

2. Ігнатенко О.П. Економіко-екологічні аспекти рециркулю вторресурсів з твердих побутових відходів // Екологія і ресурси : зб. наук. праць. – К. : Вид-во УІНС. – 2002. – № 3. – С. 115-120.

3. Байцар Р.І. Екологічні аспекти соціальної відповідальності в частині промислових відходів / Байцар Р.І., Демко Х.І. // Стратегія якості у промисловості та освіті : матеріал. IV Міжнародн. конф. – Варна, Болгарія, 2008. – Vol. 1. – С. 59-61.

4. Демко Х.І. Міжнародне і національне законодавство у сфері управління твердими відходами / Демко Х.І., Байцар Р.І. // Полігони твердих побутових відходів: проектування та експлуатація, вимоги Європейського Союзу, Кіотський протокол : матеріал. Науково-технічної конф. – Славське, Україна, 2008. – С. 157-162.

5. Кульчицька-Жигайло Л. Стандарти ЄС та чинні в Україні норми і правила проектування та експлуатації полігонів твердих побутових відходів // Полігони твердих побутових відходів: проектування та експлуатація, вимоги Європейського Союзу, Кіотський протокол : матеріал. наук.-техн. конф. – Славське, Україна, 2008. – С. 145-155.

6. Закон України "Про відходи", Ст. 1.5, М 187/98-ВР від 05.03.1998. 6. Постанова Кабінету Міністрів України від 4 березня 2004 р., № 265. Про затвердження Програми поводження з твердими побутовими відходами // Урядовий кур'єр від 24.03.2004. – № 55.

Дулин І.С., Роса Т.В. Законодательно-нормативное обеспечение эколого-безопасного обращения с твердыми бытовыми отходами

Рассмотрена действующая в Украине нормативно-правовая база относительно обращения с твердыми бытовыми отходами. Очерчены основные направления ее усовершенствования, как одно из средств обеспечения эколого-безопасного поведения с ТПВ. Установлено, что обеспечение постоянного функционирования сферы поведения из ТПВ будет способствовать уменьшению загрязнения окружающей естественной среды, повышения ресурсного потенциала страны, от использования отсортированной части ТПВ, эффективного использования территории, природных ресурсов, улучшения, санитарно-эпидемиологического состоянию и тому подобное.

Ключевые слова: твердые бытовые отходы, экологически безопасное обращение с твердыми бытовыми отходами.

Dulyan I.S., Rosa T.B. Legislative-normative ensuring of environmentally safe waste conduct

The efficient normative – legal base of Ukraine concerning the environmentally safe waste conduct is investigated in the paper. The basic trends of its improvement as one of the means of the environmentally safe waste conduct insuring is considered. It is set that providing of the permanent functioning of sphere of conduct from hard domestic wastes (HDW) will be instrumental in diminishing of contamination of natural environment, increase of resource potential of country, from the use of the assorted part of HDW, effective use of territories, natural resources, improvement, sanitary epidemiology to the state and others like that.

Keywords: household solid waste, environmentally safe waste conduct.

УДК 504.03 **Доц. Ю.В. Зима, канд. техн. наук – НЛТУ України, м. Львів**

СВІТОГЛЯДНІ АСПЕКТИ ЗАПОБІГАННЯ НЕГАТИВНОМУ ВПЛИВУ СМІТТЄЗВАЛИЩ НА ДОВКІЛЛЯ

Розглянуто концепцію управління відходами, яка ґрунтується на економіці знань та екологічній просвіті. Проблему знешкодження відходів не вирішують наймодернішими індустріальними засобами і технічними рішеннями. Це не означає відмови від їх поглиблених пошуків. Останні мають синхронізуватися зі світоглядним переглядом поведінки людини у довкіллі. Це неймовірно важко, але необхідно для забезпечення сталого розвитку людської спільноти.

Ключові слова: тверді побутові відходи, сміттєзвалища, знешкодження відходів, ієрархія управління відходами, сталий розвиток, проектування для довкілля.

На початку наведемо лише один із чисельних прикладів негативного впливу на довкілля сучасного поводження людини з відходами.

В Україні щорічно утворюється близько 46 млн м³ твердих побутових відходів (ТПВ), вони захоронюються на 4,5 тис. сміттєзвалищах та полігонах, на яких, внаслідок біохімічних процесів на полігоні ТПВ під час анаеробного розкладання органічної складової ТПВ, утворюється біогаз, приблизний склад якого: метан – 40-60 %, двооксид вуглецю – 30-45 %, азот, сірководень, кисень, водень та ін. гази – 5-10 %. Внаслідок утворення біогазу з'являється загроза виникнення вибухів та пожеж, а також парникового ефекту, що сприяє глобальному потеплінню на планеті (з офіційного сайту Мінжитлокомунгоспу України, 26.01.2009 р.).

Визначення так званої проблеми твердих побутових відходів супроводжується, зазвичай, аналізом трьох її аспектів – технічного, нормативно-правового чи організаційного та фінансового, після чого скромно заявляють про необхідність забезпечення освітньо-виховного підґрунтя для реалізації відповідних проектів-рішень. Ми спробуємо наголосити на особливій значимості перегляду світоглядних аспектів проблеми, перспективи вирішення якої продовжують залишатися невизначеними.

Первісно (у другій половині минулого століття) цю проблему формували як "кризу звалищ", що виникла через перенавантаження чинних місць захоронення відходів і наростаючі труднощі з набуттям нових земельних ділянок для таких цілей. Це був перший сигнал щодо необхідності перегляду традиційного способу поводження з відходами шляхом їхнього складування на звалищах і запровадження дорожчих індустріальних методів їх оброблення та перероблення. Відтоді і розпочала свою "тріумфальну ходу" планетою непохитна віра в успішність машино-технічних рішень проблеми, основною метою яких була мінімізація потоку відходів, які скеровуються на сміттєзвалища.

Однак сумна практика сьогодення не свідчить про поширену ефективність застосування індустріальних методів поводження з комунальними відходами – обсяги потоків відходів не скорочуються, а навпаки – зростають. Між дієвістю/ефектністю технічних рішень та їхнього ефективністю існує, м'яко кажучи, невідповідність, що проявляється у неможливості досягнути за їх допомогою генеральної мети – усунути ризики забруднення довкілля та загрози здоров'я і безпечній життєдіяльності людини. "Не існує надійних, не пов'язаних з ризиками технологій позбавляння від відходів. Тінь проблеми токсичності постійно падає на існуючу систему управління відходами, і ця тінь ніде не зникне" [1].

На наш розсуд, одним з найпріоритетніших завдань цілісної системи поводження з ТПВ в Україні є поширення і засвоєння мешканцями якнайповнішої інформації про сутність проблеми ТПВ і вироблення на цій основі зрозумілих цивілізованих правил поведінки не з відходами..., а з продуктами виробництва і споживання. І починати потрібно з понятійного апарату, оскільки довкола цієї проблеми нагромадилося чимало словоблуддя, яке перешкоджає глибшому й ширшому усвідомленню актуальності проблеми та віднайденню відповідних способів її вирішення. Щодо комунальних відходів термін чи по-

няття "проблема відходів" є недоречним – повинно йтися про алогічне й аморальне перетворення людиною відходів споживання у непотріб, причому небезпечний непотріб, про неефективне використання природних ресурсів. Інша термінологічна недоречність проявляється під час частого використовуваного означення комунальних відходів як сміття. Те, що ми впродовж тривалих десятиліть "поназахоронювали" на десятках тисяч "сміттєзвалищ", які чомусь інколи називаємо полігонами ТПВ, не наважуємося назвати сміттям (сміття – дрібні, переважно сухі покидьки; те, що не має значення, цінності тощо – з тлумачного словника української мови).

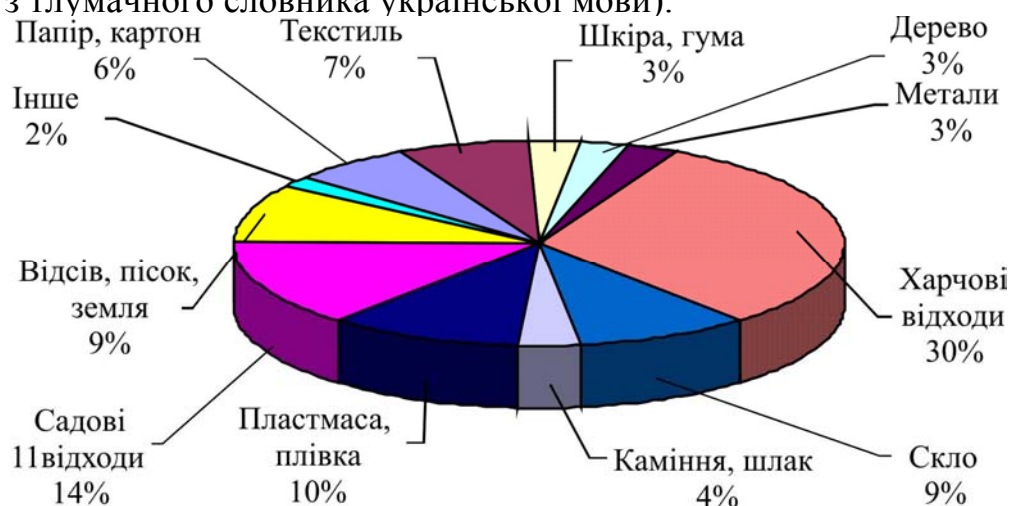


Рис. 1. Усереднений морфологічний склад ТПВ м. Червонограда

Придивімося пильніше до діаграми морфологічного складу ТПВ – сміття там не видно, а якщо й видно, то у формі так званого продукту вуличного замітання. "Сміттєва проблема" не спричинювала б санітарно-епідемічних ризиків у тому випадку, коли б люди не звалювали в одну кучу все, що їм стало чомусь зайвим, непотрібним (особливо таких відходів, які становлять очевидну небезпеку для довкілля). Високий рівень екологічної культури під час поводження людини з відходами стає нині синонімом гігієнічної культури. Однак у цьому контексті людську поведінку інакше як екологічно тупою окреслити важко. Подолання проявів такої повсюдно поширеної екологічної тупості і має бути місією фахових освітньо-виховних та пропагандистських програм як на національному, так і на регіональному рівнях.

Перешкодою екологічному просвітництву щодо поводження з відходами є певні усталені через технократичну зарозумілість міфи. Міф перший – про те, що змішані ТПВ можна ефективно переробити сучасними індустриальними засобами. Переробити дійсно можна. Але про економічну ефективність такого перероблення мало що відомо. Перероблення окремих морфологічних складових ТПВ можна розглядати економічно доцільним, проте й у цьому випадку наводять безліч прикладів щодо нерентабельності такої підприємницької діяльності. Стосовно ж спроб інженерного генія – промислово переробляти зібрані з наших домівок відходи – хочеться лише пожалкувати над марнотратством цього інтелекту, оскільки його титанічні зусилля стають "сізіфовою" працею – такий завод, як ненажера, потребуватиме неперервного постачання "своїх" сировини, він не сприятиме зменшенню обсягів утворення відходів.

Другий міф пов'язаний з частими твердженнями про те, що на "сміттєпереробці" можна "ще й заробляти". Про "сміттєвих олігархів" поки що нічого не чути, а от про постійну потребу в дотаціях для сякого-такого господарювання ТПВ говорять і доволі часто й гучно. Дійсно "на смітті" у нас дехто й заробляє, але цей зарібок не є наслідком реалізації ґрунтовних класичних економічних підходів. Він швидше досягається завдяки заплутаності схем розрахунків за відповідні комунальні послуги та відсутності ладу у формуванні тарифів на вивезення сміття. Як не парадоксально це звучати-ме, але ці зарібки також є швидше вислідом нашої суспільної екологічної тупості, ніж економічно вмотивованих розрахунків. Тому управлінські аспекти обговорюваної проблеми є винятково актуальними і пріоритетними.

Одна з ґрунтовних засад сучасного європейського управління відходами полягає в тому, що стратегічні плани господарювання ними на конкретній території не розробляються поза контекстом цілісної стратегії розвитку цієї території. Таким чином, проблему відходів розглядають як невіддільну і зовсім не другорядну складову проблем стратегічного розвитку і зокрема як важливу складову інвестиційної привабливості території.

Зазвичай наріжним каменем стратегій розвитку територій вважається їхній економічний розвиток, можливості якого пов'язані з наявністю відповідних ресурсів і, не останньою чергою – природних, які не є безмежними. Проте не слід перебільшувати ролі економічного чинника у процесі розвитку людства. Якщо розглядати цей процес як повсюдне утворення відходів унаслідок виробництва та споживання, то не таким уже бездискусійним буде здаватися твердження про особливу визначальність економіки для поступу людства. Вражаючим є той встановлений факт, що економічне зростання має супровід, який нівелює його позитивні наслідки. Йдеться про паритетність зростання обсягів відходів та економічного приросту (наприкінці минулого століття 40 %-й приріст ВВП розвинених країн Європи супроводжувався 40 %-м збільшенням обсягів муніципальних відходів).

Таким чином, відходи суспільного виробництва і споживання стають антиподом економічного зростання. Причина такої аномалії суб'єктивна – у нечастих випадках відходи виступають як "рівноправний" економічний об'єкт. Відходи не розглядає виробник як органічну складову вартості продукції – вони, звичайно, присутні, їх бачать, але, так би мовити, "поза собою-вартістю". Більшість відходів виробництва і, передусім, комунальні відходи не відносилися "господарниками" до числа пріоритетних об'єктів діяльності – їх найчастіше прагнули просто позбутися, видалити за межі місць їхнього утворення і забути. Й досі поширеним є контрверсійний погляд на відходи, як на зло, але як на зло необхідне. Причиною такого очевидного ігнорування відпадової складової в економічних розрахунках підприємців, вочевидь, є погляд на економіку тільки, як на засіб мультиплікації прибутків. Напевне, погляд такий є хибний. Економічне зростання, як основа суспільного добробуту, має сенс лише у короткотерміновій перспективі. Суспільні цінності, що закладаються у довготермінову стратегічну перспективу, повинні обов'язково містити екологічні складові [2].

Саме такій стратегічній перспективі мають відповідати шість відомих принципів сталого розвитку, що закладаються у визначений порядок дій під час стратегічного планування господарювання відходами. Це означає, що сучасне управління відходами повинно передбачати таку послідовність наших дій у контексті поводження з відходами виробництва і споживання. Насамперед потрібно вжити усіх можливих заходів для запобігання утворенню відходів. Після вичерпання зусиль першої дії докладаються зусилля для мінімізації обсягів утворення останніх. Наступна дія передбачає організацію повторного вжитку виробів, які вже використовував ринок. Після цього настають стадії організації перероблення окремих складових ТПВ та видобутку з їх енергії (різні види термічного та біологічного оброблення). Завершальною дією у цій ієрархічній послідовності є екологічно безпечне складування тих частин ТПВ, до яких з об'єктивних причин не були застосовані дії вищого порядку. На жаль, саме так звані об'єктивні причини, за якими завжди стоїть Пані економічна доцільність, практично не дають можливості цілком підпорядкувати поводження людини з ТПВ цій про- екологічній піраміді дій.

Маємо визнати, що гонитва за прибутками (тут теж не обходиться без економічної доцільності) у сучасному світі породила так звану масову культуру споживання – "Людина існує, якщо вона споживає. Чим більше вона споживає, тим краще існує". Відбувається постійне загравання з бажаннями людини, без їх повного задоволення. Реклама постійно генерує нові бажання та цілі. Поки людина незадоволена, доти вона буде споживати й купувати. Відтак, споживацька матеріальна культура побудована на псевдоцінностях, які врешті-решт призводять до моральної деградації людини [3].

Споживацька культура призводить до прискореного виснаження природних ресурсів, адже людство споживає більше, ніж це необхідно для задоволення потреб всіх людей на планеті. У всьому світі мода на речі змінюється, щоб змусити людину не користуватися "застарілою" річчю, а натомість придбати собі нову. Саме цим, а не технічним прогресом, зумовлена невпинна поява нових моделей телефонів, автівок, одягу, меблів, обчислювальної техніки та інших товарів [3]. За цією невпинною появою нових моделей лавиноподібно зростає кількість відходів. Людська захланність створює економіку, яка загрожує довкіллю. Така економіка суперечить її головній меті – досягненню високого рівня добробуту і комфортності суспільства.

Шість наведених вище принципів сталого розвитку не є жодним know how порівняно з мудрістю наших предків, не зіпсованих розкошами так званого науково-технічного прогресу. Бо ці принципи є похідними мудрості не лише українського народу, приказка якого каже: "Чисто не там, де прибирають, а там де не сміять!".

З цієї народної мудрості, очевидно, починаються засади екологічного проектування (проектування для довкілля – Design for environment), яке ще називають екодизайном (Ecodesign), проектуванням продукції сталого розвитку (Sustainable product design), зеленим дизайном (Green design), проектування замкненого життєвого циклу (Life cycle design), яке зосереджується на екологічних аспектах виробів і на аналізі проблем з перспективи цілого цик-

лу їхнього життя [4]. Йдеться про проектування для перероблення/рециклінгу – ключовим елементом якого завжди є рециклінг. Тобто вироби повинні проектуватися так, щоб максимізувати в них кількість матеріалів, придатних для майбутнього рециклінгу, а також таких, які походять з рециклінгу (рециклати). Проектуючи для рециклінгу, слід керуватися засадою обмеження кількості і різноманітності застосовуваних матеріалів, уникати використання таких композитних і багатошарових матеріалів, які можуть ускладнювати рециклінг. Максимізація кількості матеріалів, яких надають для рециклінгу (або що походять з рециклінгу) у виробі є рішенням, що приймається на стадії проектування, але яке має вплив на весь цикл його життя передусім на його кінцеве використання.

Попереднє планування можливості рециклінгу ще на початковій стадії проектування виробу і у процесі його виготовлення сприяє збільшенню кількості матеріалів, що відновлюються у процесі рециклінгу, а також полегшує сам процес рециклінгу, робить його економічно рентабельним. Іншими словами, тут має місце перенесення екологічної відповідальності за виріб на його виробників, що може призвести до вимірних і відчутних не лише екологічних, але й економічних вигод. Щоб дії і видатки у процесі проектування були ефективними, потрібна екологічна освіта, а також відповідне управління відходами.

Поряд з екологічним проектуванням відчутну роль у модернізації управління відходами може відіграти екологістика, побудована на системному підході до розглядуваної проблеми. Процес господарювання комунальними відходами (під час його розгляду як єдиного цілого) можна представити як множину елементів з різними конкретними функціями та властивостями, але тісно пов'язаними між собою єдиною спільною, кінцевою метою, або призначенням/місією. Аналіз процесу поводження з ТПВ у нашій країні показує, що він, як і зазначено вище, також складається з низки елементів (збирання, вивезення, розділення, складування), які, однак, функціонують незалежно один від одного, що спричинює негативні наслідки. Саме через відокремлені дії суб'єктів/операторів у господарстві ТПВ сформувалося досить поширене переконання, що це господарювання є збитковим за самою природою і тому потребує фінансових дотацій. Похитнути і навіть змінити це переконання можна шляхом застосування екологістики, яка передбачає планування, реалізацію і контроль потоку ресурсів, починаючи від місць їхнього утворення і завершуючи кінцевим споживачем, з метою задоволення потреб останнього при ощадному використанні засобів і капіталу [5].

У такому контексті, як потік ресурсів, розглядається потік відходів, які за логістикою повинні бути переміщеними до місця/місць їхнього використання як необхідної сировини, або утилізовані, або знешкоджені. Процес переміщення відходів логістика представляє як комплексний процес, під час здійснення якого беруть до уваги всі його складові елементи і поєднуються між собою, відповідно до черговості дій. Це можна представити у вигляді так званого логістичного постачального ланцюга, сутністю якого є послідовність подій, що настають у визначеному порядку. Для господарювання відходами такий ланцюг називають ланцюгом видалення і стисло до його складу можна віднести суб'єктів, котрі у-

ворюють відходи, суб'єктів, які організовують їхнє збирання, перевезення, розділення і перевезення продуктів розділення до відповідних споживачів (див. схему). Докладно сформований ланцюг видалення відходів стає "демонстраційним майданчиком" усіх особливостей потоку ТПВ. Він дає змогу виміряти продуктивність та експлуатаційні витрати в окремих ланках, а також, що дуже важливо, оцінити їхню ефективність, виявити слабкі місця в цьому потоці, неправильні й обтяжені надмірними видатками неефективні рішення.

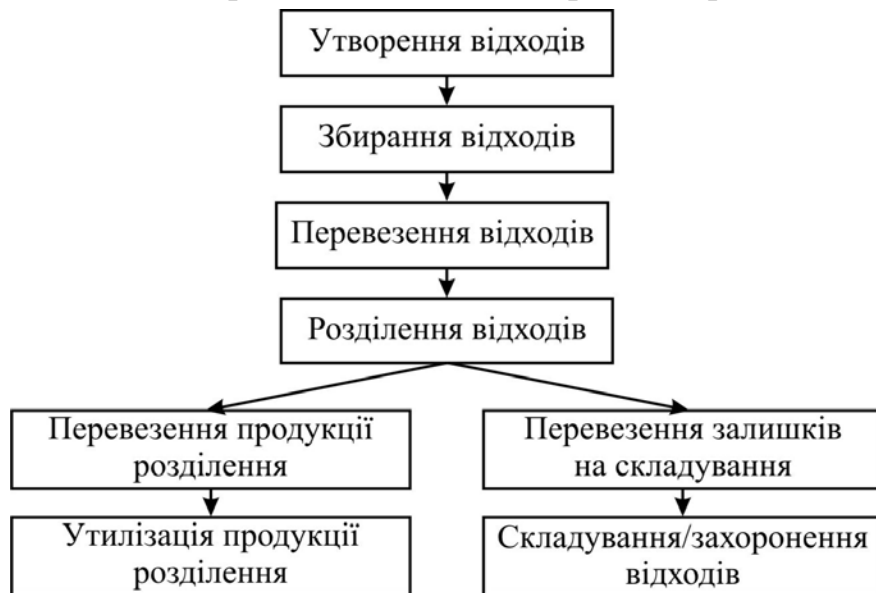


Рис. 2. Схема логістики господарювання ТПВ

Логістика інтерпретує ланцюг видалення як незалежну від ланок єдину цілісну систему, в межах якої усі дії повинні підлягати об'єднаному плануванню, єдиній організації і досягненню поставленої мети. Щоб так сталося, повинен існувати план господарювання відходами з визначеними правилами поведінки і суб'єктом, який виконує головні наглядові функції (координатором ланцюга), котрий контролює дотримання прийнятих правил.

Завданням логістичного підходу є спонукання управління до того, щоб ланцюг видалення, як цілість, потребував якнайменше засобів, ефективно функціонував, і сумарні видатки ланцюга були якомога менші. Щоб цього досягнути, потрібно домагатися інтеграції усіх дій ланцюга видалення, що може дати можливість домогтися самофінансування господарювання ТПВ громадами тих територій, де буде використовуватися цей підхід до управління відходами. Варто зазначити, що на ефективність господарювання відходами істотно впливають масштаби такої діяльності або обсяги відходів, які залежать від чисельності мешканців території. Територіальній самоврядній громаді, яка самостійно береться до вирішення сміттєвих проблем, дуже важко домогтися самофінансування цієї сфери управління. Таке стає можливим на територіях, заселених десятками або сотнями тисяч мешканців. Громадам, чисельністю меншою 50 тис. мешканців, треба кооперувати свої зусилля з іншими територіями для налагодження ефективного системного управління відходами.

Логістика, завдяки її інтердисциплінарності, охоплення усіх необхідних дій в одній цілісній системі, включно з потоками матеріалів та супроводжу-

ючими їх потоками інформації і грошей, дає змогу отримати ефекти, яких не добачалося або ж які неможливі внаслідок індивідуальних і розпорошених дій. Логістика у сфері управління ТПВ передбачає чітке географічне виокремлення території, оптимізаційне визначення місць розміщення на ній усіх об'єктів, що будуть задіяні у ланцюгу видалення, а також докладний опис усіх інших показників території, які безпосередньо відносяться до утворення й нагромадження відходів (наприклад, демографічні, інфраструктурні, соціальні й ін.).

Наведені вище підходи до поступового вирішення проблеми знешкодження ТПВ нині лише розпочинають торувати шлях до суспільної свідомості. Проблема ця має специфічний історичний характер. Це проблема народжена ХХ ст., яку, як небезпечну естафету, змушене прийняти ХХІ ст. Десятки тисяч звалищ відходів – це (без перебільшення) одне зі знакових страхіть минулого віку. Покірно приймати його разом зі старими підходами, обтяженими індустріальним гвалтом над природою, було б аморально. Цю проблему не розв'яжуть наймодерніші технічні та індустріальні рішення. Це не означає відмови від їхніх подальших пошуків. Останні мають синхронізуватися зі світоглядним переглядом поведінки людини у довіллі. Це неймовірно важко, але необхідно відмовлятися від споживацьких псевдоцінностей. Гроші не є лише мірилом усіх цінностей. Їхня кількість не може характеризувати успішності людини. Обсяги споживання не є винятковою ознакою якості життя. Тому маємо бути людьми не обтяженими антропоцентричними надмірностями у стосунках з природою, а сповненими своєї особливої відповідальності та усвідомлення свого високого і невимірного Божого покликання. Про це говорили багато освічених і славетних історичних постатей минулого. Ми не були, на жаль, добрими слухачами. Може врешті станемо.

Література

1. Робин Мюррей. Цель – Zero Waste : пер. с англ. – М. : ОМННО "Сонет Гринпис", 2004. – 232 с.
2. Туниця Ю.Ю. Еко-економіка і ринок: подолання суперечностей. – К. : Вид-во "Знання", 2006. – 314 с.
3. Олексій Толкачов. Кінець неоліберального світу. – День. – № 181, 9 жовтня 2009 р.
4. Anna Lewandowska, Zenon Foltynowicz. Projektowanie dla recyklingu jako jeden z elementów ekoprojektowania // Recykling. – 2006. – № 11(71). – S. 55.
5. Wojciech Przybycin. Logistyczny system gospodarki stałymi odpadami komunalnymi // Recykling. – 2006. – № 11(71). – S. 56-57.

Зыма Ю.В. Мировоззренческие аспекты предотвращения негативного влияния свалок мусора на окружающую среду

Рассмотрена концепция управления отходами, которая основывается на экономике знаний и экологическом просветительстве. Проблему обезвреживания отходов не разрешают самыми современными промышленными средствами и техническими решениями. Это не означает отказа от их углубленных поисков. Последние должны синхронизироваться с мировоззренческим пересмотром поведения человека в окружающей среде. Это невероятно трудно, но необходимо для обеспечения устойчивого развития человеческого сообщества.

Ключевые слова: твердые бытовые отходы, свалки мусора, обезвреживание отходов, иерархия управления отходами, устойчивое развитие, проектирование для окружающей среды.

Zyma Yu.V. World outlooked aspects of negative waste landfilling influence on the enviroment

It is looked a conception of waste management that is based on the knowledge economic and ecological education. Waste prevention problem does not solve only with help the most modern technical and industrial solutions. It does not mean a waiver of their follow-up searches. The latter must be synchronized with the philosophical view of human behavior in the world environment. It is incredibly difficult, but necessary to provide the sustainable development human society.

Keywords: municipal solid waste, landfill, waste prevention, solid waste management hierarchy, sustainable development, ecodesign.

УДК 504:341.2 Мол. наук. співроб. О.Т. Іванишин – НЛТУ України, м. Львів

ЕТИКА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТА ВИКЛИКИ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ

Наведено реальне вирішення еколого-економічних проблем з огляду на удосконалення людського духу. Розглянуто релігію як віддзеркалення буття у свідомості людей, вплив релігійної свідомості на економічну діяльність людини. Обґрунтовано питання щодо адаптації релігійно-філософського вчення до завдань переоцінки природи, та запобігання її знищенню.

Ключові слова: земля, природа, етика, релігія, християнство, правила охорони природи.

Ми є часткою Землі, і Земля є часткою нас...

Навчіть своїх дітей, що ґрунт під їхніми ногами є попелом наших пращурів.

Навчіть їх шанувати Землю, розкажіть своїм дітям, що вона сповнена життям наших предків, що Земля – наша мати.

Що станеться з Землею – станеться з дітьми Землі.

*З промови верховного вождя
Індіанських племен Сіетла (1855)*

На запитання про причини погіршення якості природного довкілля можна було б коротко відповісти так: безмежність людських потреб і обмеженість природних ресурсів. Але очевидно, що ще задовго до кризи екологічної та економічної виникла духовна криза. Тому, щоб подолати економічну кризу, необхідно подолати кризу духовних цінностей.

Людство не усвідомлює глибинного смислу буття, оскільки вважає його обмеженим земною, матеріальною сферою, і не розуміє, що значить свобода волі. Насильство заради матеріальних благ викликає негативні екологічні ефекти у біосфері, які б'ють бумерангом по самій людині. Реальне вирішення еколого-економічних проблем неможливе без удосконалення людського духу. Релігія є віддзеркаленням буття у свідомості людей, а релігійна свідомість впливає і на економічну діяльність людини.

Ми потребуємо всебічної екологічної етики як невід'ємного контексту заміни мотивацій, що призвели до руйнування природного світу. Виникає питання, як адаптувати релігійно-філософські вчення до завдань переоцінки природи, щоб запобігти її знищенню? Історик-релігієзнавець Томас Беррі досить влучно зазначив, що необхідно всебічно переоцінити відносини між Людиною й Землею для продовження існування людського роду на планеті. Ви-