утилізацією. Характерною рисою даного способу фінансування є відсутність взаємодії з державою, адже компанія-виробник бере на себе всі зобов'язання щодо утилізації своїх товарів. Поєднання способів фінансування існує і в США.

Наприклад, американська компанія "Johnson & Johnson Services" у 2012 р. витратила 6,4 млн. дол. на утилізацію власної продукції, використовуючи послуги компанії, яка займається утилізацією сміття *. Такі компанії, як "Hewlett-Packard Development Company", "Apple", "Ford Motor", мають свої лінії з утилізації, тому переробляють використані продукти самостійно. Продукцію цих компаній можна здати у спеціальних центрах обслуговування. Наприклад, компанія "HP" у країнах, де велика кількість населення користується її товарами, має свої системи з утилізації, в інших випадках вона співпрацює з фірмами, що займаються переробкою відходів. Часто у США застосовують інструмент заставної ціни для збирання використаної продукції.

Одним з найперспективніших шляхів фінансування утилізації відходів є створення умов для її прибутковості. Таким чином, держава переключує проблему накопичення та утилізації відходів на приватні компанії, які в умовах конкуренції, використовуючи новітні технології, перетворюють утилізацію сміття на прибутковий бізнес, вирішуючи у деяких сферах питання браку сировини. Це поширено в таких країнах, як Бельгія, Швеція, Данія, Швейцарія, Нідерланди та ін. Деякі з цих країн поєднують такий метод фінансування з використанням податку з населення. Там переробка сміття — вигідний бізнес; наприклад, у Швейцарії є 30 заводів з утилізації сміття [9]. За здану певну кількість відсортованих відходів надаються знижки на використання електроенергії, згідно з тарифікацією оплати за певну кількість утилізованого сміття відповідно до його структури. Існують спеціальні пункти прийому відсортованих відходів, де їх зважують і переводять у бали, які потім можна використати при розрахунках за електроенергію. В деяких країнах податок з населення поєднують з цим способом

* Johnson & Johnson [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.jnj.com>.

фінансування. Наприклад, сума ставки податку з населення у Швейцарії становить 17 дол./т [9], що є значно меншою, ніж у багатьох розвинутих країнах (у Великобританії – 55 дол./т [9]). Менша сума податку зумовлена діяльністю приватних підприємств з утилізації, що покращує екологічну ситуацію в країні, адже підприємства працюють в умовах конкуренції, тому використовують новітні для галузі технології. Такий спосіб фінансування застосовують також “карликові” держави (Монако, Андорра, Ліхтенштейн), які на конкурентних умовах продають відходи переробним компаніям.

Основою галузі утилізації сміття у розвинутих країнах є відпрацьоване законодавство, яке регламентує як нормативні, так і фінансові інструменти впливу. У країнах, що розвиваються, найчастіше використовується фінансування із загального бюджету. В Україні кошти на утилізацію в основному беруться з місцевого бюджету населеного пункту. Згідно з р. 8 ст. 246 Податкового кодексу України, плату за утилізацію включено в загальну плату за комунальні послуги, яка перераховується до державного бюджету України через податкового агента, головна функція якого – перерозподіл фінансів, у тому числі й на утилізацію сміття. Податковим агентом можуть бути місцеві органи влади, податкова служба чи приватне підприємство, яке реєструє всі податки, контролює їх сплату і шляхи надходження, займається їх перерахуванням до державного бюджету України. Середня вартість усіх комунальних послуг (вивезення сміття, утримання будинків, будівель і прибудинкових територій, централізоване водовідведення, ремонт будинків, обслуговування ліфтів, прибирання) на одну людину на місяць у 2015 р. становила 550,2 грн. з урахуванням плати за використану електроенергію (150 кВт/год.) *. За офіційними даними, тільки 25% коштів ідуть на послуги і благоустрій будинку та його території, 75% – поповнюють місцевий бюджет і перераховуються на заробітну плату робітників та адміністративного персоналу. Звичайно, при недостатньому фінансуванні реалізувати всі послуги неможливо, тому ЖКГ використовує найдешевші способи утилізації сміття, намагаючись зекономити на всіх видах послуг.

В Україні існує й інший спосіб фінансування утилізації без втручання ЖКГ – шляхом створення приватних комунальних служб, які або самостійно займаються утилізацією сміття, або співпрацюють з перевізниками. При чесній конкуренції та сумлінній роботі таких підприємств результативність утилізації можна покращити. Це набагато ефективніше, ніж співпраця з ЖКГ, де гроші перерозподіляються з використанням загального бюджету, що викликає деформацію у структурі податків, збільшення витрат на адміністративні послуги, непрозорість процесу та відсутність контролю. Через велику кількість установ, які займаються податками, формуванням бюджету, плануванням, екологічними та іншими питаннями, виникають перепони на шляху впровадження нових технологій та вдосконалення галузі.

Спосіб фінансування із загального бюджету застосовують такі країни, як Іран, ОАЕ, Пакистан, але там характерною особливістю є відсутність податків з населення за житлово-комунальні послуги та благоустрій. Вони здебільшого мають великі запаси нафти, тому поповнюють свій бюджет завдяки її продажу, при цьому частину коштів витрачають на благоустрій країни.

* Інформаційне агентство “Україна комунальна” [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://statistic.jkg-portal.com.ua/>.

Крім процесу утилізації важливим також є вивезення сміття. Нині в Україні ця проблема постала дуже гостро, адже кожен перевізник працює за індивідуальним тарифом, кількість сміття важко контролювати, не існує якісного законодавства, яке регламентує діяльність транспортних установ. Так, на початку 2014 р. середній тариф на вивезення 1 м³ побутових відходів був на рівні 43 грн., тариф на утилізацію 1 т сміття з жовтня 2015 р. на заводі "Енергія" становить 87 грн., а на полігонах — близько 50 грн. [11]. Тому компанія-перевізник одну частину сміття відправляє на полігони (для ведення документації та звітності про діяльність), іншу — на завод "Енергія" (часто для отримання пільг і підвищення рейтингу як компанії-перевізника), але основна частина сміття відвантажується на нелегальні звалища, де немає плати за утилізацію. Таким чином, компанії-перевізники, отримуючи гроші від населення або із загального бюджету регіону, не платять за утилізацію основної частини сміття, а гроші використовують для власних цілей. Існування таких тіньових схем, крім відсутності обліку сміття, викривлення даних і зменшення податків (компанія-перевізник повинна сплачувати податок на підприємницьку діяльність) ще й негативно впливає на стан навколишнього природного середовища та здоров'я населення. Така ситуація є вигідною для жителів мегаполісів, які виробляють сміття і платять невелику фіксовану суму компаніям-перевізникам, які на цьому заробляють, та в органи місцевого самоврядування, які також отримують гроші і замовчують ситуацію. Розвиток іде за рахунок забруднення навколишнього природного середовища, ситуація навколо мегаполісів погіршується, страждають здоров'я та життя населення. Отже, низька плата за утилізацію сміття гальмує впровадження нових технологій, сприяє застосуванню застарілих схем, що, у свою чергу, впливає на екологічну ситуацію та здоров'я населення. Розвинуті ж країни використовують прогресивні технології, засновані на впровадженні "зелених" технологій і повній переробці сміття. Ми вважаємо, що виходом з цієї ситуації може стати децентралізація влади, що дозволить контролювати процес утилізації та визначить відповідальних.

Що стосується методів фінансування, то оптимальним для України було б створення умов для прибутковості підприємств, які займаються переробкою та утилізацією сміття. Це мінімізувало б кількість агентів у фінансових потоках та сприяло б цільовому використанню коштів, адже держава — тільки контролюючий орган, а податок на утилізацію направляється на рахунки підприємств, які безпосередньо утилізують сміття і розвивають дану галузь. Однак для цього потрібно сформувані екологічне законодавство, забезпечити необхідні умови для підприємництва, мінімізувати ризики. Тільки в умовах конкуренції можна створити потужні, екологічно безпечні, прибуткові підприємства, які використовують сучасні методи повної переробки та утилізації сміття.

Висновки

У результаті економічного розвитку зростають як рівень споживання, так і кількість залишків, які постійно накопичуються. Здебільшого у країнах з низьким рівнем життя екологічного законодавства, яке врегулювало б ситуацію, немає, а діють застарілі методи утилізації, з яких найчастіше використовується захоронення. В розвинутих країнах ситуація відрізняється; там існують декілька варіантів фінансування утилізації сміття, які іноді поєднуються. Основні з них — податок з населення, податок з виробників, фінансування із загального бюджету,

створення умов для прибутковості утилізації, оплата утилізації компанією, що виробляє дану продукцію.

У розвинутих країнах процент сміття, яке переробляється, вищий, при цьому тарифи на утилізацію також високі. Це пояснюється досконалішим законодавством, сформованою системою установ і заводів для переробки сміття, використанням новітніх технологій, які потребують значних капіталовкладень. Найперспективнішим методом фінансування утилізації сміття, який рекомендовано для впровадження в Україні, є створення умов для прибутковості утилізації, що викличе появу приватних підприємств, які працюватимуть в умовах конкуренції. Цей спосіб фінансування є характерним для розвинутих країн, де сформовано природоохоронне законодавство, існує дефіцит сировини для виготовлення товарів і бракує площ під захоронення відходів.

Важливий фактор в економіці утилізації відходів – співпраця з державою. У розвинутих країнах держава – законодавча структура та контролюючий орган з опосередкованим впливом, тоді як у багатьох країнах, що розвиваються, вона бере на себе відповідальність за весь ланцюг процесу утилізації відходів, з фінансовими інструментами включно. Але, як показує практика, у країнах, що розвиваються, це призводить до гальмування розвитку процесів утилізації, спотворення обліку відходів, використання застарілих схем утилізації та збільшення екологічного навантаження.

В Україні використовується фінансування з місцевих бюджетів за рахунок коштів, які надходять від податку з населення. Це сприяє деформації структури використання грошей, розвитку тінювих схем і гальмуванню процесу впровадження нових технологій. Мала плата з населення за утилізацію та нерозвинутий механізм оподаткування виробників в Україні (порівняно з передовими країнами) зумовлюють накопичення сміття, використання полігонного захоронення, створення нелегальних звалищ і спалення сміття. Вирішення проблеми транспортування та утилізації сміття відбувається за рахунок забруднення навколишнього природного середовища великих міст, що в подальшому впливає на здоров'я населення.

Виходом з такої ситуації можуть стати децентралізація влади, покращення екологічного аудиту та контролю за станом навколишнього природного середовища, створення досконалішого законодавства та умов для функціонування чесної конкуренції, що є каталізатором упровадження нових технологій, де першоосовною були б екологічна безпека, раціональне використання ресурсного потенціалу, впровадження системи нульових залишків по всій території України, боротьба з нелегальними звалищами та зміна ставлення населення до даного питання шляхом популяризації розділення сміття за фракціями і дотримання правил благоустрою.

Список використаної літератури

1. Скрипник А.В., Міхно І.С. Оптимізація утилізації відходів в Україні // Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту. – 2014. – № 2 (17). – С. 14–25.
2. О проектах “Римского клуба” / Препринт комитета по системному анализу при Президиуме АН СССР. – М. : ВНИИСИ, 1977.
3. *Kuznets S. Economic Growth of Nations: Total Output and Production Structure.* – Cambridge : Belknap Press of Harvard University Press, 1971. – 363 p.

4. Boulding K. The Economics of the Coming Spaceship Earth / Environmental Quality in a Growing Economy. — Washington, 1966. — P. 3–14.

5. Tchobanoglous G., Theisen H., Vigil S. Integrated Solid Waste Management : Engineering Principles and Management Issues. — New York : McGraw-Hill, 1993. — 978 p.

6. Лінькова О.Ю., Шаповалов І.І. Механізм підвищення конкурентоспроможності підприємств по утилізації промислових відходів // Вісник НТУ "ХПІ". — Серія : Актуальні проблеми розвитку українського суспільства. — 2013. — № 69 (1042). — С. 122–125.

7. Трофімов І.Л. Оцінка впливу відходів побутового походження на екологічний стан України // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. — 2014. — Т. 2. — № 10 (68). — С. 25–29.

8. Горобець О.В. Напрями удосконалення управління поводженням з відходами в Україні // Економіка. Управління. Інновації [Електронний ресурс]. — Режим доступу : file:///C:/Users/1/Downloads/eui_2013_1_16.pdf.

9. Stengler E. Confederation of European Waste-to-Energy Plants [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://www.sintef.no/globalassets/project/ngbw_conf/presentations/04_stengler_cewep.pdf.

10. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.oecd.org/about/>.

11. Тарчинський В. Чи вигідний сміттєвий бізнес у Києві [Електронний ресурс] — Режим доступу : http://blogs.lb.ua/volodymyr_tarchynskiy/294377_chi_vigidniy_smittieviy_biznes_kiievi.html.

References

1. Skrypnyk A.V., Mikhno I.S. *Optimizatsiya utylizatsii vidkhodiv v Ukraini* [Optimization of the waste recovery in Ukraine]. *Visn. Skhidnoyevr. Univ. Ekon. i Menedzh.* — *Bull. East-Europ. Univ. Econ. Manag.*, 2014, No. 2 (17), pp. 14–25 [in Ukrainian].

2. *O proektakh "Rimskogo kluba," Preprint Komiteta po sistemnomu analizu pri Prezidiume AN SSSR* [On Projects of the "Rome Club," preprint of the Comm. on Syst. Anal. at the Presidium of the AS of the USSR]. Moscow, AUISS, 1977 [in Russian].

3. Kuznets S. *Economic Growth of Nations: Total Output and Production Structure*. Cambridge, Belknap Press of Harvard Univ. Press, 1971.

4. Boulding K. The economics of the coming spaceship Earth, in: *Environmental Quality in a Growing Economy*, edited by H. Jarrett. Baltimore, J. Hopkins Univ., 1966, pp. 3–14.

5. Tchobanoglous G., Theisen H., Vigil S. *Integrated Solid Waste Management: Engineering Principles and Management Issues*. New York, McGraw-Hill, 1993.

6. Lin'kova O.Yu., Shapovalov I.I. *Mekhanizm pidvyshchennya konkurentospromozhnosti pidpnyemstv po utylizatsii promyslovykh vidkhodiv* [A mechanism of enhancement of the competitiveness of enterprises on the industrial waste recovery]. *Visnyk NTU "KhPI". Seriya : Akt. Probl. Rozvy. Ukr. Susp.* — *Bull. NTU "KhPI". Ser. : Act. Probl. Devel. Ukr. Soc.*, 2013, No. 69 (1042), pp. 122–125 [in Ukrainian].

7. Trofimov I.L. *Otsinka vplyvu vidkhodiv pobutovogo pokhodzhennya na ekologichnyi stan Ukrainy* [Evaluation of the influence of everyday-origin wastes on Ukraine's ecological

state]. *Vostochno-Evrop. Zh. Pered. Tekhn. – East-Europ. J. of High-Tech.*, 2014, Vol. 2, No. 10 (68), pp. 25–29 [in Ukrainian].

8. Gorobets' O.V. *Napryamy udoskonalennya upravlinnya povodzhennyam z vidkhodamy v Ukraini, v: Ekonomika. Upravlinnya. Innovatsii* [Directions of improvement of the waste management control in Ukraine, in: Economy. Management. Innovations], available at: file:///C:/Users/1/Downloads/eui_2013_1_16.pdf [in Ukrainian].

9. Stengler E. Confederation of European Waste-to-Energy Plants, available at: http://www.sintef.no/globalassets/project/ngbw_conf/presentations/04_stengler_cewep.pdf.

10. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), available at: <http://www.oecd.org/about/>.

11. Tarchyns'kyi V. *Chy vygidnyi smittevyi biznes u Kyevi* [Is the waste business profitable in Kyiv?], available at: http://blogs.lb.ua/volodymyr_tarchynskiy/294377_chi_vigidniy_smittievyi_biznes_kiievi.html [in Ukrainian].

*Стаття надійшла до редакції 5 липня
і була оновлена 5 грудня 2015 р.*
