

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОТХОДЫ В СНГ СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

В. А. Комиссаров, директор Ассоциации переработчиков электронной и электробытовой техники, национальный эксперт ЮНИДО

Т. Ю. Санакова, студентка Высшей школы экономики

Мы продолжаем публикацию обзора о положении дел с отходами электронного и электрического оборудования на территории стран СНГ. В данной части обзора речь пойдет о ситуации в отдельных странах.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ОЭЭО В ОТДЕЛЬНЫХ СТРАНАХ СНГ

Ситуация с регулированием обращения с ОЭЭО в странах содружества имеет как схожие черты, так и явные отличия. Организация StEP Initiative приводит статистику по объему образования ОЭЭО на каждого жителя (см. таблицу).

Из таблицы очевидно, что масштабы у всех разные, однако малые объемы ОЭЭО не значат, что государство не должно принимать меры по их утилизации. Нельзя забывать и о том, что зона свободной торговли между некоторыми странами подразумевает возможность трансграничной перевозки отходов. Иными словами, управление ОЭЭО должно так или иначе координироваться на региональном уровне.

Также стоит отметить, что опыт каждой страны по утилизации ОЭЭО, способы регулирования этого процес-

са на разных стадиях переработки важны для создания общей региональной системы, так как необходимо учитывать особенности отдельно взятой страны и различные прецеденты: тогда подход к решению вопросов по ОЭЭО будет иметь более комплексный характер.

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

Белоруссия – одна из первых стран СНГ, которая ввела ответственность производителей за переработку изготавливаемой ими продукции: еще в июле 2012 г. Кроме того, двумя годами позже крупные магазины электроники и электротехники, имеющие торговую площадь более 400 м² обязали принимать старое оборудование у населения в обмен на новое [7].

Созданное в соответствии с Указом Президента республики ГУ «Оператор вторичных материальных ресурсов» осуществляет администрирование сбора, взимаемого с производителей/импортеров техники, выделяет деньги на компенсацию затрат переработчикам на сбор и переработку ОЭЭО, на создание новых мощностей для переработки отходов.

В Беларуси действует несколько предприятий, занимающихся сбором и переработкой ОЭЭО. Крупнейшее – ОАО «БелВТИ», являющееся головным и имеющее филиалы во всех крупных городах.

В стране существует завод по утилизации старого холодильного и климатического оборудования, однако в Беларуси не образуется достаточного количества подлежащих перера-

ботке холодильников, чтобы обеспечить полную его загрузку и большую экономическую эффективность переработки.

Стоит отметить немаловажную роль исследований, проводимых в Беларуси, в решении проблем по утилизации ОЭЭО. Так, некоммерческая организация Центр экологических решений реализовала несколько проектов («Повышение уровня менеджмента отходов электронного и электрического оборудования на локальном уровне в Республике Беларусь», «Совершенствование системы управления отходами электронного и электрического оборудования в Браславском районе Республики Беларусь»), на территории страны (в Бобруйске, Жодино, Браславском районе). Данные проекты реализованы совместно с голландской неправительственной организацией STIDIT при финансовой поддержке Европейского союза и Программы малых грантов Глобального экологического фонда. Они направлены на изучение различных методов сбора отходов, на обучение местных властей, на экологическое обучение населения. Также в проекты были вовлечены центральные власти, переработчики ОЭЭО, общественные активисты, СМИ [8].

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Общий объем образования ОЭЭО в стране составляет около 1,23 млн т/год [9].

В России в декабре 2014 г. Федеральным законом № 458 от 29.12.2014 была введена РОП. Электронное и

Объемы образования ОЭЭО на среднестатистического жителя в странах СНГ по данным 2014 г. [6]

Страна	Количество, кг/год
Россия	8,7
Беларусь	7,7
Казахстан	7,7
Украина	5,7
Азербайджан	5,1
Армения	4,6
Молдова	1,8
Узбекистан	1,5
Киргизия	1,2
Таджикистан	0,8

электротехническое оборудование вошло в перечень товаров, на которые она распространяется. Однако, экологический сбор по данной категории будет взиматься с 01.01.2017. В настоящее время производители должны обеспечить отчетность по выпускаемому на рынок товарам. Завершается подготовка и принятие пакета нормативных документов, касающихся РОП.

В Российской Федерации действует около 70 предприятий, занимающихся переработкой ОЭЭО. Большинство из них занято сбором и предварительной переработкой отходов, часть компонентов передается на дальнейшую переработку на аффинажные предприятия. Несколько перерабатывающих предприятий обеспечивают достаточно глубокую переработку, извлекая помимо драгоценных металлов и некоторые другие ценные фракции. Вместе с тем, слишком высока доля предприятий, ограничивающихся изъятием из ОЭЭО только коммерчески привлекательных составляющих.

Относительно стабильно собирается и перерабатывается компьютерная и телекоммуникационная техника у юридических лиц. Это связано, в числе прочего, с законодательством, регулирующим обращение с оборудованием, содержащим драгоценные металлы. Высокий уровень сбора у предприятий и организаций ртутьсодержащих ламп.

В целом уровень сбора ОЭЭО у населения очень низок. Отдельные акции по сбору ОЭЭО у населения проводились некоторыми крупными торговыми сетями (в том числе «Эльдорадо», М-Видео) в ходе промоакций по обмену старой техники на новую.

При поддержке городских органов исполнительной власти создано несколько пунктов по сбору ОЭЭО у населения в Санкт-Петербурге. Проводились пробные акции по сбору данного вида отходов у населения в ряде городов Московской области, есть примеры акций в некоторых других городах.

Одной из проблем в части работы с населением является то, что старая техника, выбрасываемая жителями на точки сбора коммунальных отходов,

практически мгновенно изымается частными лицами и недобросовестными сборщиками. Из нее извлекаются металлы и печатные платы, которые продаются компаниям, занимающимся сбором и переработкой лома и не имеющим необходимых лицензий на обращение с отходами.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Общий объем образования ОЭЭО в стране составляет от 130 до 343 тыс. т/год [9]. В Казахстане также достигнуты определенные результаты в сфере обращения с ОЭЭО: разработан проект стандарта Республики Казахстан (СТ РК «Отходы электронного и электрического оборудования. Методы безопасного обращения»), согласно которому собственники отходов обязуются принимать определенные меры по утилизации, проявляя максимальную ответственность за возможное причинение вреда окружающей среде. В свою очередь производители электронного и электротехнического оборудования должны стремиться создавать такую продукцию, которая могла бы повторно перерабатываться и использоваться. Также производитель должен наладить схему приема отходов своего бренда от населения. Что касается региональных властей, они обязуются принимать все необходимые меры по раздельному сбору ОЭЭО от населения [10]. К сожалению, пока этот стандарт не принят.

В республике в ноябре 2015 г. приняты поправки к Экологическому кодексу страны, вводящие РОП. Утвержден оператор РОП (частная компания), который обеспечивает организацию сбора, транспортировки, переработки, обезвреживания, использования и утилизации отходов, образующихся после утраты потребительских свойств продукции (товаров), на которую (которые) распространяется РОП. Пока РОП не распространяется на ОЭЭО. В перечне товаров есть электрические аккумуляторы и некоторые другие товары.

Сбор ОЭЭО, как и в других странах СНГ, осуществляется главным образом у юридических лиц. Предпринимаются попытки проведения пилотных проектов и кампаний по сбору ОЭЭО в некоторых городах Казахстана.

На территории республики существует 12 предприятий по переработке ОЭЭО в таких городах, как Алматы, Астана, Караганда, Атырау. Каждое из них может перерабатывать около 500 т отходов в год. Пока речь идет только о разборке и шредировании отходов. Выделенные фракции направляются для дальнейшей переработки и использования в производстве на предприятия Казахстана (цветные и черные металлы, пенопласт, бумага, упаковка, дерево), а также на российские предприятия (печатные платы, пластики АБС, ПЭТФ, ПП, ПВХ) [11].

Таким образом, возможности для переработки отходов имеются. Однако, по оценкам экспертов, существует ряд проблем на пути к эффективной переработке ОЭЭО в стране, а именно:

- слабая помощь государства (субсидии, законодательная база, и т. д.);
- нехватка опыта и практики по переработке опасных отходов;
- низкий контроль со стороны государственных органов за исполнением требований по утилизации ОЭЭО;
- низкая заинтересованность бизнеса в переработке ОЭЭО;
- слабая информированность населения о правилах и способах утилизации данных отходов [11].

Изложенное свидетельствует о том, что в стране есть основа для развития системы управления ОЭЭО, но требуется кооперация, а также заимствование зарубежного опыта, которые помогли бы быстрее разрешить проблемы в данной области. Повышение технической оснащенности предприятий-переработчиков, достижение более высокого уровня извлечения из ОЭЭО ценных фракций возможно без обеспечения высокого уровня сбора отходов.

УКРАИНА

Ситуация с электронными отходами на Украине является достаточно сложной. В стране ежегодно образуется около 250 тыс. т ОЭЭО. Кроме того, по ранее приведенным данным, в страну ввозят небольшие объемы ОЭЭО из ЕС, тогда как внутри государства не существует эффективных мер по утилизации данных отходов. Таким образом, э-отходы продолжают накапливаться.

По оценкам украинских экспертов, главная проблема – слабая законода-



тельная база. Официальные проекты по ОЭЭО обсуждаются на уровне министерств, однако до сих пор не приобрели конкретной формы [12].

Различные международные организации, такие как ЕБРР, МБ, ЕС заинтересованы в предоставлении помощи Украине, однако из-за отсутствия должного технического регламента и других мер законного регулирования ОЭЭО не торопятся предоставлять реальные деньги. Дилемма в том, что международные доноры готовы оказать помощь в виде предоставления технического оборудования и экспертного контроля процессов утилизации, тогда как украинская сторона заинтересована в предоставлении реальных денежных средств.

Способ выхода из данной ситуации, на первый взгляд, предельно ясен – это шаг со стороны государственных органов. Но зачастую решение проблемы переработки ОЭЭО превращается в политическую игру [12].

В 2006 г. на Украине был принят базовый закон в сфере обращения с аккумуляторами и батарейками – «О химических источниках тока», который впервые начал отдельно регулировать эти виды отходов. Но он так и

остался мертвым законом, который почти не выполняется.

В 2012 г. был разработан проект постановления Кабинета Министров Украины «Некоторые вопросы сбора, подготовки и утилизации отходов электронного и электрического оборудования». Этот документ был опубликован для общественного обсуждения на сайте Минприроды 11 июня 2012 г. Он был призван урегулировать вопрос обращения с электронными отходами, но канул в небытие.

Весной 2016 г. в печати появились сообщения о том, что ЕС выделил 1,2 млн евро на реализацию на Украине проекта Twinings по созданию в стране системы управления ОЭЭО, основанной на законодательной базе, гармонизированной с законодательством ЕС. Реализация этого проекта будет проходить под контролем представителей Евросоюза.

Нужно отдать должное общественной инициативе в стране, которая действительно реализует действенные проекты по раздельному сбору мусора, созданию пунктов сбора батарей, энергосберегающих ламп, а также очистке территорий. В основном это движение добровольцев и экологических организаций, таких как «Мама-86» [12]. Но какими бы активными ни были общественные организации, без должного участия государственных структур, частных компаний и международных организаций проблему накопления ОЭЭО не решить.

Что касается других стран-членов СНГ, по имеющимся данным ситуация с ОЭЭО там находится на зачаточной стадии развития.

В **Молдове** начата работа по разработке поправок в национальное законодательство, гармонизированных с законодательством ЕС. В 2015–2016 гг. по инициативе Партнерства по действиям по компьютерному оборудованию (Partnership for Action on Computing Equipment) и при участии Регионального центра по Базельской конвенции, расположенного в Словакии, был реализован проект, направленный на изучение общей ситуации с ОЭЭО в некоторых районах страны, разработаны обучающие материалы, проведены семинары для активистов-экологов и руководителей образова-

тельных учреждений [13]. Имеется два предприятия, которые осуществляют предварительную переработку ОЭЭО.

В **Кыргызстане** начинается работа по переработке данного вида отходов. Создано первое предприятие, которое осуществляет предварительную переработку ОЭЭО.

В **Таджикистане** из-за отсутствия должных мер на законодательном уровне электронные отходы не перерабатываются, а направляются на свалки. Часть устаревшего оборудования, которое можно вторично использовать, ремонтируется в специальных мастерских, но оставшаяся часть опять-таки вывозится на свалку. Также практикуется сдача электронных плат на переработку небольшим иностранным компаниям, которые работают на территории страны, однако проблема в том, что жизнедеятельность данных организаций приносит экологии лишь урон из-за отсутствия должных экологических стандартов. Одна из явных проблем – это загрязнение воздуха в городах [14].

В **Азербайджане** проблема с возрастающим количеством ОЭЭО стоит из-за отсутствия заводов по их утилизации. Эксперты видят частичное решение проблемы через социальные проекты: бесплатный прием или скупка по низким ценам старых компьютеров у населения, предприятий и организаций, приведение их в рабочее состояние и безвозмездное распределение среди различных малообеспеченных социальных групп. Данные проекты также могут способствовать развитию информационной среды в стране [15].

Таким образом, ключевая проблема по переработке ОЭЭО в СНГ заключается в слабой законодательной базе или в ее отсутствии.

Если сравнить уровень работы по улучшению процессов утилизации ОЭЭО в СНГ, обращая внимание на институциональный аспект, то, согласно данным, приведенным Программой ООН по окружающей среде, страны данного региона находятся на уровне развивающихся стран Юго-Восточной Азии [16].

Центр международного промышленного сотрудничества ЮНИДО в РФ

разработал концепцию регионального проекта управления ОЭЭО для стран региона. Проект обсуждался в ряде комиссий СНГ, получил поддержку Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, России. Ведется работа по организации его практической реализации.

Другие международные организации также осуществляют деятельность в области обращения с ОЭЭО в странах СНГ. Так, 6–8 июля 2016 г. состоялся региональный семинар по проблемам обращения с ОЭЭО, организованный Секретариатом Базельской, Роттердамской и Стокгольмской конвенций, в котором приняли участие представители большинства стран СНГ, ряда организаций системы ООН: ЮНИДО, ЮНЕП, Программы развития ООН. Как показал активный обмен мнениями, структуры ООН ведут достаточно разнообразную работу, направленную на совершенствование обращения с ОЭЭО. Решаются отдельные локальные задачи в рамках отдельных стран. Выступающие отметили, что оптимальным решением было бы налаживание координации работы, а также использования средств, выделяемых в разных структурах ООН. Такой подход мог бы позволить более эффективно организовать процесс создания системы управления ОЭЭО в странах региона.

Участие в семинаре представителей профильных министерств и ведомств позволило узнать о текущей ситуации, лучше понять подходы стран к решению проблемы ОЭЭО.

В сентябре 2016 г. в Москве прошел организованный ЮНИДО семинар, посвященный обсуждению путей организации регионального сотрудничества в вопросах организации управления ОЭЭО. Выступавшие подтвердили целесообразность регионального сотрудничества в этой сфере.

ВЫВОДЫ

В странах СНГ ситуация с обращением с ОЭЭО пока остается неудовлетворительной. Попытки поиска решений со стороны экологических активистов и организаций не могут заменить комплексный системный подход со стороны государств региона.

Создание единой региональной системы по управлению ОЭЭО решило бы многие проблемы, которые стоят перед странами СНГ. Подобный проект должен включать как создание четкой законодательной базы для регулирования передвижения и процессов утилизации э-отходов, так и общие усилия по усовершенствованию существующих предприятий по переработке отходов, кооперацию в сфере использования наилучших технологий для рециклинга отходов, работу с населением. Важным было бы установление контрольных показателей по уровню сбора и переработки ОЭЭО.

Кроме того, если наладить процессы переработки, можно будет получать качественные полезные материалы, такие как драгоценные металлы, пластик, что позволит не расходовать новые ресурсы, обеспечит значительную экономию потребления энергии.

Стоит отметить, что общественные организации во многих странах уже имеют немалый опыт работы с населением, что, в свою очередь, будет также способствовать дальнейшему информированию и экологическому обучению граждан.

Важным является и общечеловеческий фактор: то, каким мы видим будущее нашей планеты. Усилия по созданию лучших мер по защите природы сейчас крайне необходимы, так как антропогенный экоцид приближает нас к крупному экологическому кризису. СНГ одной из своих главных целей обозначило охрану здоровья и окружающей среды. Страны содружества являются участниками ряда важнейших международных экологических конвенций, включая Базельскую конвенцию о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, Стокгольмскую конвенцию о стойких органических загрязнителях и конвенцию Минамата по ртути, Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. В соответствии с этими международно-правовыми документами ими были взяты на себя определенные обязательства. Создание региональной системы по контролю над ОЭЭО будет содействовать выполнению государствами – членами содружества этих обязательств. ♻️

ЛИТЕРАТУРА

5. Wilts Henning. *Covenant for an international system of sustainable resource management. Solving the e-waste problem: An interdisciplinary compilation of international e-waste research*. Ed. by Deepali Sinha Khetriwal, Claudia Luepschen and RuedigerKuehr. P. 119–120.
6. *The United Nations University -Step Initiative*. – <http://www.step-initiative.org/> [accessed 01 July 2016].
7. Панина С. Куда девать электронное старье? Фев., 2015. *ok-inform.ru*. – *Электр. ресурс*. <http://www.solidwaste.ru/publ/view/858.html> [дата обращения 03.07.2016].
8. Организация «Центр экологических решений». *Электронные отходы в регионах*. – *Электр. ресурс*. <http://ecoidea.by/content/project/weee> [дата обращения 03.07.2016].
9. *Оценка StEPInitiative* – *Электр. ресурс* <http://www.step-initiative.org/step-e-waste-world-map.html>.
10. Мустафина В. В., Душкина Ю. А. РОП в Законодательстве РК. *Перспективы влияния нового законодательства на развитие переработки ОЭЭО в стране*. – *Kazwaste*. 23–26 марта 2106. – http://www.kz.undp.org/content/kazakhstan/ru/home/ourwork/our_stories/E-waste-is-the-flip-side.html.
11. Рыскулова А. *Текущая ситуация в сфере переработки электронных отходов в Республике Казахстан. Региональный семинар, Бишкек*. 6-8.07.2016.
12. Поляков О. *Е-мусор: угроза или дополнительный ресурс? Обзореватель*. 22 июля 2015. – *Электронный ресурс* <http://obozrevatel.com/blogs/20451-e-musor-ugroza-ili-dopolnitelnyij-resurs.htm> [дата обращения 03.07.2016].
13. Еким Т., Николаеску С. *Региональный семинар, Бишкек*. 6-8.07.2016.
14. Бурхановой М., *Foundation to support civilinitiatives*. – *Региональный семинар, Бишкек*. 6-8.07.2016.
15. Агулиев Р., Алекперов Р. *Социально-экологические проблемы утилизации использованных компьютеров*. – *Информационное общество*. – 2011. – Вып. 3. – С. 30.
16. *E-Waste Volume II. E-Waste Management Manual. United Nations Environmental Programme Division of Technology, Industry and Economics International Environmental Technology Centre, Osaka/Shiga*. – *United Nations Environment Programme*, 2007. P. 26.