

В связи с необходимостью решения проблем обращения с отходами, введения адекватной экономической ответственности предприятий – у “производителей” отходов – ежегодно в производственном обороте находится 1,3-1,4 млрд. т. веществ – от минералов до воды. В природу возвращается до 800 млн. т – уже как отходы производства. Из-за неэффективности производства и устаревших технологий для получения равного количества продукции приходится перерабатывать в три-четыре раза больше сырья, чем в развитых странах Запада. И, соответственно, во столько же раз больше получаем отходов. Состав отходов очень разнообразен: от бытового мусора до чрезвычайно токсичных и радиоактивных веществ.

Давно стоит чрезвычайно остро решение проблемы обезвреживания и сжигания ТБО, очень важно предварительно решить вопросы организации раздельного сбора отходов и максимальной их переработки. И лишь то, что не подлежит утилизации, отправлять на полигон, компостирование или сжигание.

Например, в Финляндии во дворе каждого городского дома находится небольшое строение под крышей размером 3x4 м. Внутри шесть-восемь закрывающихся крышками контейнеров-мусоросборников на колесах и два контейнера только для бумаги.

Автомобили-мусоровозы регулярно, не реже трех раз в неделю, заменяют контейнеры. В Финляндии ведется широкая кампания по отдельному сбору картонных пакетов из-под молочных продуктов, соков и других жидкостей. Для них ставятся отдельные контейнеры. Бутылки из-под напитков принимаются и оплачиваются в автоматах, установленных в подавляющем большинстве магазинов. Инструкторы на специальных автобусах разъезжают по кварталам Хельсинки и других городов и проводят разъяснительную работу по обращению с отходами, распространяют специальные листовки. Сбором картонных пакетов занимается специально созданная для этого фирма, за которой стоят гиганты упаковочной молочной и лесопромышленной индустрии.

Из опыта управления отходами в Голландии следует отметить хорошую организацию работы на муниципальном уровне по раздельному сбору и своевременной транспортировке (удалению) ТБО. Высокая обеспеченность контейнерами и транспортом позволяет осуществить раздельный сбор отходов от населения и офисов с еженедельным вывозом их по назначению.

В г. Тилбурге имеется хорошо организованный комплекс, обслуживающий 19 муниципалитетов: полигон промбытовых отходов, завод ферментации, очистные сооружения биогаза, станция очистки сточных вод, завод компостирования. Прием и учет автотранспорта с отходами ведется с применением компьютерной техники. Здесь же из отходов пластмассы делают трубы, ящики, решетки и пр. Осуществляются сбор и очистка до 6 млн кубометров биогаза в год (этого достаточно для покрытия бытовых нужд 1 000 жителей). Стоимость строительства данного комплекса составляет около 40 млн гульденов.

В провинции Утрехт ведется управление отходами на региональном уровне. Несколько провинций разрабатывают общую программу управления отходами с финансированием за счет средств всех муниципалитетов региона. Выдаются лицензии на право строительства различных объектов, их эксплуатации с конкретным указанием требований и условий по вопросам охраны атмосферы, вод, размещения отходов. Все лицензии платные, средняя их стоимость — 1 млн. гульденов. С учетом Кодекса экологических лицензий они выдаются сроком на пять лет.

Движение отходов внутри страны и учет их в течение года организует Центральный пункт Голландии по учету отходов. Центр ведет также регистрацию отходов, ввозимых и вывозимых из страны, — информация поступает от организаций по электронной почте и на дискетах (75%). Центр имеет список всех предприятий Голландии с указанием технологий и видов отходов. Центр из 20 специалистов (20 ЭВМ, содержание штата стоит 3 млн. гульденов в год) осуществляет сбор и компьютерную обработку форм-отчетов предприятий, их анализ ежегодно представляет отчеты правительству Голландии, провинциям, клиентам, а также природоохранному инспекторату Голландии.

В Голландии проблемами отходов серьезно начали заниматься около

30 лет назад. В государственный закон об управлении окружающей средой в 1994 г. была включена отдельная глава об отходах.

Имеется Национальная программа управления отходами на 1995—2000 годы, предусматривающая увеличение мер по предотвращению образования и переработке отходов. Главная цель Программы до 2000 г. – решить проблемы обращения с отходами, используя следующие методы:

1. Предотвращение образования отходов – 10%.

2. Переработка отходов – 65%.

3. Складирование отходов на полигонах, свалках — 10%.

4. Сжигание отходов – 15%. В Голландии 20% частных свалок промбытовых отходов, 80% — ответственность муниципалитетов. Размещение 1 т отходов на полигонах и свалках стоит: бытовых – 113, промотходов – 67, строительных – 63 и вредных отходов — 250 гульденов. Главное направление деятельности и задача муниципалитетов (по приоритетности):

1. Минимизация количества отходов.
2. Предупреждение образования отходов.
3. Ответственность за складирование отходов.
4. Переработка и утилизация отходов.
5. Сортировка и раздельное складирование отходов.
6. Сжигание отходов на мусороперерабатывающих заводах.
7. Размещение на полигонах и свалках отходов, не подлежащих утилизации и переработке.

Анализируя ситуацию в области управления промышленными и бытовыми отходами и учитывая положительный отечественный и зарубежный опыт, целесообразно предложить применение некоторых организационных и практических мер для Донецкого региона в течение 1998 — 2000 годов:

1. Для организации на территории области широкомасштабной и планомерной работы по управлению отходами на период до 2000 г. на местах предусмотреть выполнение мероприятий по следующим направлениям:

1.1. Организация раздельного сбора и сортировки твердых бытовых отходов в городах и районах:
— организация изготовления на местных машиностроительных заводах контейнеров-мусоросборников для раздельного сбора ТБО и мусоросортировочных установок (цехов) мощностью до 100 тыс. т ТБО в год;
— организация переработки твердых бытовых отходов (отсортированных) на свободных производственных площадях действующих предприятий области;
— организация строительства комплекса объектов (мусоросортировочная установка (цех) + полигон для раздельного складирования отходов).

1.2. Организация экспериментального усовершенствования и использования котлоагрегатов тепловых электростанции для сжигания ТБО.

1.3. Организация экологически безопасного захоронения чрезвычайно опасных и не утилизируемых отходов (строительство полигона опасных отходов производства и потребления).

В целом для удовлетворения потребности области в сортировке ТБО потребуются создание сети из 15-20 мусоросортировочных установок (цехов) с размещением их в городах и районах из расчета одна установка на 200 — 250 тыс. жителей.

В дальнейшем отсортированные твердые бытовые отходы подлежат реализации (продаже) предприятиям-переработчикам как вторичное сырье.

Схема размещения мусоросортировочных установок (цехов) и котлоагрегатов для сжигания ТБО (на ТЭС и ТЭЦ) составлена с учетом максимального сокращения транспортных перевозок ТБО.

Для организации должного учета образования и движения отходов на территории области необходимо создание Регионального компьютерного центра по учету движения отходов.

Для субъектов предпринимательской деятельности крайне необходима информированность о наличии на территории области видов и объемов отходов производства и потребления (накопления, годового образования), для чего крайне необходимо составление Атласа отходов области и Справочника отходов с ежегодным их уточнением.

Следует также отметить, что важным направлением в решении проблем обращения с отходами является международное сотрудничество, максимальное использование положительного зарубежного опыта, методической, материально-технической и финансовой поддержки развитых государств, что широко используется в Донецкой области в практической деятельности.

Много лет в Украине работает Мировой экологический центр, являющийся независимой международной организацией. В основе его деятельности лежат соглашение с Американским агентством международного развития — USAID, основной задачей которого стало распространение американских технологий а области минимизации отходов в странах Центральной и Восточной Европы, а также взаимный обмен опытом и технологиями.

В 1995 – 1997 годах в Донецкой области программы МЭЦ внедрялись на шести крупных предприятиях. Так, например, на ОАО “Марко-хим” внедрен демонстрационный проект на коксовой батарее №1: установлены стационарный газоанализатор и переносной анализатор эффективности процесса горения (эффект: снижение выбросов двуокси углерода, коксового газа, водорода и метана на 2 500 т/год) с экономическим эффектом \$78 тыс.

Внедрен проект по сокращению потерь меди в производстве сварочной проволоки на ОАО “Силур”, которому бесплатно поставлено приборов и оборудования на \$19000. Экологический эффект — снижение сброса загрязняющих прмстоков на 86 тыс. кубометров а год (нитрата аммония на 60 т, аммиака — на 270 т), экономический эффект составил \$390 000 в год.

На Донецком металлургическом заводе в 1998 г. внедряются три проекта и один — на Донецком заводе химических реактивов.

Кроме того, развивая сотрудничество с промышленностью Донбасса, Международный экологический центр переходит на консалтинговую форму деятельности по энергосбережению и сокращению отходов на предприятиях.

Проблема отходов производства и потребления в области является наиболее актуальной и наименее разрешаемой.

Основными источниками образования и накопления многотоннажных отходов являются предприятия следующих отраслей: угольной, металлургической, теплоэнергетики и добычи нерудных материалов.

Поэтому назрела острая необходимость в усовершенствовании и повышении качества первичного учета образования, утилизации, переработки, обезвреживания, захоронения, складирования отходов, в том числе движения (транспортирования) промышленных и бытовых отходов на предприятиях, в городах и населенных пунктах Донецкой области.