

У статті розглянуто теоретичні та практичні аспекти кризи утилізації твердих побутових відходів в Україні. Визначено та запропоновано шляхи їх подолання

Ключові слова: тверді побутові відходи, криза утилізації, переробка, екологія відходів, природні ресурси

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты кризиса утилизации твердых бытовых отходов в Украине, определены и предложены пути его преодоления

Ключевые слова: твердые бытовые отходы, кризис утилизации, переработка, экология отходов, природные ресурсы

The article deals with the theoretical and practical aspects of the solid domestic wastes utilization crisis in Ukraine. The ways of their overcoming are also offered

Key words: solid domestic wastes; utilization crisis; processing, ecology of wastes; natural resources

УДК 501.75

ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ КРИЗИСА ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ В УКРАИНЕ

А.М. Коваленко

Кандидат педагогических наук, доцент, академик
Международной Академии Наук экологии и безопасности
жизнедеятельности, заведующий кафедрой, ректор
Кафедра промышленных и бытовых отходов
Харьковский институт экологии и социальной защиты
ул. Матросова, 3, г. Харьков, 61124
Контактный тел.: (0572) 52-40-19, (057) 755-34-27
E-mail: eko_soc@list.ru

Введение

Сегодня принято много говорить об угрожающей экологической ситуации в Украине. Проблема отходов одна из самых актуальных, стоящих перед сегодняшней цивилизацией. Ведь образовавшиеся на Земле отходы составляющие 2/3 от всех природных ресурсов, добытых человечеством за всю его историю, представляют собою огромную сырьевую базу, на использование которой нам предстоит обратить особое внимание.

Ежегодно количество мусора, образующегося на Земле, увеличивается на 3%. Фактически, если посмотреть на мир глазами статистики, человечество медленно утопает в собственных нечистотах. Вместе с тем, по утверждению ученых, любое химическое вещество может быть неоднократно с выгодой использовано человеком. Получается парадокс: мы выбрасываем то, что нам может пригодиться. Ежегодно мы выбрасываем около 3000 тонн бытовых отходов, 95% из которых можно использовать как утильсырье [1,2].

Постановка проблемы

Очевидно, что с одной стороны, твердые бытовые отходы – источник загрязнения окружающей природной среды, ухудшающий качество почв, воздуха и воды, а с другой – источник техногенных образований, содержащих потенциально-ценные компоненты, которые в случае их накопления в промышленно-значимых объемах могут стать новым сырьевым ресурсом. Так по данным, указанным в [3], в бытовых отходах больших городов в среднем находится 30% органических ве-

ществ, пригодных для приготовления компоста, 23,1% бумаги и картона, 22,7% - стекла, 19,7% - пластмассы, кожи, дерева и других материалов, а также 4,5% - металлов [3].

В Украине ежегодно образовывается 12-15 млн. т твердых бытовых отходов, а перерабатывается только 200-300 тыс.т [4]. Ситуация осложняется еще и тем, что предприятия ведущих отраслей промышленности областей чрезмерно энергоемкие (энергоемкость в Украине наивысшая в Европе), что требует возрастания доли продукции топливно-сырьевых отраслей. Это обстоятельство – указывает автор данной публикации в [5], не только увеличивает длительную техногенную нагрузку, а прежде всего, что очень важно для трансформации к устойчивому развитию – уменьшает внутренние предпосылки к нему.

Разработка и реализация государственной экологической политики, направленной на утилизацию твердых бытовых отходов для Украины является неотложной задачей, особенно это актуально сегодня, когда разрабатываются пути и направления перехода к устойчивому развитию регионов.

Анализ последних достижений и публикаций

В последнее время интенсифицировались исследования по совершенствованию сферы обращения с отходами. Особенно следует выделить научные работы Выговской А.П., Горлицкого Б.А., Касимова А.М., Малеваного М.С., Метловой Л.П., Мищенко В.С., Сметанина В.И., в которых предлагается целый комплекс мероприятий по созданию эффективного механизма обращения с отходами. В научных работах Касимова

А.М., Метловой Л.П., Мищенко В.С., Сметанина В.И. достаточно фундаментально рассматриваются вопросы, касающиеся совершенствования теории и практики обращения с отходами.

Более 10 лет жителям больших и малых городов Украины рассказывают о необходимости и значимости переработки твердых бытовых отходов, о страшной экологической угрозе от выбрасывания их на мусорные полигоны и свалки. Все это время внедряются программы и реализовываются задачи по отдельному сбору бытовых отходов для того, чтобы значительную их часть утилизировать, а также переработать вторсырье и получить такие, например, продукты как биотопливо и строительные материалы. Однако, к сожалению, в большинстве городов до сих пор весь мусор сваливается в один контейнер, после чего вывозится на полигон.

Несмотря на то, что все люди любят чистоту, до сих пор актуальным является вопрос относительно необходимости вести разъяснительную работу среди предпринимателей и населения о раздельном выбрасывании отходов и мусора. Уже выросли те школьники, для которых ученые обещали написать учебники по экологии отходов. А чиновники по-прежнему обещают строить линии сортировки и перерабатывающие отходы предприятия, однако нигде не встретишь объявления о приеме на работу на новые современные предприятия по переработке отходов. В Украине до сих пор производители тары и упаковки спорят с госструктурами о моделях построения системы сбора и утилизации отходов. И вместе с политиками и народными депутатами критикуют несовершенство законодательной базы в этой сфере. Но в тоже время, мало что делается для создания адекватной нормативно-правовой базы в сфере обращения с отходами в Украине. Но все-таки, кое-что меняется. В Киеве, Донецке, Запорожье, Одессе, Харькове и еще в полдесятка городов уже появились контейнеры для раздельного сбора бытового мусора. В отдельных городах запущены несколько линий сортировки мусора и предприятия по переработке отходов.

Следует отметить, что по сравнению с концом 1990-х, когда об этих задачах только начали разговор, прогресс имеется. Тогда утилизировали 1% отходов, сегодня, по данным статистики, - до 5%. Причем только в 2010 году «Укрэкоресурсами» утилизировано столько отходов, сколько за 10 предшествующих лет. Вот только и это – капля в море.

Главная проблема Украины в этом контексте, считает автор, состоит в том, что до сих пор в нашей стране не существует достаточного количества мощностей для переработки такого количества тары и упаковки, за которое взимается денежный сбор. И поэтому отходы, как и прежде, оказываются на свалках [2,4,5].

По результатам 2010 года только 200-300 тыс. т твердых бытовых отходов из ежегодно образованных – 12 – 15 млн т переработано. Собранные твердые бытовые отходы «закапываются» на 4,5 тыс. мусорных свалках и полигонах, площадь которых составляет 7,8 тыс. га. И это без учёта стихийных свалок.

Украина всё еще продолжает «закапывать» мусор, тогда как в Европе – это нонсенс, с 2000 года такой способ избавления от отходов там категорически запрещен. И в тоже время частный бизнес, который

предоставляет услуги по сбору, сортировке и переработке тары и упаковки на основе современных новых технологий, развивается крайне медленно, фактически неэффективен с позиции, как решения экологических задач, так и достижения целей собственного бизнеса.

Причина очевидна – речь о прибылях в сфере переработки отходов тары и упаковки не идет. Даже весьма крупные предприятия, такие как Veolia, Remondis, «Гринко» и др. зарабатывают на погашении кредитов и практически не имеют возможности интенсивно расширять и развивать производство. С точки зрения инвестиций эта отрасль совершенно не привлекательна. По крайней мере на данный момент.

Цель исследования

Целью данного исследования является поиск и определение путей преодоления кризиса утилизации твердых бытовых отходов в Украине.

Результаты исследования

Анализ показывает, что почти половина производимых в Украине твердых бытовых отходов – это тара и упаковка [4]. Но в тарифе на утилизацию отходов отсутствует графа, касающаяся непосредственно утилизации тары и упаковки. По результатам исследования установлено, что именно поэтому организации, позиционирующие себя как утилизаторы отходов, делают совершенно недопустимые вещи: подъезжают к домам, забирают контейнеры и вывозят их на городские полигоны. При этом честно работают лишь те предприятия, которые имеют производственные цеха. Таких в Украине не больше пяти. А действующие на рынке 40-50 фирм, демпингующих цены – это обманка. Именно они влияют на снижение показателей переработки отходов, не позволяют изымать больше 1-2% от того объема отходов, который должен утилизироваться как тара и упаковка.

Вполне очевидно, что источников финансирования для внедрения системы раздельного сбора, комплексной переработки и утилизации отходов крайне недостаточно в Украине при нынешнем недействующем экономическом механизме. Поэтому автор данной публикации полагает, что в этой ситуации необходимо специалистам и государству работать над созданием жесткой системы контроля проблемы; развивать производство вторсырья; привлекать ответственные научные разработки в сферу переработки отходов; выделять из них ценные металлы, материалы и т.п. [226, 266]. К тому же современная оценка масштабов производства отходов требует принятия неординарных и эффективных мер по решению этой проблемы. Исходя из подходов автора данной публикации к исследуемой проблеме, необходимо кардинально изменить суть самой стратегии обращения с отходами в Украине. Совершенствование стратегии обращения с отходами должно быть направлено, прежде всего, не столько на улучшение технологий переработки все возрастающего их количества, а сколько на сокращение объемов образования отходов

до минимума. В создавшейся ситуации необходимо двигаться в направлении сбалансированного и рационального использования природных ресурсов, к развитию производства на основе ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих резкое снижение темпов накопления отходов. На производстве должен постоянно работать принцип: «Не накапливать отходы, чтобы их не перерабатывать!» Стратегия промышленного производства, рекомендуемая автором, позволяет создать эффективный механизм управления экологической безопасностью через управление отходами. При этом сущность новой государственной экономической политики в области охраны окружающей среды должна заключаться в выполнении принципа: «кто загрязняет, тот и платит», и платит тому, кто в одинаковых условиях выпускает экологически безопасную продукцию и не загрязняет окружающую среду. Следовательно, производство отходов для предприятия должно стать очень дорогим и невыгодным занятием, а вышеупомянутый принцип должен сочетаться с новым подходом к оценке отходов как к резерву неиспользованного сырья. Необходимо развивать производство на отходах, которое должно превратиться в крупнейшую область бизнеса [266].

К числу основных путей скорейшего преодоления кризиса, утилизации твердых бытовых отходов следует отнести следующие:

- первый: совершенствование концепции обращения с отходами на новой методологической основе, что позволит создать эффективный методологический механизм обращения с отходами, где, прежде всего, будут доминировать научно-технический и организационно-экономические подходы;

- второй: активизация воспитательно-просветительской работы, направленной на формирование экологической культуры населения, совершенствование информационного поля жизненной среды;

- третий: совершенствование механизма инвестирования финансовых средств в строительство перерабатывающих комплексов, закупка контейнеров и другого технологического оборудования;

- четвертый: запуск механизма правового и экономического регулирования функционирования сферы обращения с отходами;

- пятый: совершенствование системы подготовки специалистов для сферы обращения с отходами;

- шестой: разработка механизмов материальной и моральной заинтересованности граждан и юридических лиц.

По оценкам экспертов, простые граждане готовы выполнять требования по раздельному выбрасыванию мусора и на соответствующие контейнеры смотрят с пониманием. Осталось малость – организовать все так, чтобы людям постоянно напоминать: разделяйте отходы на две группы. Одна группа при этом отправится на полигон, другая (металл, стекло, пластик, бумага) – на переработку. Очевидно, одних напоминаний здесь недостаточно, а поэтому необходимо создавать механизмы материальной и моральной заинтересованности граждан и юридических лиц

В первую очередь, запуск и совершенствование системы утилизации начинается с сознания руководите-

лей предприятий, которые производят товары в таре и упаковке – уверен автор данной публикации.

Руководитель должен понимать, что он обязан способствовать утилизации используемой им тары и упаковки для продуктов питания или товаров потребления. А поэтому необходимо самому заниматься этой работой или оплачивать за ее выполнение другой организации.

Следует отметить, что европейские нормы переработки тары уже достигли 60%, хотя начиналось все с 20-25%. Украине на 2011 год доведены нормы утилизации до 35%, однако не факт, что предприятия готовы перечислять деньги за такие объемы переработки.

Необходимо в этом контексте, считает автор, концептуально менять взгляд на принципы методологического механизма обращения с отходами, реализация которых приведет на практике к минимизации количества отходов за счет внедрения малоотходных технологий и повышения степени переработки и утилизации отходов [266].

Оценка доходов, как вторичного сырьевого резерва целого ряда отраслей промышленности и энергетики позволяет определить вторичное ресурсоиспользование как долгосрочную стратегию развития национального хозяйства в аспекте расширения его ресурсных возможностей и как одновременную защиту окружающей среды от вредного воздействия на нее отходов. Отсюда следует потребность в скорейшем принятии Закона Украины «Про вторинні сировинні ресурси», на основе которого бы осуществлялось государственное регулирование сферы обращения с отходами как на общегосударственном так и на региональном уровнях с передачей значительной части полномочий в регионы.

Последнее время в Украине средства на утилизацию отходов собирали на границе у всех, кто ввозил товар в таре или упаковке, но отечественных производителей не охватывали. Но сегодня необходимо переходить на новые условия работы, ведь согласно правительственному постановлению №915 оплачивать переработку тары и упаковки должны не только те, кто ввозит их в Украину, но и те, кто производит товар в таре и упаковке в нашей стране.

Исходя из вышеизложенного, в контексте ускорения процесса преодоления кризиса твердых бытовых отходов, необходимо в Украине создать европейскую систему утилизации тары и упаковки. Но для реализации этой стратегической задачи следует государству со всей ответственностью отнестись к процессу формирования нового «безотходного и малоотходного» менталитета населения, потому что наш менталитет – это мощный фактор, с которым приходится считаться. Ведь мы многим отличаемся от европейцев, которые начали работать с утилизацией более 20 лет назад. Мы должны понимать, что успех реализации запуска системы утилизации отходов, а не отдельных ее элементов, во многом также зависит от совмещения интересов органов власти, охраны природы и населения.

Автор данной публикации считает, что рекомендуемый им подход к преодолению кризиса твердых отходов в Украине ускорит решение проблемы отходов в Украине в экологическом, экономическом и социальном контекстах.

Выводы

1. Данная публикация представляет собой попытку одновременного изучения процессов, которые рассматриваются обычно порознь и изолированно: устойчивое развитие, и экономическую безопасность в контексте твердых бытовых отходов.

2. Приведено новое решение научно-практической проблемы, которой является кризис твердых бытовых отходов, путем разработки научно-методологических основ обращения с отходами. Их реализация на практике приведёт к минимизации количества отходов за счет внедрения малоотходных технологий

и повышения степени переработки и утилизации отходов.

3. Доказано, что отходы являются эколого-социальной проблемой, а кризис твердых бытовых отходов в Украине невозможно преодолеть только с помощью технических, управленческих, законодательных и организационно-финансовых усилий, так как камнем преткновения является сам человек. Следовательно, к проблеме кризиса твердых бытовых отходов необходим комплексный подход.

4. Разработаны и предложены основные пути преодоления кризиса твердых бытовых отходов в Украине.

Литература

1. Утилізація та рекуперація відходів (О.І. Бондар, М.П. Горох, І.В. Корінько [та ін.]; за ред. О.І. Федоренка. – К.;Х.: ДЕІ, 2005 р. – 460с.
2. Коваленко А.М. О цивилизованных и прибыльных способах обращения с отходами / А.М. Коваленко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2010. – №5/6 (47). – С.46 – 49.
3. Малей О.В. Утилизация, переработка и снижение производства отходов как путь к сбалансированному природопользованию / О.В. Малей // Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення. – 2006. – Вип. XXVIII. – С. 43 – 46.
4. Твердые бытовые отходы. Технологии, оборудование. Проблемы и решения: [учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед.] / А.М. Касимов, А.М. Коваленко, В.Т. Семёнов, А.Н. Александров. – Харьков: ХНАГУ, 2006. – 301с.
5. Коваленко А.М. Методология обращения с отходами в контексте устойчивого развития [монограф.] / Коваленко А.М. – Харьков: Підручник НТУ «ХП», 2010. – 207с.
6. Касимов А.Н. Промышленные отходы. Проблемы и решения. Технологии и оборудование: [учеб. пособ.] / Касимов А.М., Семёнов В.Г., Романовский А.А. – Харьков: ХНАГХ, 2007. – 411с.
7. Метлова Л.П. Теорія та практика поводження з відходами: [монограф.] / Метлова Л.П. – НАН України. Інститут економіки промисловості: Донецьк; 2004 – 168с.
8. Міщенко В.С. Організаційно-економічний механізм поводження з відходами в Україні та шляхи його вдосконалення / В.С. Міщенко, Г.П. Виговська –К: Наукова думка, 2009 – 293с.
9. Сметанин В.И. Защита окружающей среды от отходов производства и потребления: [учеб. пособ.] / Сметанин В.И. – М: Колос, 2000. – 229с.