

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ

Во всех развитых капиталистических и западноевропейских странах имеются большие ресурсы вторичных сырьевых материалов.

В последние годы количество разнообразных остаточных продуктов производства и потребления в этих странах увеличивается значительно быстрее, чем растет общественный продукт.

Однако существенным препятствием на пути утилизации отходов было не только медленное совершенствование техники и технологии их переработки, но и различные меры дискриминации вторичных ресурсов. В результате дискриминационных мер конкурентоспособность многих видов вторичных ресурсов была ниже по сравнению с первичными.

Примерно с конца 60-х — начала 70-х годов в связи с обострением энергетической и сырьевой проблемы развитых зарубежных стран наблюдается ускорение роста объемов использования отходов производства и потребления. И это становится важной задачей развития их экономики.

Как показывает анализ, этот процесс был обусловлен рядом факторов: *во-первых*, отрицательным влиянием накапливающихся отходов на экологическую обстановку в отдельных регионах и в мире в целом; *во-вторых*, повышением экономической заинтересованности в переработке вторичного сырья, что обусловлено в основном исчерпанием месторождений полезных ископаемых и удорожанием природного сырья; *в-третьих*, факторами политического характера, связанными со стремлением государств повысить независимость от импорта природного сырья.

Для таких стран, как США, Япония, Германия, Великобритания, Франция, Италия, а также других западноевропейских стран характерен сравнительно высокий уровень использования вторичного сырья.

Процесс использования вторичного сырья превращается в особого вида производственную деятельность, которая приобретает признаки отрасли материального производства, то есть совокупности обособленных предприятий и организаций по сбору, обработке, переработке и поставке отходов производства и потребления и продукции, изготовленной из них.

В капиталистических странах этой деятельностью занимаются тысячи фирм. Этот бизнес практически еще не монополизирован. Например, в Германии функционирует свыше 6 000 фирм, во Франции сбором и обработкой неметаллического вторичного сырья занято 7 000 предприятий, а заготовкой и торговлей ломом черных и цветных металлов — около 2 000 фирм, в Японии — свыше 600 предприятий по заготовке и переработке отходов, в США — примерно 2 000 компаний заготавливают и подготавливают к использованию вторичные металлы.

Численность работающих на большинстве из этих предприятий обычно не превышает нескольких десятков человек.

Внедрение в настоящее время дифференцированного сбора отходов, совершенствование методов их транспортировки, разработка новых технологий переработки вторичного сырья, использование новейшего высокопроизводительного оборудования создали условия для развития монополизированного капитала. Появляются крупные фирмы, поглощающие мелкие компании.

Лучшие показатели в мире по использованию вторичного сырья имеет Япония, что обусловлено рядом причин, в том числе ее большим экономическим потенциалом, дефицитом природных ресурсов, очень высокой плотностью населения. Большей по сравнению с другими индустриально развитыми странами эффективности проведения работы по использованию вторичных ресурсов в Японии во многом способствует осознание населением особенностей экономико-географического положения

неукоснительного соблюдения указаний управленческих органов по режиму экономии и выполнению требований санитарии.

В последние годы в Японии наблюдается некоторое увеличение объемов образования отходов. Общее количество отходов к началу 90-х годов составляло свыше 336 млн т, в том числе промышленных — более 292 и бытовых — 44 млн т.

Уровень использования промышленных отходов превышает 80%. Доля захороненных отходов снижается. Несмотря на то что количество бытовых отходов снижается, распространение получает переработка отходов с извлечением из них полезных ископаемых компонентов.

Япония достигла высоких показателей по уровню вовлечения отходов в переработку; изношенных шин (96%), лома и отходов металла (93%), стекла (26%).

В законодательстве Японии установлена ответственность за переработку отходов производства тех предприятий, где они образовались. За сбор, обработку и переработку бытовых отходов несут ответственность муниципалитеты. Повышению эффективности работы по вовлечению в производство ресурсов во многом способствует Японская ассоциация по освоению неиспользуемых ресурсов, созданная в 1980 г. и содействующая максимальной утилизации отходов и побочных продуктов промышленного производства, вышедших из употребления приборов, оборудования и материалов, а также Все-японская федерация промышленных отходов.

Центральным органом, отвечающим за решение вопросов использования отходов, является Министерство здравоохранения и благосостояния, которое один раз в пять лет проводит инвентаризацию отходов.

В Японии действует специальная шкала снижения подоходного налога промышленным компаниям, инвестирующим средства в экологически безопасные предприятия и предприятия по использованию отходов (в частности, в первый год величина скидки составляет 25% производственных затрат).

Кроме того, существенно снижаются налоги на имущество для предприятий по переработке пластмасс и кислотных отходов.

В Японии для всех предприятий, использующих оборудование по переработке отходов, устанавливаются определенные льготы. Особенно они велики в случае применения оборудования для утилизации наиболее ценных и экологически опасных отходов. Со стороны государства оказывается широкая финансовая поддержка вновь создающимся специализированным предприятиям, связанным с утилизацией отходов.

Так, служба контроля загрязнения окружающей среды, созданная еще в 1965 г., финансирует различные проекты по снижению и предотвращению загрязнения окружающей среды промышленными отходами, а также предоставляет займы для закупки пылеулавливающего оборудования, установок для обработки и контролируемого сброса промышленных отходов. Корпорация финансирования малых предприятий выдает им кредиты на эти же цели сроком на 10 лет с кредитной ставкой 7% (в первые три года — 6,5%). Займы на мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды и на переработку отходов предоставляет также Японский банк развития при условии, что эти мероприятия рекомендуются министерствами внешней торговли и промышленности. Норма банковского процента при таких займах составляет 7,6%. Займами банка на указанные цели пользуются преимущественно крупные корпорации.

Особый интерес представляет идея создания биржи вторичного сырья. Для обеспечения деятельности такой биржи создана информационная служба, которая собирает сведения о количестве отходов у одних предприятий и потребности в них других. С 1982 г. в г. Иокогама используется автоматизированная система сбора и анализа информации о деловых промышленных отходах, содержащая все сведения о компаниях, где образуются отходы, и о предприятиях по их переработке. Данная система имеет четыре функции:

- 1) сбор информации о количестве и видах образующихся в промышленности отходов и их утилизации;
- 2) создание единой системы организационно-экономического управления и контроля в области переработки промышленных отходов;
- 3) выдача информации по запросу о компаниях, занимающихся сбором, переработкой и ликвидацией промышленных отходов;
- 4) содействие компании в обмене промышленными отходами с целью их использования в производстве.

В США работа в области использования отходов производства и потребления приобретает все большие масштабы.

В США, как и во многих экономически развитых странах, быстро увеличиваются объемы образования отходов, проблема использования которых с каждым годом становится острее.

В 1990 г. было переработано отходов в объеме 25% их годового образования. Использование вторичного сырья осуществляется в соответствии с законом о сохранении природных ресурсов и переработке отходов, принятом в 1976 г. Указанный закон регулирует в первую очередь ликвидацию, сбор и переработку промышленных отходов с целью извлечения из них ценных компонентов.

Кроме указанного выше было принято несколько законов, в которых предусматривались специальные мероприятия по переработке отходов с целью извлечения ценных компонентов: о ликвидации твердых отходов, о переработке отходов с целью их использования, о сохранении природных ресурсов и переработке отходов, о сохранении энергоресурсов.

В США доля экологических инвестиций в ВВП составляет более 2%.

Строительство новых промышленных предприятий без учета требований охраны окружающей среды и снижения отходов усложняется. Компания, которая строит новое предприятие, выбрасывающее более 90 т загрязнителей в год, должна получить на это разрешение, а также разрешение на уничтожение отходов и при этом доказать, что они не являются вредными. Одновременно осуществляется контроль над токсичными промышленными отходами, которые оцениваются более чем в 35 млн т в год.

В целях экономии затрат на охрану окружающей среды в США перешли от контроля за отдельными точками загрязнения к комплексному регулированию загрязнений заводами и компаниями. Такой путь решения экологической проблемы, по оценке специалистов, является более экономичным. В частности, для химической промышленности и черной металлургии расходы на мероприятия по охране окружающей среды снижаются на 10-15% по сравнению с некомплексным регулированием.

Компания «Дюпон», например, имеющая 52 крупных промышленных объекта в США, рассчитав на компьютере различные новые комплексные варианты достижения нормативов загрязнения, пришла к выводу, что по сравнению с прежними оценками она сможет снизить свои экологические капиталовложения примерно на 40%.

В этой области наибольшее внимание уделяется очистке отходящих газов на тепловых электростанциях (ТЭС), металлургических и химических предприятиях. На ТЭС для очистки воздушных выбросов используются механические комплекторы, тканевые фильтры и др. Был разработан новый химический процесс, позволяющий превращать двуокись серы в серу.

Координацией вопросов, связанных с охраной окружающей среды и одновременно с использованием отходов в США, занимаются созданные для этого правительственные организации — Агентство по окружающей среде и Управление программ по твердым отходам.

В Германии, как и в других странах, большое внимание уделяется переработке отходов с извлечением полезных компонентов. Промышленные отходы перерабатывают в основном те промышленные предприятия, в которых они образованы, а также частные фирмы, специализирующиеся на переработке отходов. Только 1% промышленных отходов перерабатывают государственные организации.

Во Франции действует несколько специализированных предприятий по регенерации, которые перерабатывают отходы промышленных предприятий. Эти специализированные предприятия имеют головную организацию — Национальную федерацию промышленных и торговых организаций по регенерации и утилизации.

В Болгарии довольно эффективно применяются экономические стимулы, направленные на увеличение сбора и использования вторичного сырья. Например, закупочные цены на вторичное сырье дифференцированы в зависимости от качества заготовленного и поставленного сырья. Предприятия обязаны обеспечивать условия сбора и хранения технологических отходов, а также при необходимости создавать материальную базу для их заготовки и переработки.

В Венгрии действуют экономические рычаги, способствующие формированию тех фондов предприятий, которые призваны создавать более благоприятные условия для использования вторичного сырья. Государственные дотации и банковские кредиты дополняют эти фонды.

В экономике Польши использование вторичного сырья занимает важное место. В 1983 г. был создан фонд вторичного сырья, используемый для выдачи дотаций, низкопроцентных кредитов, оказания услуг по восстановлению изношенных деталей и частей машин, создания новых технологий и мощностей, организации конкурсов, ярмарок, выставок.

Таким образом, в результате объективно сложившихся обстоятельств в развитых зарубежных странах стало экономически целесообразным и экологически необходимым существенное расширение использования вторичных ресурсов, накоплен положительный опыт, представляющий несомненный интерес.