

Roslynnystvo Ukrainy 2012 [Crop Ukraine 2012]. Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2013.

Shershnyova, Z. Ie. *Stratehichne upravlinnia* [Strategic Management]. Kyiv: KNEU, 2004.

Shpychak, O. M. "Obgruntuvannia tsiny na ekolohichno «chystu» produktsiiu" [Rationale for an environmentally "clean" products]. In *Ekonomichnyi dovidnyk ahraryuka*, 309-310. Kyiv: Presa Ukrainy, 2003.

Sonko, S. P., and Bezpalko, S. Yu. "Konstruktsiia zymovoi teploty na ekolohichnykh pryntsyupakh" [The design of winter greenhouses on ecological principles]. *III Mizhvuzivska naukova konferentsiia z mizhnarodnoiu uchastiu. Uman: Umanskiy natsionalnyi universytet sadivnytstva*, 2012.78-81.

Smith, G., and Groenen, W. "Organic Farming on the Prairies" <http://saskorganic.com/content/organic-farming-prairies-2nd-ed>
Sheludko, V. M. "Ob'iektyvna neobkhdnist vprovadzhennia orhanichnoho zemlerobstva v Ukraini" [The objective necessity of introduction of organic farming in Ukraine]. *Biznes Inform*, no. 3 (2013): 177-181.

Silse hospodarstvo Ukrainy 2012 [Farming Ukraine 2012]. Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2013.

Tomych, H. R., and Dzhordzhevych, M. R. "Doslidzhennia rynku lEvropeiskoho soiuzu v oblasti orhanichnoho silskoho hospodarstva" [Market Research of the European Union in the field of organic agriculture]. *Biznes Inform*, no. 10 (2012): 125-128.

УДК 504.064.47

ОГРАНИЧЕНИЯ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ

© 2014 ЯЧМЕНЕВА В. М., СИВОЛАП А. В.

УДК 504.064.47

Ячменева В. М., Сиволап А. В. Ограничения в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами

Статья посвящена управлению качеством окружающей среды в контексте решения проблем в процессе обращения с твердыми бытовыми отходами (ТБО), которые являются результатом существования человека, и накопление которых принимают сегодня масштабы катастрофы. Выявлены основные ограничения, определяющие процесс обращения с ТБО, которые могут быть использованы для его совершенствования. На основании проведенных исследований сделан вывод о том, что основными ограничениями, определяющими процесс обращения с ТБО, являются территориальные, экологические, технологические, социальные, экономические, политические, временные, юридические. Несмотря на определенные позитивные сдвиги, как в законодательной сфере, так и в сфере управления, существующая система обращения с ТБО является несовершенной и не соответствует предъявляемым к ней требованиям в плане защиты окружающей среды и населения от вредного воздействия. Недостаточное финансирование, нестабильность рынка вторичных ресурсов и политическая ситуация в Украине, сложность привлечения частных инвестиций, безынициативность некоторых органов местного самоуправления и населения препятствуют внедрению современной системы обращения с ТБО. Выявленные ограничения могут быть использованы при совершенствовании системы обращения ТБО. Дальнейшие исследования будут направлены на детализацию определенных ограничений.

Ключевые слова: окружающая среда, твердые бытовые отходы, обращение с отходами, ограничения.

Рис.: 1. **Библ.:** 14.

Ячменева Валентина Марьяновна – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента, Национальная академия природоохранного и курортного строительства (ул. Киевская, 181, Симферополь, 95493, Украина)

E-mail: v_lev@napks.edu.ua

Сиволап Александр Владимирович – старший преподаватель, кафедра менеджмента, Национальная академия природоохранного и курортного строительства (ул. Киевская, 181, Симферополь, 95493, Украина)

E-mail: raketnaya@yandex.ru

УДК 504.064.47

Ячменева В. М., Сиволап О. В. Обмеження у сфері поводження з твердими побутовими відходами

Стаття присвячена управлінню якістю навколишнього середовища в контексті вирішення проблем у процесі поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ), які є результатом існування людини, і накопичення яких приймають сьогодні масштаби катастрофи. Виявлено основні обмеження, що визначають процес поводження з ТПВ, які можуть бути використані для його вдосконалення. На підставі проведених досліджень зроблено висновок про те, що основними обмеженнями, які визначають процес поводження з ТПВ, є територіальні, екологічні, технологічні, соціальні, економічні, політичні, часові, юридичні. Незважаючи на певні позитивні зрушення, як у законодавчій сфері, так і у сфері управління, існуюча система поводження з ТПВ є недосконалою і не відповідає висунутим до неї вимогам у плані захисту навколишнього середовища і населення від шкідливого впливу. Недостатнє фінансування, нестабільність ринку вторинних ресурсів і політичної ситуації в Україні, складність залучення приватних інвестицій, безініціативність деяких органів місцевого самоврядування влади та населення перешкоджають впровадженню сучасної системи поводження з ТПВ. Виявлені обмеження можуть бути використані при вдосконаленні системи поводження з ТПВ. Подальші дослідження будуть спрямовані на деталізацію певних обмежень.

Ключові слова: навколишнє середовище, тверді побутові відходи, поводження з відходами, обмеження.

Рис.: 1. **Бібл.:** 14.

Ячменева Валентина Мар'янівна – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту, Національна академія природоохоронного і курортного будівництва (вул. Київська, 181, Симферополь, 95493, Україна)

E-mail: v_lev@napks.edu.ua

Сиволап Олександр Володимирович – старший викладач, кафедра менеджменту, Національна академія природоохоронного і курортного будівництва (вул. Київська, 181, Симферополь, 95493, Україна)

E-mail: raketnaya@yandex.ru

UDC 504.064.47

Yachmenova Valentyna M., Syvolap Oleksandr V. Restrictions in the Sphere of Solid Household Waste Management

The article is devoted to management of quality of environment in the context of solution of problems in the process of management of solid household waste (SHW), which are the result of human activity and accumulation of which takes the catastrophic scale today. The article shows main restrictions that determine the process of SHW management, which could be used for its improvement. Based on the conducted studies the article holds that the main restrictions that determine the process of SHW management are territorial, ecological, technological, social, economic, political, time and legal. In spite of certain positive moves both in the legislation sphere and in the sphere of management, the existing system of SHW management is not perfect and does not meet requirements of protection of environment and population from hazardous impact. Insufficient financing, instability of the market of secondary resources and political situation in Ukraine, difficulty in attraction of private investments, lack of initiative of some bodies of local self-government and population hamper introduction of a modern system of SHW management. The detected restrictions could be used when improving the SHW management system. Further studies would be directed at a more detailed elaboration of certain restrictions.

Key words: environment, solid household waste, waste management, restrictions.

Pic.: 1. **Bibl.:** 14.

Yachmenova Valentyna M. – Doctor of Science (Economics), Professor, Head of the Department, Department of Management, The National Academy of Environmental Protection and Resort Development (vul. Kyivvska, 181, Simferopol, 95493, Ukraine)

E-mail: v_lev@napks.edu.ua

Syvolap Oleksandr V. – Senior Lecturer, Department of Management, The National Academy of Environmental Protection and Resort Development (vul. Kyivvska, 181, Simferopol, 95493, Ukraine)

E-mail: raketnaya@yandex.ru

Глобализация экономики, трансформационные процессы и кризис мировой финансовой системы обусловили такое стечение обстоятельств, которое заставило мировое сообщество обратить внимание на экологическое состояние не только отдельных государств, но и планеты Земля. Именно это стало причиной проведения ряда конференций мирового уровня по экологии, утилизации отходов, загрязнения окружающей среды и др.

Обычно проблемы экологии и ресурсосбережения связывают с промышленным развитием и деятельностью предприятий. При этом упускается из виду то, что различные ресурсы потребляются в быту и не безотходно. Объемы потребляемых населением материальных благ и услуг, вопреки складывающимся зачастую стереотипным взглядам, весьма и весьма значительны с заметной тенденцией опережающего роста объемов образования отходов потребления по сравнению с отходами промышленности. Это заслуживают более пристального внимания.

Разработке методов сбора и утилизации твердых бытовых отходов (ТБО) посвящен ряд научных работ украинских и зарубежных авторов (Гринин А. С., Карагодов И. А., Мирный А. Н., Мюррей Р., Сафранов Т. А., Скрипник А. П., Федоров Л. Г., Шекель А. И. и др.), но ограничения, определяющим процесс обращения с ТБО, уделяется недостаточно внимания.

Целью данной работы является выявление ограничений, определяющих процесс обращения с ТБО.

Совокупность событий, явлений и природных катализмов стали толчком к определению влияния человека на окружающую среду не только как личности, но и как творца (через заводы, фабрики, предприятия) производства, центра потребления (через перерабатывающее производство) и причины накопления (через излишнее производство и потребление).

Следствием такого поведения человека является, прежде всего, образование отходов, а это, в свою очередь, является причиной загрязнения окружающей среды.

Поэтому мировое сообщество с целью устранения проблемы превращения земного шара в свалку договорилось ввести искусственные ограничения по образованию и обращению отходов.

К таким ограничениям мы относим:

- ✦ территориальные;
- ✦ экологические;
- ✦ технологические;
- ✦ социальные;
- ✦ экономические;
- ✦ политические;
- ✦ временные;
- ✦ юридические (рис. 1).

Именно они нацелены на то, чтобы регулировать объемы образования и обращения с отходами.

На сегодня отходы имеют разную природу, выдвигают различные требования по их хранению, хотя, по сути, природа и цель их образования является благородной (атомная энергетика, нефтеперерабатывающая промышленность, строительство и т. д.). О таком образовании отходов можно сказать, что они являются следствием формирования благ для человека, но само их наличие – «зло». Поэтому такие отходы, жестко контролируемые государством, имеют свои статьи расходов в бюджете в части их обращения.

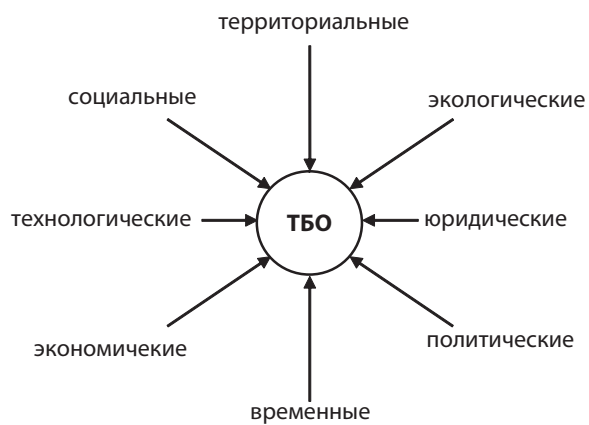


Рис. 1. Ограничения по образованию и обращению отходов

Менее опасными на первый взгляд являются бытовые отходы, они тоже являются результатом существования человека и до недавнего времени не составляли экологической угрозы, но их накопления сегодня имеют такие масштабы, которые принимают масштабы катастрофы. Именно поэтому искусственные ограничения, которые мы представили выше, являются актуальными для ТБО. Рассмотрим их более подробно.

Экологические ограничения наиболее ярко проявляются в процессе захоронения ТБО на полигонах. Наиболее распространенной является организация сбора и удаление бытовых отходов, предусматривающая регулярный вывоз загород на свалки (полигоны), что загрязняет почву, при его разложении продуктами распада.

Таким способом в Украине ликвидируется 99% образующихся отходов. Отходы складывают на грунт с соблюдением условий, обеспечивающих защиту от загрязнения атмосферы.

На территории Украины в городах и поселках городского типа ежегодно образуется около 35 млн м³ ТБО которые ликвидируются на 770 полигонах и 3 мусоросжигательных заводах [1].

Подавляющее их большинство работает в режиме перегрузки, то есть с нарушением проектных показателей относительно объемов накопления отходов. Вместе полигоны являются источником интенсивного загрязнения атмосферы и подземных вод. Практически ни на одном из них не обезвреживается фильтрат. Почти все полигоны требуют неотложной санации и рекультивации. Не решаются вопросы создания новых полигонов. Половина полигонов бытовых отходов принимает промышленные отходы [1].

Кроме того, во многих городах идет процесс образования несанкционированных свалок бытовых отходов [1].

Считается, что в почве произойдет распад всех бытовых отходов. Однако в почве разлагаются в основном только органические вещества. За последнее время состав мусора сильно изменился: в нем увеличивается содержание стекла, металла, пластмасс и других составляющих, которые не подвергаются (или почти не подвергаются) разложению в почве. Кроме того, отходы в землю стали поступать в слишком больших количествах. И процесс самоочищения почвы нарушается в результате необдуманного вмешательства человека [2].

Из-за недостатка средств и свободных земельных ресурсов возможности для строительства современных свалок ограничены [3].

Територіальні обмеження проявляються в нормах накоплення ТБО. Норми накоплення – це кількість відходів, утворюючихся на розрахункову одиницю (чоловік – для житлового фонду; одне місце в готельному номері; 1 кв. м торговельної площі для магазинів і складів і т. д.) в одиницю часу.

На норми накоплення і склад ТБО впливають такі фактори, як ступінь благоустрою житлового фонду (наличие мусоропроводов, газу, водопроводу, каналізації, системи опалення), етажність, вид палива при місцевому опаленні, розвиток громадського харчування, культура торгівлі і, що не менш важливо, образ життя і ступінь благополуччя населення. В неблагоустроєних житлових будинках (з місцевим опаленням на твердому паливі) в ТБО потрапляє зола, що різко збільшує норму накоплення ТБО.

Також важливі кліматичні умови – різниця тривалості опалювального періоду; споживання населенням овочів і фруктів і т. д. Для великих міст норми накоплення трохи вище, ніж для середніх і малих міст.

В Криму на період курортного сезону з 01 травня по 31 вересня, в зв'язі з притоком відпочиваючих, туристів, автотуристів і гостей застосовується коефіцієнт 1,5 до норм накоплення твердих побутових відходів для підприємств, установ і організацій всіх форм власності, а також з розрахунку на одного постійно проживаючого в курортній зоні мешканця.

Соціальні обмеження. Формування середнього класу, володіючого високою купівельною спроможністю, повело за собою стрімкий ріст споживання. За статистичними даними [4], близько 100 мільйонів чоловік в світі щодня придбають товари тривалого попиту: автомобілі, побутові прилади, оргтехніку, піддаючись потужному впливу реклами. Маркетологи розробляють нові шляхи стимулювання покупок, звертаючи особливу увагу на пропаганду одноразових предметів і предметів з обмеженим терміном служби. Якщо з економічної сторони політика запланованого застаріння речей вважається виправданою, то для екології така тенденція є небезпечною наслідком, внаслідок різкого збільшення обсягу ТБО.

Об'єкти розміщення побутових відходів переважно також не відповідають вимогам екологічної безпеки. Більше 90% свалок в гірських і курортних регіонах є джерелом інтенсивного забруднення атмосферного повітря, підземних водоносних горизонтів і небезпечні з точки зору санітарно-епідеміологічного благополуччя населення. Ситуація ускладнюється тим, що 48% свалок ТБО продовжують приймати промислові відходи III-IV класу небезпечності. Частичну сепарацію або попередній відбір відходів здійснюють лише на деяких об'єктах [3].

Відсутність відповідних виробств розвиваючись країни не здатні переробляти більше 10 відсотків ТБО. Решта знищується без належного дотримання санітарних норм. За даними ВОЗ [4], приблизно третина населення планети не забезпечена мінімальними санітарними умовами. Приблизно половина міського населення розвинутих країн не забезпечена відповідними засобами видалення сміття. Це призводить до збільшення випадків захворювань захворюваннями, спричиненими соціальною неустроєністю.

Щорічно в світі більше 5 мільйонів чоловік помирають від захворювань, спричинених соціальною неустроєністю і пов'язаних з забрудненням навколишнього середовища [4].

В зв'язі з забрудненням середовища проживання людини різними відходами з'явилися нові захворювання, такі як: захворювання Мінамата (отруєння ртутью), захворювання Юшо-Ю-Ченга (пошкодження печінки діоксином), асбестоз (пошкодження легень асбестовою пилю), захворювання Кашіна-Бека (фосфорно-марганцева інтоксикація), генетичні аномалії. Виникають епідемії таких захворювань, як шистосоматоз, яким хворіє більше 200 мільйонів чоловік, холера і чума, безпосередньо пов'язаних з забрудненням повітря, води, ґрунту, житлового сміття і відходами.

Технологічні обмеження. Відходи виробництва – ознака неідеальності технології і організації виробництва. Проводимі заходи, спрямовані на нейтралізацію наслідків утворення великих мас відходів, зазвичай, орієнтовані на екстенсивні методи господарювання. Витрати на такі заходи частіше в декілька разів перевищують витрати на впровадження прогресивних малоотходних технологій [5].

Складність проблеми управління ТБО полягає в тому, що розробка і виробництво нових матеріалів і зміна асортименту споживаної продукції опередує розвиток методів їх вторинного використання і утилізації [6].

Проблема ТБО породжена не тільки технологічним розвитком суспільства, але і відносно низьким рівнем культури їх використання в побуті. Велика частина споживаних товарів призначена на тимчасову службу людині. Вони куплені, використані і викинуті без належного ставлення до їх залишкової цінності.

Основними причинами збільшення утворення ТБО є:

- ✦ розірваність технологічних циклів в порівнянні з замкнутими природними циклами;
- ✦ зростання виробництва товарів масового споживання одноразового використання;
- ✦ збільшення кількості упаковки;
- ✦ підвищення рівня життя;
- ✦ моральне, а не фізичне застаріння речей.

В цілому матеріальні цінності, призначені для задоволення потреб населення, суттєво відрізняються від таких в виробничій сфері, як по матеріально-речовинним, так і економічним характеристикам. Відповідно і шляхи переходу до «безвідходного типу споживання» мають свої особливості. Одна з них полягає в тому, що галузі, що займаються обслуговуванням населення, найменше «технологічні» з точки зору безвідходності. Крім того, що матеріальні цінності в цих галузях концентровані відповідно до складеної системою розселення території всієї країни, обсяги утворюючихся відходів на окремих підприємствах таких галузей, а також у конкретних споживачів, дуже незначительні порівняно з промисловими підприємствами. Крім того ці відходи дуже різноманітні, пожегопонебезпечні, багатоконпонентні, швидкопсувувальні, різко пахнуть, а також інфекційно небезпечні.

Положення ускладнюється ще і тим, що сфера споживання в значно меншій ступені, ніж сфера виробництва, піддається економічному регулюванню. Зв'язано

это с необходимостью поддержания уровня жизни людей вне зависимости от задач по экономии, каких бы то ни было ресурсов, пусть даже остродефицитных. Кроме того, экономическое регулирование в сфере потребления не должно привести к углублению разрыва в уровне жизни различных категорий населения хотя бы по товарам и услугам первой необходимости. Наконец, сфера потребления всегда ориентирована на конкретных людей, живущих в соответствии с многочисленными национальными традициями, особенностями регионов, уровнем культуры и т. д. [7].

Экономические ограничения оказывают сильное влияние на решение проблем в сфере обращения с ТБО. Здесь, прежде всего, следует выделить недостаток финансирования, нестабильность рынка вторичных ресурсов, сложность привлечения частных инвестиций, дефицит земли.

Недостаток денежных средств не позволяет обновить парк транспортной техники и контейнеров, повысить заработную плату работников коммунальных служб, оборудовать полигоны.

Законодательством предусмотрены два вида финансирования деятельности в сфере обращения с ТБО: обязательное и добровольное. Это вытекает из статьи 41 Закона Украины «Об отходах», в которой указано, что: «Финансирование мероприятий в сфере обращения с отходами осуществляется за счет средств производителей отходов и их владельцев. Для финансирования этих мероприятий могут привлекаться средства местных бюджетов, фондов охраны окружающей природной среды, добровольные взносы предприятий, учреждений, организаций, граждан и их объединений, а также средства Государственного бюджета Украины, предусмотренных на проведение мероприятий» [8].

Для поддержания хозяйственной деятельности по обращению с ТБО необходимы стабильные финансовые поступления, основными источниками которых являются:

- ✦ производители отходов – физические или юридические лица, деятельность которых приводит к образованию отходов;
- ✦ субъекты права собственности на отходы – граждане Украины, иностранцы, лица без гражданства, предприятия, учреждения, организации всех форм собственности, территориальные громады, Автономная Республика Крым и государство, которые владеют, пользуются, распоряжаются отходами в рамках определенных законом [8].

Однако в действующем законодательстве не закреплена обязанность оплаты утилизацию ТБО, и, соответственно, остаются неопределенными лица, на которых должна быть возложена эта обязанность [9].

В качестве субъектов оплаты услуг по утилизации ТБО определены 3 группы потребителей – население, бюджетные учреждения, другие потребители [1]. В такой ситуации у лиц, которые не упомянуты среди перечисленных групп потребителей, будет всегда возможность избежать заключения договора по утилизации ТБО и соответственно оплаты. При этом субъекты хозяйствования несут пакеты с бытовым мусором в контейнеры жилых домов, в результате чего бремя платежей за обращение с отходами данных субъектов фактически ложится на население [9]. Поэтому тариф на вывоз мусора не покрывает его себестоимость и значительно ниже среднеевропейских.

Существенной проблемой в выделении и переработке вторичного сырья является непредсказуемость рынков на получаемую продукцию.

Правовые ограничения связаны с тем, что в Украине четко не прописан механизм перехода прав собственности на отходы. Вопросы, связанные с оказанием жилищно-коммунальных услуг населению, регулируются рядом законов, одним из которых является Закон Украины «Про жилищно-коммунальные услуги» [10]. В соответствии со ст. 12 этого закона к коммунальным услугам относится вывоз бытовых отходов. Отношения между участниками договорных отношений в сфере жилищно-коммунальных услуг осуществляются исключительно на договорных (ст. 19) началах.

Одной стороной договора об оказании коммунальных услуг является потребитель, второй – балансодержатель или исполнитель напрямую, однако в договоре не оговорены права собственности на отходы [11].

Согласно статье 12: «Выявление и учет бесхозных отходов» Закона Украины «Об отходах» – отходы, в отношении которых не установлено собственника или собственник которых неизвестен, считаются бесхозными [8].

Отказ от права собственности как бы происходит на приспособленных к размещению отходов местах – контейнерных площадках, то есть они становятся бесхозными. Бесхозной является вещь, которая не имеет собственника или собственник которой неизвестен (статья 335 Гражданского кодекса Украины) [12]. Местные органы власти выявляют бесхозяйственные отходы и несут ответственность за комплексное использование таких отходов.

Лицо, завладевшее движимой вещью, от которой собственник отказался, приобретает право собственности на эту вещь с момента завладения ею (ст. 336 Гражданского кодекса Украины) [12].

В результате нечетко прописанной системы имущественных взаимоотношений при нынешнем состоянии обращения с отходами сложилась парадоксальная ситуация, когда собственником отходов (которые, разлагаясь, наносят ущерб окружающей среде) является одно юридическое лицо; полигон, на котором осуществляется хозяйственная деятельность по приему и размещению отходов (и собственнику наносится ущерб), – другое, а рекультивацией занимается третье – государство. В результате ни один из участников не отвечает за результаты своей деятельности.

Еще более запутанной является ситуация в случае переработки ТБО, так как отношения в этом случае регулируются ст. 332 Гражданского кодекса Украины «Обретение права собственности на переработанную вещь», в соответствии с которой «лицо, самовольно переработавшее чужую вещь, не приобретает право собственности на новую вещь и обязано возместить владельцу материала его стоимость» [12]. Из него следует пункт 4. «Если стоимость переработки и созданной новой вещи существенно превышает стоимость материала, право собственности на новую вещь приобретает по его желанию лицо, осуществившее такую переработку. В этом случае лицо, осуществившее переработку, обязано возместить собственнику материала моральный ущерб». И далее пункт 5: «Собственник материала, который приобрел право собственности на изготовленную из него вещь, обязан возместить стоимость переработки лицу, осуществившему ее, если иное не установлено договором» [12]. А поскольку в каждой конкретной ситуации трудно определить разницу между отходами, вторичным сырьем, вторичными материальными ресурсами, упаковкой и пр. (по сути определяющих одно и то же), возникают затруднения в процессе регулирования отношений в сфере

обращения с ТБО. Незначительная разница в формулировках предопределяет схему дальнейшего развития законодательства, взаимоотношения между муниципальными образованияами и предприятиями, занимающимися сбором, вывозом и захоронением отходов, и инвестиционную привлекательность отрасли по переработке отходов.

Временные ограничения. ТБО на всех этапах обращения с ними подвергаются естественному старению под воздействием факторов окружающей среды (ультрафиолетовое излучение, колебания температур, атмосферные осадки и пр.).

Старение – совокупность химических и физических превращений, которые происходят с материалами при их хранении, переработке и эксплуатации, приводящих, в конечном итоге, к потере комплекса их положительных свойств [13].

Старению подвергаются все материалы из неорганических и органических веществ [13]. Старение неорганической части ТБО, содержащей тяжелые металлы, галогены и некоторые другие химические элементы, приводит к их разложению и вызывает загрязнению почвы и грунтовых вод. Тяжелые металлы обладают канцерогенными и мутагенными свойствами.

Опасно старение полимерных (олигомерных, мономерных) материалов синтетической химии, вследствие которого могут образоваться канцерогенные вещества.

Разложение органической части ТБО (целлюлозно-бумажные материалы, картон, волокнистые материалы из клетчатки, а также белковые материалы, в том числе разнообразные пищевые отходы) осуществляется под действием биологических и биохимических факторов [13].

Процесс старения ТБО, протекающий на современных полигонах (оборудованных таким образом, чтобы не допустить контакта с окружающей средой), весьма длительный и неопределенный. Как показали проведенные исследования [13], за 15 лет 80% органического материала, попавшего на полигон (пищевые отходы) не разложилось.

Экологические проблемы, в том числе проблемы обращения с ТБО являются международными и требуют международного сотрудничества, что накладывает определенные политические ограничения.

Особую роль в активизации международного природоохранного сотрудничества и в развитии международного права по окружающей среде играют Стокгольмская конференция ООН по проблемам окружающей человека среды (1972 г.), конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.).

Европейская политика в сфере обращения с ТБО направлена на предотвращение и уменьшение производства отходов и их вредного влияния.

Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды осуществляется в соответствии с Соглашением о партнерстве и сотрудничестве между ЕС и Украиной [3].

В соответствии со ст. 5 закона Украины «Об отходах» основными принципами государственной политики в сфере обращения с отходами являются приоритетная защита окружающей природной среды и здоровья людей от негативного влияния отходов, рациональное использования сырьевых и энергетических ресурсов, внедрение безотходных технологий, научно обоснованное согласование экологических, экономических и социальных интересов обще-

ства по отношению образования и использования отходов с целью обеспечения его устойчивого развития [8].

Основные направления государственной политики Украины в сфере обращения с отходами:

1. Обеспечение полного сбора и своевременного обезвреживания отходов;
2. Сведение к минимуму образования отходов и уменьшения их опасности;
3. Обеспечение комплексного использования материально-сырьевых ресурсов;
4. Содействие максимально возможной утилизации отходов путем прямого, повторного или альтернативного использования ресурсоценных отходов;
5. Обеспечение безопасного удаления отходов, которые не подлежат утилизации;
6. Организация контроля объектами размещения отходов для предотвращения вредного воздействия на окружающую среду и здоровье людей;
7. Осуществление комплекса научно-технических и маркетинговых исследований для выявления и определения ресурсной ценности отходов с целью их эффективного использования;
8. Обеспечение социальной защиты работников, занятых в сфере обращения с отходами;
9. Обязательный учет отходов на основе их классификации и паспортизации [3].

Местные органы самоуправления наделены полномочиями и самостоятельно разрабатывают программы обращения с ТБО, в частности разработана «Концепция комплексного управления отходами для Автономной Республики Крым» [14].

Таким образом, основываясь на результатах исследования ограничений по образованию и обращению с отходами, можно сделать вывод, что основными из них являются территориальные, экологические, технологические, социальные, экономические, политические, временные, юридические. Несмотря на определенные позитивные сдвиги, как в законодательной сфере, так и в сфере управления, существующая система обращения с ТБО является несовершенной и не соответствует предъявляемым к ней требованиям в плане защиты окружающей среды и населения от вредного воздействия. Недостаток финансирования, нестабильность рынка вторичных ресурсов и политической ситуации в Украине, сложность привлечения частных инвестиций, безынициативность некоторых органов местного самоуправления власти и населения препятствуют внедрению современной системы обращения с ТБО.

Выявленные ограничения могут быть использованы при совершенствовании системы обращения ТБО. Дальнейшие исследования будут направлены на детализацию определенных ограничений. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. Постанова «Про затвердження Програми поводження з твердими побутовими відходами» від 4 березня 2004 р. № 265 // Офіційний сайт Верховної Ради України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/265-2004-p> – Дата доступу : 28.01.2013.
2. Сиволап А. В. Утилизация промышленных и бытовых отходов / А. В. Сиволап, В. Н. Шмигальский, А. П. Андрищенко, М. В. Шмигальская // Устойчивый Крым. План действий. – Киев ; Симферополь : СОНАТ, 1999. – С. 250 – 257.

3. Шматько В. Г. Екологія і організація природоохоронної діяльності : навчальний посібник / В. Г. Шматько, Ю. В. Нікітін. – 2-е вид., стереотип. – К. : КНТ, 2008. – 304 с.

4. Грицак Е. Н. Популярная история медицины / Е. Н. Грицак. – М. : Вече, 2003. – 494 с.

5. Минаев А. А. Организация региональных комплексов утилизации отходов металлургии Украины / А. А. Минаев, Н. И. Конышева, И. П. Навка, В. И. Ростовский // Семинар по вопросам металлургии и рециркуляции для Европы. Дюссельдорф (Германия), 24 – 27 апреля 1995 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.masters.donntu.edu.ua/2005/fizmet/belyak/library> – Дата доступа : 28.01.2013.

6. Павлов А. С. Экономическая эффективность управления твердыми бытовыми отходами на региональном уровне : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / А. С. Павлов. – Ставрополь, 2004. – 161 с.

7. Шмигальский В. Н. Утилизация твердых бытовых отходов в Крыму / В. Н. Шмигальский, А. В. Сиволап // Строительство и техногенная безопасность : сб. науч. трудов. – Симферополь : КАПКС, 2001. – Вып. 5. – С. 82 – 87.

8. Закон України «Про відходи» // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 36-37. – Ст. 242.

9. Данилова Ю. Ф. О некоторых аспектах правового регулирования финансового обеспечения хозяйственной деятельности по утилизации твердых бытовых отходов / Ю. Ф. Данилова // Международная научно-практическая интернет-конференция «Экономико-правовые исследования в XXI веке» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://hozpravo.com.ua/conferences/arhiv> – Дата доступа : 28.01.2013.

10. Закон України «Про житлово-комунальні послуги» // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 47. – Ст. 514.

11. Постанова КМУ «Про затвердження Типового договору про надання послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій» від 20.05.2009 № 529 // Офіційний вісник України. – 2009. – № 40 – 42. – Ст. 1353.

12. Цивільний кодекс України // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 40 – 44. – Ст. 356.

13. Охрана окружающей среды и обращение с опасными отходами : курс лекций / Л. А. Акимова, И. Б. Бутковская, И. Б. Веренкова [и др.]. – М. : «Альтаир», 2010. – 250 с.

14. Концепция комплексного управления отходами для Автономной Республики Крым / Постановление «О вопросах обращения с твердыми бытовыми отходами в Автономной Республике Крым» от 24 февраля 2010 года № 65 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://zakon4.rada.gov.ua/krym/show/rb0065001-10> – Дата доступа : 28.01.2013.

REFERENCES

Akimova, L. A., Butkovskaia, I. B., and Verenkova, I. B. *Okhrona okruzhaiushchey sredy i obrashchenie s opasnymi otkhodami* [Environmental protection and management of hazardous wastes]. Moscow: Altair, 2010.

Danilova, Yu. F. "O nekotorykh aspektakh pravovogo regulirovaniia finansovogo obespecheniia khoziaystvennoy deiatelnosti po utilizatsii tverdykh bytovykh otkhodov" [Some aspects of the legal regulation of financial support economic activities in solid waste management]. <http://hozpravo.com.ua/conferences/arhiv>

Gritsak, E. N. *Populiarnaia istoriia meditsiny* [Popular History of Medicine]. Moscow: Veche, 2003.

[Legal Act of Ukraine] (1998).

[Legal Act of Ukraine] (2004).

[Legal Act of Ukraine] (2009).

[Legal Act of Ukraine] (2003).

[Legal Act of Ukraine] (2004). <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/265-2004-n>

[Legal Act of Ukraine] (2010). <http://zakon4.rada.gov.ua/krym/show/rb0065001-10>

Minaev, A. A., Konishcheva, N. I., and Navka, I. P. "Organizatsiia regionalnykh kompleksov utilizatsii otkhodov metallurgii Ukrainy" [Organization of regional waste management systems industry in Ukraine]. <http://www.masters.donntu.edu.ua/2005/fizmet/belyak/library>

Pavlov, A. S. "Ekonomicheskaiia effektivnost upravleniia tverdymi bytovymi otkhodami na regionalnom urovne" [Economic efficiency of solid waste management at the regional level]. *Dis. ... kand. ekon. nauk* : 08.00.05, 2004.

Shmigalskiy, V. N., and Sivolap, A. V. "Utilizatsiia tverdykh bytovykh otkhodov v Krymu" [Disposal of solid waste in the Crimea]. *Stroitelstvo i tekhnogennaia bezopasnost*, no. 5 (2001): 82-87.

Shmatko, V. H., and Nikitin, Yu. V. *Ekolohiia i orhanizatsiia pryrodokhoronnoi diialnosti* [Ecology and organizing environmental activities]. Kyiv: KNT, 2008.

Sivolap, A. V., Shmigalskiy, V. N., and Andriushchenko, A. P. "Utilizatsiia promyshlennykh i bytovykh otkhodov" [Industrial and domestic waste]. In *Ustoychivyy Krym. Plan deystviy*, 250-257. Kiev: Simferopol: SONAT, 1999.