

УДК 501.75

*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*

## 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.