

УДК 504.06(477)

І. А. ПЕТРОВА,

доктор юридичних наук, доцент,
начальник кафедри інформаційної та економічної безпеки
навчально-наукового інституту підготовки фахівців для підрозділів кримінальної міліції
Харківського національного університету внутрішніх справ

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАХОДИ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ТА ЗНЕШКОДЖЕННЯ ВІДХОДІВ

Проаналізовано та узагальнено організаційні та економічні підходи екологічного регулювання виробничої та природоохоронної діяльності, пов'язаної із відходами. Встановлено, що Україні необхідно орієнтуватися на загальноприйняті у світовій практиці підходи щодо рішення проблеми із відходами шляхом провадження довгострокової політики в цій сфері, спрямованої на утворення єдиної системи управління відходами на всіх рівнях.

Ключові слова: відходи, шкідливість, небезпечні речовини, звалища, утилізація, переробка, рециклінг, знешкодження, незаконні операції, екологічна політика.

В Україні в умовах переходу до ринкових відносин ще не утворено ефективного організаційно-економічного механізму управління у сфері поводження з відходами. Це вимагає розробки і реалізації законодавчого, нормативно-технічного, економічного й інформаційного забезпечення. Досвід розвинутих країн свідчить, що вирішення проблеми відходів вимагає значних фінансів, тривалого часу і можливе тільки за умов комплексного підходу на загальнодержавному рівні.

Метою цієї роботи є аналіз та узагальнення організаційних та економічних методів екологічного регулювання виробничої і природоохоронної діяльності, пов'язаної з відходами, для стимулювання бізнесу в обороті потоків отримання вторинних ресурсів.

Майже будь-яка діяльність людини призводить до появи відходів. Їх кількість і шкода, що завдається довкіллю, можуть бути різними в різних випадках, але відходи завжди утворюються в житлових будинках, в офісах і магазинах, у торгівлі та сфері послуг, у промисловості та сільському господарстві.

У порівнянні з промисловістю, в житловому секторі продукується відносно мало відходів, і шкода довкіллю від них доволі обмежена. В індустріальних країнах побутові відходи нерідко спалюються відразу ж після збору (причому одночасно виробляється енергія). Проте у переважній більшості країн побутове сміття просто вивозиться на звалища. Однак попри величезні обсяги побутових відходів вони все одно не йдуть у жодне порівняння з відходами промислових підприємств [1].

У переважній більшості індустріальних країн щороку на душу населення продукується близько 500 кг побутового сміття. Оскільки приватних помешкань і будинків величезна

кількість, то й обсяги побутових відходів просто велетенські. Для переробки та спалювання сміття потрібне велике число звалищ і сміттєспалювальних заводів, які, у свою чергу, теж можуть завдавати чималої шкоди довкіллю. Ці країни всіляко намагаються зменшити обсяги побутових відходів і активно пропагують утилізацію вторинної сировини (шляхом збору макулатури, склопосуду та алюмінію). На відміну від поховання на звалищах, спалювання сміття дозволяє не тільки зменшити гори відходів, але й виробляти додаткову енергію. Серед побутових відходів частину відносять до небезпечних, які включають фарби, розчинники, батарейки живлення, медичні або лікарняні відходи [2].

За своїм складом та рівнем шкідливості для довкілля відходи різного роду офісів і магазинів можна прирівняти до побутових. Загалом ці відходи збираються й переробляються разом з побутовим сміттям.

Особливу увагу необхідно приділяти тим відходам, які продукуються промисловими підприємствами. Поза тим сміттям, яке можна прирівняти до відходів побуту, офісів і магазинів, підприємства продукують значну кількість небезпечних відходів. Перш ніж потрапити на переробку, відходи можуть бути піддані цілому ряду процесів. Розрізняються: внутрішня обробка: зберігання, переробка та утилізація відходів їх виробником; зовнішня обробка: утилізація, повторне використання, спалювання або поховання (силами інших, нерідко спеціалізованих, організацій).

Звісна річ, сам виробник завжди може запобігти появі відходів або зменшити їх обсяги. Оскільки відходи є побічним продуктом виробничих процесів, організації можуть запобігати появі відходів або зменшити їх обсяги такими шляхами:

- кількісного запобігання, тобто не допускати самого утворення відходів;
- якісного запобігання, тобто знижувати рівень шкідливості цих відходів для довкілля.

Запобігти утворенню відходів можна або за допомогою різного роду виробничих технологій чи процесів, або шляхом переходу на іншу сировину. Запобігання утворенню небезпечних відходів має вкрай важливе значення з огляду як на потенційну шкоду для довкілля, так і на величезну вартість очищення забруднених територій у майбутньому. Неіснуючі відходи не здатні забруднити навколишнє середовище і не потребують витрат на складування та (легальне) вивезення [3].

Деякі промислові відходи бувають придатними для внутрішньої переробки, виступаючи, скажімо, сировиною для виробництва якоїсь іншої продукції або ж паливом для виробництва енергії. При цьому істотно обмежується їх небезпека для навколишнього середовища. Наприклад, розчинники для фарб можна після використання піддавати очищенню, в результаті чого отримують відновлені розчинники. На першому етапі переробки промислових відходів дуже важливо з самого початку ретельно їх сортувати, оскільки таким способом можна:

- запобігти утворенню небезпечних сумішей;
- розширити можливості їх утилізації та повторного використання;
- істотно скоротити витрати на вивезення.

Так, відокремлений від решти відходів папір та картон легко піддається утилізації. Крім цього, витрати на вивіз картону та паперу значно менші, ніж на вивезення невідсортованих сумішей сміття. Тому всі процеси на виробництвах мають бути проаналізовані на предмет потенційних можливостей щодо запобігання утворенню відходів, можливості внутрішньої утилізації, сортування відходів [2].

Розслідуючи операції зі змішаними відходами, правоохоронцям завжди важко відстежувати небезпечні речовини, визначати їх концентрацію і можливі негативні наслідки дії. Кожна організація зобов'язана подбати про надійне зберігання відходів виробництва, причому для небезпечних відходів це означає дотримання низки правил, а саме:

- зберігання обмежених обсягів небезпечних речовин;
- окреме зберігання окисників, займистих, токсичних і корозійних речовин (шляхом належного сортування відходів);
- зберігання відходів у пристосованих для цього місцях: гідроізольовані підлоги, безпечні в пожежному відношенні приміщення, венти-

ляція, вогнегасники, індивідуальний захист і заборона входу стороннім особам;

- усі резервуари з небезпечними відходами повинні мати відповідні ярлики із застережними символами та інструкціями щодо техніки безпеки [4].

Важливе значення має провадження організацією належного обліку (щодо походження, порядку зберігання та вивезення відходів); до того ж такий облік істотно полегшує розслідування можливих незаконних операцій з відходами.

За неможливості зберігання відходів на власних територіях їх необхідно вивозити у спеціальні місця. Причому організації повинні доручати вивезення небезпечних відходів лише тим організаціям, які відомі своїм відповідальним ставленням до їх переробки. Як правило, ці організації мають відповідні ліцензії на виконання такого роду робіт. Перевезення відходів пов'язане з цілою низкою можливих порушень і ризиків, а саме:

- не виключена можливість нелегального скидання відходів, тому необхідно заручитися гарантіями щодо їх безпечної та правильної переробки;
- під час завантаження та перевезення відходів можуть трапитися нештатні ситуації, а отже, обов'язкове їх правильне зберігання та наявність безпечних вантажних механізмів.

Ризик непередбаченої аварії значно зростає під час перевезення відходів на великі відстані. Попри всю суворість міжнародних правил, важко перевірити, що буде зроблено з відходами в іншій країні. Базельська конвенція 1989 р. (чинна в Україні з 01.07.1999) встановлює ряд вимог до міжнародних перевезень небезпечних відходів [5]. Ці вимоги не втрачають актуальності й сьогодні, оскільки щороку близько 10 % світового обсягу відходів (понад 400 мільйонів тонн) вивозиться до інших країн.

Деякі відходи (наприклад папір і картон) цілком придатні для виробництва інших видів продукції. Тому їх утилізація та повторне використання бувають вигіднішими за спалювання чи вивезення на звалище. Зрештою, виробництво енергії шляхом спалювання відходів – це теж одна з форм їх утилізації. Прикладами утилізації або повторного використання відходів можуть бути: утилізація скла чи пластмас, утилізація паперу та картону, використання уламків старого бетону на будівництві нових доріг.

Відходи, що не піддаються утилізації, можуть вивозитися або на нелегальні звалища або на санкціоновані звалища. Загалом до скидання на звалищах придатні такі категорії відходів побутові відходи; промислові відходи, які можна

привіряти до побутових; слабо забруднені матеріали [1]. Скидання відходів на нелегальному звалищі тягне за собою ряд порушень, до яких можна віднести такі:

1. Відходи скидаються зовсім або майже без контролю.

2. Не вживаються жодні природоохоронні заходи.

3. Токсичні речовини та забруднені дощові стоки отруюють ґрунти, підземні води і дренажні рівчаки навколо звалища.

4. Відсутня гідроізоляція. Це може призвести до сильного смороду, шкідливих випарів і розмноження шкідників.

Скидання відходів на санкціонованому звалищі має низку переваг, оскільки забезпечує захист довкілля, а саме:

1. Санкціоноване звалище знаходиться у місці, дозволеному відповідним органом влади.

2. Існує гідроізоляційний шар, який захищає ґрунти від забруднення.

3. Забруднена вода збирається у дренажній системі, звідки після належної очистки відводиться.

4. Оскільки відходи ізольовані від навколишньої місцевості, можливі екологічні проблеми не виходять за межі самого звалища.

Спалювання як спосіб знищення відходів зменшує загальний їх обсяг приблизно до 10 % від початкового. Воно буває легальним або нелегальним. Найбільш безпечним для довкілля способом є знищення відходів у спеціальних випалювальних печах, де відпрацьовані гази спалюються, очищаються та випускаються в повітря через високі димарі.

Найбільшу увагу правоохоронців мають привертати небезпечні відходи, оскільки боротьба проти нелегального скидання небезпечних відходів:

– може у разі помилки завдати тяжкої шкоди довкіллю (що робить особливо актуальною боротьбу проти цього різновиду незаконної діяльності);

– вимагає спеціальних правил та інструкцій (національних і міжнародних);

– вимагає вжиття спеціальних заходів індивідуального захисту учасників розслідування;

– орієнтується на спеціальні знання і практичний досвід, а також спеціальні методи розслідування;

– може виявити зв'язок між екологічним злочином та іншими різновидами злочинної діяльності (шахрайство, торгівля наркотиками, торгівля зброєю, торгівля людьми) і злочинними організаціями (які одержують величезні доходи та займаються відмиванням грошей).

У більшості країн діє спеціальна дозвільна система, яка зобов'язує виробників небезпечних відходів повідомляти про їх наявність відповідне регулятивне відомство та суворо дотримуватися встановлених цим відомством правил та інструкцій.

Рівень небезпечності відходів визначається тим, яку загрозу вони становлять для людей, тварин і навколишнього середовища. Ця загроза зумовлюється хімічним і фізичним складом відходів, а також рівнем небезпечності їх окремих компонентів або різних комбінацій [3].

Тракування тих чи інших відходів як небезпечних залежить від діючих у певній країні законів. За допомогою в цьому питанні правоохоронець повинен звернутися до компетентних органів. У переважній більшості країн діють дозвільні системи, які цілою низкою відповідних дозволів, ліцензій та законодавчих актів регулюють порядок транспортування, переробки, зберігання та видалення небезпечних відходів. Аби бути віднесеними до категорії небезпечних, відходи повинні мати одну чи кілька таких властивостей: займисті, окисники, отруйні, інфекційні, корозійні або екотоксичні. Відходи, як правило, вважаються небезпечними, якщо їх вважає такими національне законодавство країни експортера, імпортера чи переробника.

При розробці концепції загальнодержавної утилізації твердих відходів повинні бути враховані особливості екологічної ситуації в окремих регіонах України, а також елементи самоврядування в них. Такий підхід до формування загальнодержавної політики збереження і використання твердих відходів дозволить більш успішно вирішувати як загальнодержавні, так і регіональні завдання, пов'язані зі значеною проблемою.

Регіональні проблеми повинні зважуватися на регіональному рівні і вирішуватися за рахунок регіональних бюджетів відповідних рівнів, для чого в бюджеті фінансування регіону вирішення подібних завдань слід показувати окремим рядком у розділі охорони природного середовища.

Незважаючи на вжитті заходи адміністративно-правового регулювання у сфері управління відходами, стан у галузі їх обробки і знешкодження залишається кризовим. Основними причинами цього є:

– відсутність ефективної системи управління відходами і вітчизняним ринком виробництва засобів екотехніки;

– нестача фінансових ресурсів, несприятливий інвестиційний клімат;

– застарілий підхід до ресурсозбереження й охорони навколишнього середовища;

– збереження екстенсивних форм господарювання в традиційних галузях виробничої і невиробничої сфери;

– недосконалість програми підприємництва в галузі збору, обробки і видалення відходів;

– недостатня взаємодія та взаємозв'язок екологічних, економічних і соціальних основ економіки;

– відсутність ефективно діючого організаційно-економічного і фінансового механізму і ринкових методів управління відходами.

Залишається незадіяною підприємницька ініціатива в системі відходів. Комерційний підхід у галузі обробки і знешкодження відходів, який базується на сприятливій законодавчій основі та економічних стимулах і важелях (пільгове кредитування, податкові канікули, стабільність правової бази тощо) і забезпечує успішну реалізацію державної стратегії управління відходами, залишається сьогодні поза увагою керівників на місцях.

Останнім часом поширилась утилізація відходів шляхом їх спалювання, що сприяє зменшенню потреб у смітникових площах, але, з іншого боку, такий спосіб одночасно визначає втрату для повторного використання цінних компонентів відходів, а також спричиняє забруднення атмосферного повітря. Комерційний підхід у світовій практиці переважає в реалізації програм переробки твердих виробничих відходів. Процесу рециклінгу піддають: пакувальні матеріали; побутові гальванічні елементи; пластмасу; токсичні відходи сталеплавильних підприємств, ливарного виробництва; металеві відходи, що утворюються на хімічних заводах, компаніях з виробництва комп'ютерів, освітлювальних приладів, телефонів, у харчовій промисловості, на авіалініях і в армії.

Складовими частинами вищевказаної системи рециклінгу є: на першому етапі – сепарація відходів у місцях їх утворення з виділенням із потоків твердих і безпечних промислових, комерційних, побутових, будівельних та інших відходів. Вони, у свою чергу, поділяються на ті, що компостуються, і деревні відходи; змішану вторинну органіку; скло і метали; папір, пластмасу, текстиль.

Другий етап – попереднє сортування відходів, у тому числі на пересувних установках продуктивністю 10–20 т/год.

Третій етап – інтегрована обробка відходів у спеціалізованих центрах, де на кожну із зазначених категорій задіяна своя схема устатку-

вання для дроблення, просіювання, магнітної сепарації, брикетування тощо.

Прагнення до максимального ступеня рециклізації відходів обумовлено не тільки жорсткістю вимог з охорони довкілля, але й високою вартістю спалювання або накопичення відходів на смітниках, а також високою вартістю деяких видів вихідної первинної сировини. Тому переробка та використання усіх видів відходів, а не їх накопичення і спалювання, має стати одним з визначальних факторів формування екологічно стійкого середовища існування, створення нетрадиційної галузі, основаної на замкнутому циклі господарювання, ресурсозбереження і природовідновлення.

Регіональна екологічна політика в галузі обробки і знешкодження відходів має бути докорінно переглянута з метою переорієнтації на екологічно, економічно і соціально ефективне комерційне використання відходів.

Аналіз програмних заходів щодо знешкодження твердих відходів показує, що на тривалу перспективу передбачається накопичення і часткове спалювання всієї маси відходів. На ці заходи із засобів держбюджету щорічно потрібно понад 200 млн грн протягом 12–13 років. Подібна регіональна політика має бути переглянута з орієнтацією на комерційний підхід і рециклізацію відходів. Це дозволить розширити коло джерел фінансування на основі підприємницької діяльності, що створить додаткові робочі місця в регіоні. Укрупнені розрахунки показали, що на основі впровадження рециклінгу твердих побутових відходів, які щорічно утворюються і вивозяться на смітники великих міст, може бути отримана значна кількість вторинних сировинних ресурсів: паперу – 54,4 тис. т/рік; скла – 18,4 тис. т/рік; металів (чорних і кольорових) – 13,0 тис. т/рік; пластмаси – 7,0 тис. т/рік; текстилю – 7 тис. т/рік.

Від щорічного надходження твердих побутових відходів лише на одному великому звалищі може бути отримано 118,0 млн м³/рік смітничого газу, який широко використовується сьогодні як паливо у світовій практиці. З усіх відходів, накопичених на смітниках лише одного великого міста, можна одержати близько 1 млрд 350 млн м³ смітничого газу, придатного для вироблення тепла, електроенергії, що еквівалентно спалюванню 1 млн т кам'яного вугілля.

Безумовно, комерційний інтерес викликає також переробка токсичних відходів виробництва, з яких можуть бути витягнуті, відновлені і використані такі цінні компоненти, як технічні

мастила, рідини, нафтопродукти, кольорові метали та ін.

Регіональна концепція і політика в галузі знешкодження відходів має базуватися на деяких пріоритетних напрямках:

- зниженні кількості відходів виробництва;
- заміні сировини, регенерації, рециркуляції, рециклізації і реутилізації промислових виробів, залишків і відходів;
- комплексній організації збору і переробки відходів.

Для створення стійкого ринку вторинних матеріалів і ресурсів, а також для організації всієї системи обробки і знешкодження відходів необхідно сформулювати відповідний організаційно-економічний механізм.

Таким чином, економічні методи екологічного регулювання виробничої і природоохоронної діяльності необхідно орієнтувати на податкові важелі, а не на ринкову, стимулюючу ділову активність механізму. Необхідний подальший розвиток фінансової політики для стимулювання бізнесу в галузі переробки відходів. Доцільним є їх використання у тимчасовому обороті потоків отриманих вторинних ресурсів. Україні необхідно орієнтуватися на загальноприйняті у світовій практиці підходи щодо вирішення проблеми відходів шляхом проведення довгострокової політики в цій сфері, яка повинна бути спрямована на утворення єдиної системи управління відходами на всіх рівнях.

Список використаних джерел

1. Лысенко Н. С. Техногенно-экологическая безопасность (организационно-экономический механизм обеспечения) / Н. С. Лысенко. – Одесса : Ин-т проблем рынка и экон.-экол. исслед. НАН Украины, 1999. – 141 с.
2. Толстоухов А. В. Экобезопасный розвиток: пошуки стратегій / А. В. Толстоухов, М. І. Хильки. – Київ : Знання України, 2001. – 333 с.
3. Методология и методика оценки экологической ситуации / под. ред. В. А. Бокова, И. Г. Черванёва, Е. С. Поповчука; Таврич. наук. ун-т им. В. И. Вернадского. – Симферополь : Таврия-Плюс, 2000. – 100 с.
4. Хоружая Т. А. Методы оценки экологической опасности / Т. А. Хоружая. – М. : Экспертное бюро-М, 1998. – 224 с.
5. Базельська конвенція про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням : від 22 берез. 1989 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_022.

Надійшла до редколегії 24.10.2014

ПЕТРОВА И. А. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ ОТХОДОВ

Проанализированы и обобщены организационные и экономические подходы экологического регулирования производственной и природоохранной деятельности, связанной с отходами. Определено, что Украине необходимо ориентироваться на общепринятые в мировой практике подходы в решении проблемы с отходами путем проведения долгосрочной политики в этой сфере, направленной на создание единой системы управления отходами на всех уровнях.

Ключевые слова: отходы, вредность, опасные вещества, свалки, утилизация, переработка, рециклинг, обезвреживание, незаконные операции, экологическая политика.

PETROVA I. A. ORGANIZATIONAL, ECOLOGICAL AND ECONOMIC MEASURES IN THE FIELD OF USING AND DESTRUCTION OF WASTE PRODUCTS

The paper is devoted to the analysis and generalization of organizational and economic approaches of ecological regulation of industrial and environmental activities related to waste products. While investigating operations with waste products, particularly in the case of mixed waste, it is difficult for law enforcement officers to track dangerous substances, to determine their concentration and possible negative consequences. Prevention of pollution should facilitate the obligation of each organization to take care of their industrial waste, to ensure their safe storage, especially when it concerns dangerous and harmful wastes.

Economic methods of ecological regulation of industrial and environmental activities are defined. They should be focused on tax levers so there is a need in further development of financial policies to stimulate business in the sphere of waste products' recast. Their use is rational in a temporary circulation of flows in received secondary resources. Ukraine should focus on approaches common in the world practice directed on solving the problem of waste products by the way of implementing a long-term policy in this area, which should be directed on the formation of a single waste products' managing system at all levels.

Keywords: waste products, harmfulness, dangerous substances, scrap heap, utilization, processing, recycling, neutralization, illegal operations, environmental policy.