

О. Н. Гаркушенко,

докторант, к. е. н., с. н. с. отдела финансово-экономических проблем использования производственного потенциала, Институт экономики промышленности НАН Украины, г. Донецк

## ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ СФЕРЫ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЁРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ В УКРАИНЕ

O. Garkushenko,

doctoral candidate, candidate of economic sciences, Ph.D., senior research associate of Department of financial and economic problems of manufacturing potential use, Institute of the Economy of Industry of the NAS of Ukraine

### LEGAL REGULATION OF SOLID HOUSEHOLD WASTES TREATMENT SPHERE IN UKRAINE

*Темпы образования и накопления твердых бытовых отходов в мире в целом и Украине, в частности, представляют угрозу жизни и здоровью населения, что обуславливает необходимость регулирования данной сферы. Правовое регулирование в этой связи задает рамки, в которых должны действовать экономические агенты. Однако проведенный в статье анализ правового обеспечения регулирования сферы бытовых отходов в Украине выявил практическое отсутствие регулирующих норм и стимулов в данной области. Для исправления данной ситуации в статье были разработаны отдельные термины, касающиеся сферы твердых бытовых отходов и корреспондирующие с принятой в мире терминологией для облегчения проведения в будущем межстранового сравнения. Также предложены основные направления совершенствования правового обеспечения сферы обращения с твердыми бытовыми отходами в Украине.*

*Rates of solid household wastes generation and accumulation in the world as a whole and Ukraine in particular threat life and health of population, that induces the necessity of regulation of this sphere. In this respect the legal regulation sets frameworks, within which economic agents must operate. However, the analysis of legal provision in the solid household wastes' sphere in Ukraine, conducted in the paper, exposed practical absence of regulative norms and stimuli in this context. For the correction of this situation some terms, which refer to the sphere of solid household wastes and correspond with the international terminology that might facilitate inter-country comparison in the future, were developed in the paper. Basic directions of improving the legal provision of solid household treatment sphere in Ukraine are also offered.*

*Ключевые слова: твердые бытовые отходы, регулирование, правовое обеспечение, обращение с твердыми бытовыми отходами.*

*Key words: solid household wastes, regulation, legal provision, solid household wastes' treatment.*

#### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Накопление в среде обитания человека отходов за последние 100—150 лет стало представлять серьезную проблему, влияющую на качество природных ресурсов, а также жизнь и здоровье населения.

К настоящему времени в мире объем образования твердых отходов составляет 11,2 млрд т [19, с. 290], из которых на твердые бытовые отходы (ТБО) приходится 400 млн т (около 57 кг на человека) в год. В высоко-развитых странах этот показатель выше (340—700 кг бытовых отходов на душу населения страны [18]), но с падением уровня благосостояния он снижается. Однако в Украине, которую все чаще относят к развивающимся странам [20, с. 121], данный показатель приближается к показателям стран-мировых экономических лидеров и составляет 270 кг на душу населения страны [6]. Учитывая это, представляется, что проблемы регулирования сферы образования и устранения ТБО, остаются актуальными как для Украины, так и для других стран мира.

#### АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ

Вопросы образования и устранения промышленных отходов находят отражение в научной литературе (например, в работе В.С. Мищенко [11]) и регулируются рядом нормативных актов (Закон Украины "Об отходах" [8]), что отчасти объясняется как их огромными объемами, так и

перспективой их использования в качестве техногенного месторождения.

В то же время сфера ТБО, объемы которых существенно меньше промышленных, но более неоднородные по составу и представляющие угрозу возникновения эпидемий и санитарной безопасности, до сих пор регулируется недостаточно. Отдельные исследования, посвященные созданию системы управления ТБО, проводились О.Х. Османовым и М.В. Абрамовой [5]. Однако пока в отмеченных исследованиях и действующих в Украине правовых актах проблема установления четких законодательных рамок регулирования сферы ТБО не решена, что является одной из причин их избыточного образования и неэкологичного обращения с ними в Украине.

#### ЦЕЛЬ СТАТЬИ

В связи с этим, целью статьи является разработка направлений совершенствования правового обеспечения управления сферой ТБО в Украине.

#### ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

В первую очередь необходимо отметить, что к настоящему времени в мире учёные и практики ещё не пришли к единому мнению о терминологии в сфере твёрдых бытовых отходов (ТБО).

В отечественной публицистике часто встречается термин "твёрдые бытовые отходы", означающий твёрдые отходы (т.е. не жидкие и не газообразные), которые "обра-

зуются как непосредственно в домашних хозяйствах, так и в коммунальной сфере в целом" [5, 6, 9, 10].

В действующем в Украине Классификаторе отходов [7] такого термина, как "твёрдые бытовые отходы" нет. Однако в Законе Украины "Про отходы" есть термин "бытовые отходы" — отходы, образующиеся в процессе жизнедеятельности человека в жилых и нежилых помещениях и не используемые в местах их накопления [8, ст. 1]. Помимо этого, в данном Законе даётся определение термину "твёрдые отходы" — остатки вещей, материалов, предметов, изделий, товаров, продукции, которые не могут в дальнейшем использоваться по назначению [8, ст. 1].

В международной практике также отсутствует чёткое определение понятия "твёрдые бытовые отходы", но есть ряд связанных с данным понятием терминов.

Так, в ОЭСР используется понятие "твёрдые отходы", которое трактуется как "... is useless and sometimes hazardous material with low liquid content. Solid wastes include municipal garbage, industrial and commercial waste, sewage sludge, wastes resulting from agricultural and animal husbandry operations and other connected activities, demolition wastes and mining residues" [1].

Данное определение можно считать обобщённой классификацией отходов определённой консистенции по источникам возникновения. В свою очередь, такими источниками, по мнению некоторых авторов, являются: домохозяйства; коммерческие учреждения (магазины, рестораны и т.п.); учреждения (школы, больницы, государственные учреждения); предприятия, производящие различные виды продукции; предприятия, осуществляющие деятельность в сфере сельского хозяйства и животноводства [1, 2].

Подобная классификация обосновывается тем, что в отношении конкретных составляющих отходов, образующихся в разных источниках, иногда выдвигаются разные требования по сбору или обращению. Например, медицинские отходы обычно считаются опасными и подлежащими особой обработке (бактериологической, термической) с целью обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности. Обычно данный вид отходов выделяют в отдельную группу и к их сбору, хранению и утилизации предъявляются особые требования, отличные от требований, предъявляемых к другим видам отходов [16]. Тем не менее, как видно из приведённой выше классификации, учреждения здравоохранения не выделены в отдельную группу.

То есть, исходя из отмеченного выше, данную классификацию ещё можно совершенствовать, например, за счет расширения перечня источников образования отходов. Также представляется более целесообразным применять классификацию отходов не только по источникам образования, но дополнять ее классификацией отходов по опасности для окружающей природной среды и здоровья человека.

Помимо этого, представляет интерес то, что авторы приведенной выше классификации проводят различие между отходами домохозяйств, которые описываются как любые отходы, образующиеся в домохозяйствах, и муниципальными отходами, которые они определяют как любые отходы, которые собираются муниципальными системами сбора мусора [2].

В целом, такое определение термина "муниципальные твёрдые отходы" в зарубежной научной литературе является распространённым. Обычно он дополнительно конкретизируется по компонентам отходов: муниципальные твёрдые отходы (municipal solid waste) — "...refers to the stream of garbage collected through community sanitation services", "...consists of everyday items we use and then throw

away, such as product packaging, grass clippings, furniture, clothing, bottles, food scraps, newspapers, appliances, paint, and batteries. This comes from our homes, schools, hospitals, and businesses" [3].

Однако некоторые исследователи дополняют перечень компонентов муниципальных твёрдых отходов строительным мусором (в том числе — мусором, образующимся при строительстве зданий и сооружений гражданского назначения), а также твёрдым осадком с городских очистных сооружений, брошенными автомобилями, отходами из учреждений здравоохранения [4, 2].

Учитывая то, что в украинской практике в состав ТБО включаются только отходы, образующиеся в ходе жизнедеятельности человека в жилых и нежилых помещениях, то для сопоставимости применяющихся в зарубежной и отечественной практике терминов больше подходит ещё один распространённый в зарубежной практике термин — бытовые отходы (household waste) — то есть, отходы, образующиеся непосредственно в домохозяйствах.

Однако даже в этом случае не будет полного соответствия между этим термином и применяющимся в Украине, поскольку в зарубежных странах в состав бытовых отходов не включаются отходы, образующиеся в офисных помещениях, школах и т.п. и также представляющие собой остатки еды, бумаги, газеты и т.д.

То есть в целом, можно заключить, что понятие "твёрдые бытовые отходы", применяющиеся в Украине, занимает промежуточное положение между используемыми в мире терминами "бытовые отходы" и "муниципальные твёрдые отходы" — оно шире первого термина и уже второго.

Данное замечание является существенным, поскольку, например, в некоторых отечественных нормативных документах и научно-практических исследованиях считалось, что понятия "твёрдые бытовые отходы" и "муниципальные твёрдые отходы" являются равнозначными [13, с. 16].

Учитывая отмеченное, а также действующие в Украине нормативно-законодательные акты [8, 7], предлагается такое определение термина "твёрдые бытовые отходы" — отходы преимущественно в твёрдой форме (не жидкой и не газообразной), образующиеся в процессе жизнедеятельности человека в жилых и нежилых помещениях, представляющие собой остатки материалов, предметов, изделий, товаров, продукции, которые не могут в дальнейшем использоваться по своему назначению в местах их накопления и не связанные с производственной деятельностью предприятий.

Что касается предложенного выше усовершенствования классификации твёрдых бытовых отходов, то необходимо отметить, что в соответствии с Налоговым кодексом Украины [14, ст. 246.2], отходы дополнительно могут классифицироваться по классам опасности. Однако в соответствии со ст. 240 и 246 такая классификация применяется в случае размещения отходов в специально отведённых для этого местах или на объектах, кроме размещения отдельных видов отходов как вторичного сырья, субъектами хозяйственной деятельности, юридическими лицами, не осуществляющими хозяйственной (предпринимательской) деятельности, бюджетными учреждениями, общественными и другими предприятиями, учреждениями и организациями, постоянными представительствами нерезидентов, включая выполняющих агентские (представительские) функции относительно таких нерезидентов или их учредителей, которые осуществляют деятельность на территории Украины и в пределах её континентального шельфа и исключительной (морской) экономической зоны.

<sup>1</sup> "Твёрдые отходы — это бесполезный и иногда представляющий опасность материал с низким уровнем жидкого содержимого. Твёрдые отходы включают в себя муниципальный мусор, индустриальный и коммерческий мусор, канализационные стоки, отходы, возникающие в сельском хозяйстве и животноводстве и прочих, связанных с ними видах деятельности, отходы строительства и отходы горнорудной промышленности" (здесь и далее перевод автора — Гаркушенко О.Н.).

<sup>2</sup> "относится к потоку мусора, который собирается коммунальными службами санитарной очистки", "... состоит из предметов ежедневного пользования, которые затем выбрасываются, например — упаковка и тарные материалы, сено, мебель, одежда, бутылки, пищевые отходы, газеты, бытовая техника, краска, батареи. Это поступает из наших домов, школ, больниц и предприятий".

То есть, отмеченная классификация отходов не касается ТБО, определение которым было дано выше, до того момента, когда они от населения переходят в собственность предприятий, осуществляющих их сбор, перевозку, хранение, обработку, утилизацию, устранение, уничтожение и захоронение, включая контроль над этими операциями и наблюдение за местами устранения. Фактически, это означает, что классифицировать ТБО по классам опасности в Украине могут начать только после того, как они станут частью муниципальных твёрдых отходов.

То есть, задача классификации ТБО по классам опасности в Украине остаётся не решённой и требует дальнейших исследований, что должно помочь разработке программ и мер регулирования образования такого вида отходов "у источника" их образования.

Что касается правового регулирования сферы обращения с твёрдыми бытовыми отходами в Украине в целом, то в стране существует ряд документов, устанавливающих некие рамки для экономических агентов.

Основным документом в данной сфере является Закон Украины "Об отходах" [8]. Именно в нем даётся определение основным терминам, касающихся сферы обращения с отходами, выделяются способы обращения с отходами, права и обязанности граждан страны и органов власти, касающиеся сферы обращения с отходами. Хотя, как отмечалось выше, термин "твёрдые бытовые отходы" в данном Законе не определён.

Тем не менее, в соответствии с отмеченным законом выделяются такие основные способы обращения с отходами [8, ст. 1]:

1) обработка (переработка) отходов — осуществление любых технологических операций, связанных с изменением физических, химических или биологических свойств отходов, с целью подготовки их к экологически безопасному хранению, перевозке, утилизации или удалению;

2) утилизация отходов — использование отходов как вторичных материальных или энергетических ресурсов;

3) удаление отходов — осуществление операций с отходами, которые не приводят к их утилизации;

4) обезвреживание отходов — уменьшение или устранение опасности отходов путём механической, физико-химической или биологической обработки;

5) захоронение отходов — окончательное размещение отходов при их удалении в специально отведённых местах или на объектах таким образом, чтобы долгосрочное вредное влияние отходов на окружающую природную среду и здоровье человека не превышало установленные нормативы;

6) сортировка отходов — механическое распределение отходов по их физико-химическим свойствам, техническим составляющим, товарным позициям и тому подобное с целью их подготовки к утилизации или удалению.

Однако, как показывает анализ зарубежного опыта [3, 4, 21], можно заключить, что отмеченный выше перечень обращения с отходами далеко не полный, а предусмотренные в Законе Украины "Об отходах" способы обращения с отходами не учитывают развития техники и технологии в сфере обращения с отходами и лучшие достижения зарубежных стран.

В частности, последнее касается сортировки, которая рассматривается только как механический процесс, в то время как в настоящее время известны такие способы сортировки отходов, как гидросепарация, выделение металловосодержащих фракций отходов с помощью отходов, химическая сортировка некоторых видов отходов и т.д. То есть, такая узкая трактовка способов обращения с отходами может в перспективе с учётом институциональных особенностей Украины создать для контролирующих органов возможности наложения штрафов, судебных исков и т.д. за нарушение законодательства.

Особый интерес в контексте обращения с ТБО представляет статья 35-1 Закона Украины "Об отходах" — "Требования, касающиеся обращения с бытовыми отходами".

Данной статьёй определено, что:

1) "производители" бытовых отходов оплачивают специализированным предприятиям, уполномоченным на осуществление такого вида деятельности, их вывоз;

2) "производители" бытовых отходов должны осуществлять их отдельный сбор;

3) для организации отдельного сбора во время проектирования жилых домов, общественных, производственных, складских и других сооружений должны быть предусмотрены места для контейнерных площадок для отдельного сбора и хранения бытовых отходов, урн для бытовых отходов;

4) отдельный сбор бытовых отходов должен осуществляться на основании методики отдельного сбора бытовых отходов, которая утверждается центральным органом исполнительной власти, обеспечивающим формирование государственной политики в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Также статьёй 35-1 Закона Украины "Об отходах" устанавливается, что мусорные полигоны и предприятия по термической обработке должны быть специально оборудованы, например, системами защиты грунтовых вод, исключения и обезвреживания биогаза и фильтрата (для мусорных полигонов). В случае если данные требования не соблюдены, эксплуатация таких объектов и обработка (хранение) мусора на них запрещаются.

Кроме того, в данной статье акцент сделан на необходимости применять технологии и способы обращения с отходами, обеспечивающие большую степень повторной переработки отходов, а сжигание бытовых отходов рассматривается как крайняя мера и возможная только с целью получения тепловой и/или электрической энергии.

То есть, в принципе, данная статья Закона Украины "Об отходах" вполне отвечает мировым тенденциям в сфере обращения с ТБО [21], а именно — приоритет закрепляется за повторной переработкой отходов.

Однако, по факту в Украине нет не только разработанных и утверждённых методик отдельного сбора бытовых отходов (одна из немногих попыток разработки такой методики была предпринята в г. Симферополь на 2011—2015 гг. [17]), но даже закреплённого законодательством страны определения термина "твёрдые бытовые отходы". То есть, в настоящее время на основании отмеченной статьи Закона можно сделать вывод, что "производители" бытовых отходов должны производить сортировку (а органы власти требовать от них этого) даже жидких и газообразных бытовых отходов, что чисто логически представляется крайне затруднительным.

Кроме того, открытым остаётся вопрос о том, создана ли инфраструктура для организации отдельного сбора бытовых отходов и их повторной переработки.

Что касается санитарно-гигиенических требований, которые должны предъявляться к местам хранения отходов (мусорным полигонам), а также предприятиям по их термической обработке, то фактически они являются устаревшими, что приводит к узакониванию хранения отходов на непригодных для этого местах и территориях [11, с. 64].

Также в законодательстве Украины отсутствуют какие-либо финансовые меры и рычаги воздействия на "производителей" именно ТБО.

То есть пока имеет место некая "оторванность" и системность нормативно-законодательных актов Украины, касающихся сферы обращения с ТБО.

Для исправления создавшейся ситуации представляется, что регулирование сферы обращения ТБО должно осуществляться на основании некоторой программы, охватывающей экономические, экологические аспекты, а также предусматривающей разработку и принятие нормативно-законодательных актов, составляющих базу для осуществления деятельности в данной сфере.

Такие программы в Украине были разработаны. Например, существовала "Программа обращения с твёрдыми бытовыми отходами" (2004 г.), на основании которой

была разработана "Национальная стратегия обращения с твердыми бытовыми отходами" и проект закона "О бытовых отходах" [11, с. 23—24]. Однако их действие закончилось в 2009 г., а запланированные программы обращения с ТБО на срок до 2020 г. так и не были реализованы.

Отчасти данная ситуация компенсируется наличием в Украине документов, касающихся сбора, сортировки, переработки и утилизации использованной тары [12], а также документов, регламентирующих цели Украины по объемам повторной переработки тары (35% после 2011 г.) и устанавливающих тарифы предприятия "Укрэкокомресурсы" на услуги по сбору, заготовке и утилизации использованной тары и упаковочных материалов ([15, п. 2]). Однако данные тарифы по крайней мере в 5 раз меньше тарифов на переработку, применяющихся в зарубежных странах [21]. Поэтому, а также учитывая то, что в Украине перерабатывается порядка 3% ТБО [10] представляется необходимым экономически обосновать и пересмотреть тарифы предприятия "Укрэкокомресурсы" с целью стимулирования осуществления им переработки и достижения самоокупаемости.

Из проведенного анализа правового регулирования сферы обращения с ТБО в Украине, можно заключить, что перед страной и её правительством стоит задача разработки целостного и систематизированного пакета нормативно-законодательных актов в данной сфере, согласованного с Национальной стратегией или программой обращения с твердыми бытовыми отходами (которую также необходимо разработать).

## ВЫВОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Подводя итог, можно отметить, что для совершенствования правового регулирования сферы обращения с ТБО необходимо:

1) разработать национальную стратегию (программу) обращения с ТБО;

2) в рамках вышеупомянутой стратегии ввести (усовершенствовать, доработать) законы Украины, касающиеся отдельного сбора и переработки ТБО, санитарно-гигиенические правила по обустройству мусорных полигонов, технико-экологические требования к мусоросжигающим заводам и прочим предприятиям, осуществляющим термическую обработку ТБО;

3) разработать на уровне местных органов власти методики и механизмы отдельного сбора ТБО, как это предусмотрено Постановлением Кабинета Министров Украины "О внедрении системы сбора, заготовки и утилизации отходов как повторного сырья" от 26 июля 2001 г. № 915 и ст. 35-1 Закона Украины "Об отходах";

4) разработать нормативно-законодательные акты Украины, предусматривающие финансовую ответственность загрязнителей за нарушение правил отдельного сбора и переработки ТБО, определяющие органы, ответственные за контроль над осуществлением отдельного ТБО и его переработки, а также сферу компетенции и полномочия данных органов.

Отдельно необходимо подчеркнуть, что подобные программы и нормативно-законодательные акты должны разрабатываться в тесном сотрудничестве органов власти с экологами и экономистами, чтобы в отмеченных документах была учтена необходимость сокращения объема ТБО и его негативного влияния на окружающую природную среду до минимального при существующем уровне развития техники, технологии и экономической ситуации в стране уровня.

Тем не менее, как показывает практика и опыт ведущих зарубежных стран, такое совершенствование нормативно-законодательной базы должно сопровождаться (если не предшествовать ему) проведение широкомасштабных информационных и просветительских программ, направленных на все слои населения.

Так же, как показал проведенный в данной работе анализ, до сих пор в законодательстве Украины не находил

должного развития и освещения финансовый аспект регулирования сферы ТБО (как финансирования специальных программ по влиянию на их объемы, так и экономических инструментов, направленных на стимулирование сокращения образования ТБО его "производителями").

Использование финансовых и экономических инструментов для Украины представляется очень перспективным вариантом экономико-экологического регулирования сферы обращения с ТБО, поскольку стимулирует загрязнителей самостоятельно сокращать объемы образующегося ТБО, сокращает вмешательство в хозяйственную деятельность загрязнителей контролирующими органами и не связан с судебными издержками и затратами времени. Это предположение подтверждается, опытом Германии по созданию "Двойной системы" [21].

В то же время, опыт Германии показал, что одной "Двойной системы" для борьбы с избыточным образованием и неэкологичным обращением с ТБО недостаточно. Поэтому в Украине для решения данной проблемы можно разработать, например, налоги на упаковочные материалы и тару, которые рассчитывались бы исходя из их опасности для окружающей природной среды и веса (объема). Такой налог (или иной экономический инструмент) должен быть установлен на таком уровне, чтобы стимулировать уменьшение ТБО "у источника". То есть, его целью должна являться реализация стратегии избегания образования отходов.

Однако, учитывая широкий спектр экономических инструментов, которые могут применяться для осуществления регулирования сферы ТБО, эколого-экономические особенности Украины, которые могут повлиять на выбор как инструментов регулирования, так и размера ставок платежей, взимающихся при их использовании (ставка налога, депозит, возмещение средств населению при возврате вторсырья в пункты приема и т.д.), а также ряд особенностей политического, географического, психологического (насколько в принципе возможно убедить население меньше мусорить и будет ли оно осуществлять, к примеру, отдельный сбор ТБО) характера, перечень которых также ещё предстоит определить, решение о том, какие инструменты и в каких условиях будут применяться, должно опираться на соответствующие научные расчеты и обоснования, что является перспективным направлением дальнейших исследований.

## Литература:

1. Unated Nations Organisation Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods /United Nations publication: New York, — Series F. — № 67. — 1997. — 96 p.
2. Guidelines For Municipal Solid Waste Management In The Mediterranean Region [Электронный ресурс] / UNDP Bureau for Arab States. — May. — 2003. — Режим доступа: <http://www.medcities.org/>
3. Municipal Solid Waste [Электронный ресурс] / Сайт US EPA. — Режим доступа: <http://www.epa.gov/osw/nonhaz/municipal/>
4. Nag A. Environmental Education and Solid Waste Management / A. Nag, K. Vizayakumar. — New Delhi: New Age International (P) Limited, Publishers, 2005. — 95 p.
5. Абрамова М.В. Формування раціональної системи управління твердими побутовими відходами / М.В. Абрамова, І.Х. Османов // Вісник економічної науки України. — № 2(20). — 2011. — С. 6—10.
6. Баськов О. Поводження з твердими побутовими відходами: підсумки 2011 року та прогнози на 2012 [Електронний ресурс] / О. Баськов // Інтернет-ресурс "Зелена хвиля". — 05 січн. — 2012. — Режим доступу: <http://ecoclubua.com/2012/01/povodzhennya-z-tverdymy-pobutovymy-vidhodamy/>
7. Державний комітет України по стандартизації, метрології та сертифікації Державний класифікатор України. Класифікатор відходів ДК 005-96 [Електронний ресурс] / Сайт Мега-Нау: професійна юридична система. — Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1041.6077.0>

8. Закон України "Про відходи" від 05.03.1998 № 187/98-ВР // Відомості Верховної Ради України. — 1998. — № 36-37. — Ст. 242. — (Зі змін та допов.).

9. Коваленко А. М. Пути преодоления кризиса твёрдых бытовых отходов в Украине / А. М. Коваленко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. — № 2/6 (50). — 2011. — С. 38—41.

10. Мищенко В. Мир отходов и Украина в нем / В. Мищенко // Зеркало недели. 27 июля-Завг. 2012 г. — № 25.

11. Міщенко В. С. Організаційно-економічний механізм поводження з відходами в Україні та шляхи його вдосконалення / В. С. Міщенко, Г. П. Виговська. — К.: НВП "Видавництво "Наукова думка" НАН України", 2009. — 296 с.

12. Наказ Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України "Про затвердження Порядку збирання, сортування, транспортування, переробки та утилізації використаної тари (упаковки)" від 02.10.2001 р. № 224 // Офіційний вісник України. — 26 жовтн. — 2001. — № 41. — С. 297. — Ст. 1876. — Код акту 20101/2001.

13. Національна стратегія поводження з твердими побутовими відходами в Україні: Звіт про існуючу ситуацію в секторі та стратегічні питання / Данське екологічне співробітництво з країнами Східної Європи (DANCEE), Міністерство навколишнього середовища, Данія, Державний комітет України з питань житлово-комунального господарства; № 59219 R1. — К., 2004. — 220 с.

14. Податковий кодекс України від 02 грудня 2010 р. № 2756-VI // Офіційний вісник України. — 2010. — № 92. — Т. 1. — С. 9. — Ст. 3248. — (Зі змін та допов.).

15. Постанова Кабінету Міністрів України "Про впровадження системи збирання, заготівлі та утилізації відходів як вторинної сировини" від 26 липня 2001 р. № 915 // Офіційний вісник України. — 17 серп. — 2001. — № 31. — С. 140. — Ст. 1412. — Код акту 19616/2001. — (Зі змін та допов.).

16. Проданчук М. Г. Класифікація медичних відходів з урахуванням факторів небезпеки в проекті ДСанПІН "Правила поводження з медичними відходами" / М. Г. Проданчук, Л. І. Повякель, О. О. Бобильова, С. П. Бережнов // Сучасні проблеми токсикології. — № 1. — 2012. — С. 57—68.

17. Симферопольский городской совет Программа обращения с бытовыми отходами в городе Симферополе на 2011—2012 годы и на перспективу развития до 2015 года [Электронный ресурс] // Официальный сайт Симферопольского городского совета. — Режим доступа: [sim.gov.ua/userfiles/file/gycym.\\_dymytdyuc.pdf](http://sim.gov.ua/userfiles/file/gycym._dymytdyuc.pdf)

18. Супруненко О. Мусорная эра: от рассвета до заката / О. Супруненко // Зеркало недели. — № 34. — 01 сентябр. — 2001.

19. Waste: investing in energy and resource efficiency [Электронный ресурс] / ed. P. Modak // United Nations Environment Programme. — 2011. — 327 p. — Режим доступа: [http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER\\_8\\_Waste.pdf](http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_8_Waste.pdf). — Дата последнего посещения: 08.01.2014.

20. World economic outlook: hopes, realities, risks / ed. O. Blanchard // Washington, DC: International Monetary Fund. — April. — 2013. — 204 p.

21. Garkushenko O.N. Regulation of the solid household wastes generation and treatment in Ukraine: guidelines and priorities / O.N. Garkushenko // Економіка промисловості. — № 1. — 2014. — P. 107—117.

References:

1. UN (1997 F), Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, UN, New York, no. 67.

2. UNDP Bureau for Arab States (2003), "Guidelines For Municipal Solid Waste Management In The Mediterranean Region", available at: <http://www.medicities.org/>, (Accessed 30 April 2014).

3. US EPA (2013), "Municipal Solid Waste", available at: <http://www.epa.gov/osw/nonhaz/municipal/> (Accessed 15 March 2014).

4. Nag, A. and Vizayakumar, K. (2005), Environmental Education and Solid Waste Management, New Age International (P) Limited, Publishers, New Delhi, India.

5. Abramova, M.V. and Osmanov, I.Kh. (2011), "Forming the rational system of solid household wastes management", *Visnyk ekonomichnoyi nauky Ukrayiny*, vol. 2, no. 20, pp. 6—10.

6. Zelena khvylya (2012), "Solid household wastes treatment: results of year 2011 and forecasts on year 2012", available at: <http://ecoclubua.com/2012/01/povodzhennya-z-tverdymy-pobutovymy-vidhodamy/>, (Accessed 2 March 2014).

7. Mega-Nau: professional law system (2013), "State classifier of Ukraine. Wastes classifier DK-005-96", available at: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1041.6077.0> (Accessed 20 December 2013).

8. The Verkhovna Rada of Ukraine (1998), The Law of Ukraine "On wastes", *Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrayiny*, vol. 36—37, p. 242.

9. Kovalenko, A.M. (2011), "Ways of overcoming the solid household wastes crisis in Ukraine", *Vostochno-Evropejskij zhurnal peredovyh tehnologij*, vol. 2/6, no. 50, pp. 38—41.

10. Mischenko, V. (2012), "World of wastes and Ukraine in it", *Zerkalo nedeli*, vol. 25, p. 2.

11. Mischenko, V.S and Vyhovs'ka, G. P. (2009), *Orhanizatsiyno-ekonomichnyy mekhanizm povodzhennya z vidkhodamy v Ukrayini ta shlyakhy yoho vdoskonalennya [Organizational and economic mechanism of wastes treatment in Ukraine and ways of it improvement]*, *Naukova dumka*, Kyiv, Ukraine.

12. Ministry of economics and on European integration questions (2001), The Decree "On approval the order of gathering, sorting, transportation, recycling and disposal of used packing", *Ofitsiynny visnyk Ukrayiny*, vol. 41, p. 297.

13. DANCEE, Danish Ministry of the Environment and State comitee on housing and public services of Ukraine (2004), "Natsional'na stratehiya povodzhennya z tverdymy pobutovymy vidkhodamy v Ukrayini: Zvit pro isnuyuchu sytuatsiyu v sektori ta stratehichni pytannya" [National strategy on solid household wastes treatment treatment: a current situation and strategic questions report], *State comitee on housing and public services of Ukraine*, Kyiv, Ukraine.

14. The Verkhovna Rada of Ukraine (2010), The Tax Code of Ukraine, *Ofitsiynny visnyk Ukrayiny*, vol. 92, p. 9.

15. Cabinet of Ministries of Ukraine (2001), "Resolution of the Cabinet of Ministries of Ukraine "On implementaion of wastes' gathering, sorting and recycling as a secondary raw materials"", *Ofitsiynny visnyk Ukrayiny*, vol. 31, p.140.

16. Prodanchuk, M.G. Povyakel, L.I. Bobyliova, O.O. and Berezhnov S.P. (2012), "Classification of medical waste with consideration of safety factors within the framework of the National project of Sanitary Rules and Standarts "Rules of the safe handling with medical wastes"", *Suchasni problemy toksykolohiyi*, vol. 1, pp. 57—68.

17. Simferopol city council (2010), The Programm on hushold wastes treatment in Simferopol for 2011-2012 and future development until 2015, available at: [sim.gov.ua/userfiles/file/gycym.\\_dymytdyuc.pdf](http://sim.gov.ua/userfiles/file/gycym._dymytdyuc.pdf) (Accessed 15 November 2013).

18. Suprunenko, O. (2001), *Wastes era: from dawn until dusk*, *Zerkalo nedeli*, vol. 34, p. 7.

19. UN (2011), *Waste: investing in energy and resource efficiency*, available at: [http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER\\_8\\_Waste.pdf](http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_8_Waste.pdf) (Accessed 08 January 2014).

20. International Monetary Fund (2013), *World economic outlook: hopes, realities, risks*, International Monetary Fund, Washington, DC., USA.

21. Garkushenko, O.N. (2014), *Regulation of the solid household wastes generation and treatment in Ukraine: guidelines and priorities*, *Economy of Industry*, vol. 1, no. 65, pp. 107—117.

*Стаття надійшла до редакції 05.05.2014 р.*