

# STEP – ИНИЦИАТИВА ПО РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ОТХОДОВ

Solving the E-waste Problem Initiative (StEP Initiative) – международная некоммерческая организация, созданная около десяти лет назад при участии Университета ООН и ряда крупных коммерческих структур – организует исследования в области обращения с ОЭЭО, проводит экспертизу различных проектов в этой сфере, участвует в реализации проектов, программах обучения специалистов. Мы беседуем с ее исполнительным секретарем и одним из соучредителей, доктором Р. Кюром, который является также заместителем ректора Университета ООН в Европе и руководителем программы «Устойчивые циклы (SCYCLE)».



**– Г-н Кюр, Инициатива StEP и Университет ООН – одни из основных экспертных центров в области обращения с отходами электронного и электрического оборудования (ОЭЭО). Какие задачи ставят перед собой эти две организации? Каковы основные направления их деятельности?**

– УООН является мозговым центром для выработки международной политики в области обращения с ОЭЭО. Его роль – предоставление научно обоснованных рекомендаций, он является как бы связующим звеном между сферой прикладной науки и сферой разработки политики в правительствах, международных организациях, в бизнесе.

УООН стал соучредителем Инициативы по решению проблемы электронных отходов (StEP), и секретариат этой организации размещается на его площадях. StEP – это международная инициатива, состоящая из производителей, переработчиков, ученых, представителей государственных и других организаций, решающих проблемы электронных отходов в мире. Предоставляя площадку для обсуждения заинтересованным сторонам, StEP активно делится информацией,

ищет ответы и реализует решения. С момента своего учреждения в 2004 г. и формального запуска в 2007 г. StEP стала всемирной ведущей организацией по ОЭЭО и в этом качестве оказывает консультационную поддержку компаниям, правительствам, международным проектам. Она также выполняет функции глобального центра электронной информации, связанной с отходами.

**– Какие основные тенденции в сфере обращения с ОЭЭО в мире и какие основные проблемы Вы могли бы отметить?**

– Проблема электронных отходов продолжает углубляться, хотя на политической повестке дня многих стран она стоит по крайней мере несколько лет. Подходя системно, надо отметить, что проблемы, связанные с электрическим и электронным оборудованием (ЭЭО), начинаются уже с его производства, которое является довольно ресурсоемким, причем запасы ряда необходимых ресурсов очень ограничены. Производство также требует огромного количества ископаемого топлива и воды, то есть суммарная экологическая нагрузка очень велика.

Далее, ремонтпригодность современного ЭЭО зачастую слишком ограничена из-за особенностей конструкции, например, препятствующих замене аккумуляторов.

Наконец, в конце жизненного цикла ЭЭО проблему подпитывают низкие показатели сбора их отходов в целях надлежащей переработки. Из-за этого большое количество ОЭЭО все еще попадает на переработку в неформальный сектор либо в составе других отходов отправляется на сжигание или на захоронение.

**– Вы сказали, что производители ЭЭО участвуют в деятельности StEP. Тем не менее, похоже, они не слишком озабочены проблемами экологии. Иначе зачем выпускать изделия, которые неремонтпригодны и которые в конце жизненного цикла трудно разбирать из-за того лишь, что все крепежные элементы имеют разные типоразмеры и каждый из них требует отдельного инструмента? Переработчики ОЭЭО настойчиво предлагают унифицировать крепеж и вообще при выпуске новых продуктов учитывать методы их будущей переработки. Они правы?**

– Нет, конечно, нельзя обвинять всех производителей в игнорировании проблем экологии, связанных с их продуктами. Например, использование такого крепежа – это своеобразная защита от подделки, оно означает, что только квалифицированные специалисты собирают изделие для обеспечения наивысшего качества. Но надо работать не только над развитием производства в ответ на технологические инновации, но и над улучшением экологических показателей на протяжении всего жизненного цикла. А для этого, в свою очередь, производителям необходимо существенно улучшить взаимодействие между отделами проектирования, маркетинга и отделами по переработке товаров, закончивших свой жизненный цикл, объединить усилия специалистов, чтобы сделать товары более подходящими для переработки. В настоящее время при проектировании практически никак не закладывается возможность ремонта или переработки ЭЭО.

**– Какие наиболее успешные системы обращения с ОЭЭО существуют в мире? В чем их сильные стороны, какие недостатки?**

– Казалось бы, понятный вопрос, но объективный ответ труден, если не невозможен. Потому что все системы разрабатываются в разных культурных, политических и законодательных реалиях. Следовательно, простое сравнение приводит, образно говоря, к сравнению яблока с грушей, что было бы неуместным.

До сих пор малые страны с достаточно большой плотностью населения демонстрируют большую эффективность, но только строящуюся на неконкурентной системе. Тем не менее, темпы сбора отходов в этих странах также оставляют существенные возможности дальнейших улучшений, поскольку они далеко не удовлетворительны. Даже в этих странах слишком много ОЭЭО все еще заканчивает свой путь в обычном мусорном контейнере.

**– Что Вы думаете о стандартизации в области переработки ОЭЭО (CENELEC, WEEE LABEX)?**

– Это один из шагов для решения проблемы, но он требует аудита с тре-

тью стороны и целостного, системного подхода. Поэтому данные стандарты должны развиваться значительно дальше. Например, вопросы, связанные с трансграничным перемещением ОЭЭО, пока никак не отражены в этих стандартах.

**– В чем состоят принципиальные отличия в системах управления ОЭЭО в ЕС, США, Японии, Китае? Является ли специализированное законодательство по обращению с ОЭЭО необходимым элементом современной системы управления отходами? Какие принципы должны быть заложены в подобный закон?**

– Говоря об утилизации электронных отходов в ЕС, США, Японии и Китае, вы сталкиваетесь по меньшей мере с 80 различными системами, потому что в США и ЕС государственные и национальные правительства разрабатывают свои собственные подходы. В некоторых государствах-членах ЕС были созданы конкурентные системы управления ОЭЭО, что привело к увеличению числа действующих систем. И в то время как члены ЕС опираются на директиву по ОЭЭО, в США нет никаких федеральных указаний по гармонизации подходов в различных штатах.

Без какой-либо руководящей политики, например, основывающейся на принципе расширенной ответственности производителя, большинство будет заниматься только «сбором сливок» и сосредоточится на изъятии из ОЭЭО наиболее ценных и доступных компонентов. Поэтому политика является неотъемлемой частью целостного подхода к управлению обращением с электронными отходами.

**– В России в части утилизации ОЭЭО существуют две основные проблемы: сбор их у населения и использование извлекаемых вторичных ресурсов. Как они решаются в наиболее развитых странах?**

– Никто не может зайти настолько далеко, чтобы заявить, что вопросы сбора ОЭЭО и вторичных ресурсов уже решены в так называемых развитых странах. В большинстве слу-

чаев эти отходы не проходят надлежащую переработку. И использование ряда извлекаемых вторичных ресурсов – например, пластмасс – также все еще находится на ранних стадиях.

**– Некоторые европейские эксперты по управлению отходами (не ОЭЭО) высказывали предложения о специальных мерах для стимулирования использования вторичных материалов в производстве. Имеют ли эти предложения смысл, особенно учитывая падение мировых цен на первичные металлы и пластмассы, которое уже привело к существенному снижению рентабельности переработки ОЭЭО?**

– Да, они, безусловно, имеют смысл, так как направлены на уменьшение огромного экологического следа, связанного с производством большинства ЭЭО, которое в значительной степени зависит также от добычи ресурсов.

**– Еще одна серьезная проблема – пренебрежительное отношение некоторых переработчиков к извлечению опасных веществ из ОЭЭО перед отправкой остатков на полигоны и свалки. Есть ли эта проблема в Европе, других странах мира? Как она решается?**

– Согласно европейской директиве по ОЭЭО, электронные отходы в ЕС не должны захораниваться. Следовательно, обеспечивается надлежащая переработка опасных веществ. Однако большинство электронных отходов, образующихся в ЕС, по-прежнему не попадает в схемы надлежащей переработки из-за невысоких целевых показателей сбора. Поэтому большинство ОЭЭО, включая их опасные компоненты, остаются переработанными, и государства – члены ЕС планируют значительное увеличение объемов сбора.

**– Вы нарисовали довольно мрачную картину развития управления ОЭЭО в мире. Значит, после почти 15 лет работы по реализации соответствующей директивы ЕС в Европе и сопоставимых периодов работы в других странах ситуация**

не изменилась так быстро, как ожидалось? Каковы причины? Есть ли шанс, что ситуация может кардинально измениться в следующем десятилетии? Что для этого необходимо сделать, по крайней мере, в так называемых развитых странах?

– Одна из основных причин в том, что большинству систем обращения с ОЭЭО до сих пор не удалось существенно повысить нормы прибыли. И это потому, что насколько хорошо изучаются технологические аспекты переработки, настолько же плохо исследуются социальные аспекты. А нужно знать наверняка, при каких условиях потребители будут активно возвращать использованное электронное и электротехническое оборудование, нужны ли нам системы стимулирования, депозиты за покупаемое оборудование и т. д.

– Известны публикации StEP Initiative Green Papers and White

Papers. Последние выпуски были посвящены проблемам свинецсодержащего стекла из ЭЛТ, повторному использованию ЭЭО, некоторым другим темам. Как вы выбираете проблемы для изучения? Какие темы планируется осветить в ближайших выпусках?

– Члены StEP принимают решение о приоритетных областях, которые будут прорабатываться на ежегодной Генеральной ассамблее. В числе других приоритетных областей – «Законодательные принципы: политика в отношении отходов в развивающихся странах», «Картирование противоречий: трансграничные перевозки», отчет о долгосрочном анализе импорта электронных отходов в нигерийском порту Лагос. Кроме того, всемирная карта отходов StEP будет существенно расширена за счет дополнительной информации. И StEP также предложит для ознакомления и обсуждения, например, свой «Инструмент расчета бизнес-плана для

ручных установок для удаления электронных отходов».

– Что Вы могли бы порекомендовать российским министерствам, участвующим в выработке политики в области обращения с ОЭЭО?

– Я настоятельно рекомендовал бы активно участвовать в таких инициативах, как StEP, чтобы получать самую свежую информацию и обмениваться опытом и идеями с другими заинтересованными сторонами, а не только с представителями государственных структур. Для этого StEP предлагает отличную платформу с целью общения сетей, обмена информацией и обсуждения имеющихся проблем, что также ведет к совместным пилотным проектам. StEP – это универсальный магазин, где можно получить все: знания, данные, обучение и мировой опыт. ♻️

*Интервью провел  
В. А. Комиссаров*

## БЕЗОПАСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ