



Инвестиционный потенциал мусороперерабатывающей отрасли

К сожалению, их объем накопления с каждым годом только увеличивается. К примеру, за 2004 год в Беларуси образовалось около 31,3 млн. тонн отходов, в 2006 году — уже почти 33,5 млн. тонн, в 2007-м объем отходов увеличился фактически до 38 млн. тонн. Причина — рост объема образующихся бытовых и промышленно-бытовых отходов в связи с увеличением объемов производства и потребительского спроса. Кроме этого, в республике наблюдается устойчивый рост коммунальных отходов. В их составе заметно увеличилась доля полимерных материалов и отходов от упаковок, стекла, резины и т.д. При попадании в окружающую среду требуется от нескольких десятков до сотни лет на их полное разложение.

Рассматривая ситуацию с промышленными отходами, отметим, что сегодня практически на любом производстве наравне с выпуском основной продукции образуется дополнительная, на которую не находится потребителей. Речь идет об отходах, избежать которых практически невозможно. Причем, в зависимости от вида выпускаемой продукции, объемы образующихся отходов материалов производства иногда вполне сопоставимы с объемом основного продукта. Их сбор, транспортировка и сортировка требует достаточно больших временных и финансовых затрат, что в итоге сказывается на конечной стоимости товара, за который в конечном итоге платит потребитель. И если при производстве материалов и полуфабрикатов в Беларуси отходы еще перерабатываются в соответствии с ранее разработанным технологиям, то вовлечение отходов во вторичное производство наблюдается далеко не на каждом предприятии. Хотя примеры эффективной переработки различных видов отходов на белорусских предприятиях есть. Так, имеется хороший опыт внедрения технологий переработки отходов легкой промышленности. Специалистами Витебского государственного технологического университета совместно с обувным предприятием СООО «Марко» в конце 90-х прошлого столетия были разработаны

технология и оборудование для изготовления вкладыша в каблучную часть низа обуви, получаемую из пенополиуретановых композиций (отходов кожи и пенополиуретана). К слову, данная технология в настоящий момент применяется на отечественных обувных предприятиях, а вкладыши реализуются как в Беларуси, так и в России (Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Владимир). Подобный опыт переработки отходов есть на ОАО «Красный Октябрь», ОАО «Витебские ковры» и предприятиях других отраслей народного хозяйства Беларуси. На достаточно высоком уровне отходы растительного и животного происхождения используются в сельском хозяйстве и деревообрабатывающей отрасли, постепенно решаются проблемы переработки и повторного использования металлоотходов (в том числе стружки, окалины, шлаков и др.). Увеличились объемы использования отходов гальванических производств. В частности, Летриковский керамзитовый завод использует железокальциевый шлам Белорусского металлургического завода, т.е. отходы 3-го класса опасности, которые ранее подлежали захоронению. Из них получают модифицированный керамзит.

Прилагаемые усилия по вторичному использованию отходов промышленного производства приносят весомые результаты. В частности, объем переработки отходов 1-го класса опасности в стране составляет уже 60%, древесных отходов, стеклобоя, макулатуры, пластмассы, минеральных масел — 90%. Эти цифры говорят о существенной оптимизации ресурсопотребления, снижении материалоемкости производства и об увеличении выхода конечной продукции при одновременном сокращении потерь на производстве. Однако можно ли назвать актуальнейшую проблему использования ТБО в Беларуси решенной? К сожалению, пока нет.

Как уже отмечалось выше, в Беларуси ежегодно образуется более 30 млн. тонн отходов, а перерабатывается на сегодняшний день только 35% промышленных и 4—5% твердых бытовых. В связи с этим дальнейшая

работа по переработке вторичных ресурсов по-прежнему остается приоритетным направлением работы народно-хозяйственного комплекса страны в целом и каждого предприятия в отдельности. Она позволяет с высоким КПД решать многие задачи ресурсо- и энергосбережения, импортозамещения, повышения конкурентоспособности белорусской продукции. Так, на ОАО «Витебскдрев» внедрена ресурсосберегающая технология выпуска древесноволокнистых плит средней плотности с созданием полузамкнутой системы водопользования (БГТУ). Технология запатентована в Беларуси. Она позволяет сократить на 35% потребление электроэнергии при производстве ДВП, на 10% — расход воды и синтетических смол. Кроме того, технология дает возможность отказаться от использования импортных фенолформальдегидных смол и заменить их на отечественные полиамидные. Суммарный экономический эффект — \$15,8 млн. На ОАО «Завод горного воска» внедрено производство углеводородной канатной смазки для выпуска стальных канатов и защиты их от коррозии (Институт проблем использования природных ресурсов и экологии НАН). Технология смазки на основе промежуточных и остаточных продуктов крекинга масляных фракций ОАО «Нафтэн» позволяет экономить дефицитный нефтяной петролатум — на каждой тонне смазки до 0,5 т. Таким образом, стоимость смазки снижена на 30%. Суммарный экономический эффект разработки — \$2 млн.

Нужно отметить, что положительную роль в активизации работы по вторичному использованию промышленных отходов сыграло внедрение в республике принципа «Расширенной ответственности производителя (РОП)», направленного на снижение вредного воздействия, оказываемого произведенным (импортируемым) продуктом, путем возложения ответственности за наносимый окружающей среде ущерб на производителей и импортеров такого продукта. Данный принцип, признанный стратегическим в экологической политике всех стран мира, введен в Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами». К слову, наша республика стала единственным представителем СНГ зафиксировавшим такой подход документально. В ближайшее время он будет способствовать решению еще одной, не менее

сложной проблемы — стабильного увеличения объемов образования твердых коммунальных отходов. В 2008 году их в стране образовалось около 3 млн. тонн. Значительная часть ТБО вывозится на полигоны захоронения, что приводит к постоянному изъятию из оборота земельных ресурсов, увеличению степени загрязнения окружающей среды, хотя часть отходов - бумага и картон, стекло, цветные и черные металлы, полимеры, текстиль, резина и т.д. — может быть использована в качестве вторичного сырья.

В настоящее время вторичные ресурсы вовлекаются в оборот через сеть приемных (заготовительных) пунктов сбора вторичного сырья, систему раздельного сбора коммунальных отходов посредством установки специальных контейнеров для сбора отдельных видов вторичного сырья, сортировку отходов на станциях (пунктах) сортировки коммунальных отходов.

Однако проводимой в этом направлении работы недостаточно. В 2008 году в республику импортировано 20,6 тыс. тонн стеклобоя на сумму \$2,5 млн., макулатуры — 109,2 тыс. тонн на сумму \$15,9 млн.

В целях систематизации и более эффективного вовлечения вторичных ресурсов в хозяйственный оборот в Беларуси принята Государственная программа сбора (заготовки) и переработки вторичного сырья в Республике Беларусь на 2009—2015 годы. В ней определены основные направления работы и первоочередные мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды при обращении с отходами. Кроме того, обозначены меры по совершенствованию системы сбора вторичных материальных ресурсов, включая создание производств по их переработке. Первые шаги в этом направлении сделаны.

В Гомеле введена в эксплуатацию первая очередь мусороперерабатывающего завода, ведется работа по строительству второй, которая позволит закончить полный технологический цикл по сортировке и переработке коммунальных отходов. Аналогичные предприятия появятся в Могилеве, Новополоцке и Барановичах и во многих других городах. Отрадно, что создание новых мусороперерабатывающих предприятий и по сути новой отрасли республики будет

осуществлено с активным участием зарубежного капитала.

Так, итальянская компания Ecologica Baicoli намерена вложить инвестиции в строительство завода по переработке мусора в городе Лиде. Здесь будет установлен полный комплект иностранного оборудования стоимостью \$50 млн. Летом прошлого года Мингорисполком и южнокорейская компания Mecen IPC Co.Ltd заключили договор о создании такого предприятия в белорусской столице. Финансовые затраты на осуществление проекта оцениваются в \$100 млн. Указом Президента Республики Беларусь в ноябре прошлого года утвержден проект строительства объекта по переработке коммунальных отходов, ила и осадков сточных вод в городе Бресте. Во 2 квартале 2010 года будет введена в действие первая очередь мусороперерабатывающего завода, а через год планируется ввести в эксплуатацию механико-биологическую установку по обработке 100 тыс. тонн в год ТБО. Генеральным подрядчиком строительства мусороперерабатывающего завода и объектов инженерной и транспортной инфраструктуры к нему является фирма STRABAG Umwelanlagen GmbH (Федеративная Республика Германия). Кстати, это не единственный проект с участием немецкого бизнеса. В начале 2009 года стало известно о готовности немецких инвесторов вложить около EURO70 млн., в проект по отдельному сбору, сортировке и переработке твердых бытовых отходов на Витебском заводе полимерных изделий. В строительство белорусских мусороперерабатывающих заводов готова инвестировать известная английская компания Global Waist Recikling. За счет собственных средств она собирается построить такие заводы в регионе Борисов-Жодино, обсуждается также проект по созданию подобного объекта в Бобруйске.

В начале ноября к списку потенциальных инвесторов проектов развития белорусской мусороперерабатывающей отрасли подключилась швейцарская компания TDF ecotech AG. Компания готова стать участником реализации принципиальной схемы коммунальных отходов в белорусской столице, одобренной Мингорисполкомом в феврале текущего года. Она предполагает строительство сортировочных линий для ТКО, которые позволят отобрать полезные вторичные

материальные ресурсы (ВМР) и разделить остатки на высококалорийные, биоразлагаемые и минеральные отходы. Интерес к возведению в столице мусороперерабатывающего завода проявила компания TDF ecotech AG. Предложенный ею проект с технологической точки зрения является приемлемым для Минска.

Технология включает комплексную переработку отходов с получением на первом этапе путем механической и ручной сортировки ВМР, а на втором - получение биогаза для последующего производства электрической и тепловой энергии, компоста. Из ТКО в ходе сортировки извлекается товарная продукция (бумага, картон, стекло, пластик, металл) и реализуется как сырье.

Полученный биогаз используется в качестве топлива в теплоэнергетических установках для комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Собственные энергоресурсы полностью покрывают потребности производства, оставшаяся часть реализуется сторонним потребителям. В результате реализации проекта количество подлежащих захоронению остаточных отходов снизится с 87% (в настоящее время) до 15%. Использование газовой составляющей, в свою очередь, позволит производить комбинированную выработку электрической и тепловой энергии в объеме, существенно превышающем потребности предприятия.

Таким образом, реализация инвестиционного проекта позволит вывести санитарную очистку Минска на новый уровень объем складирования ТКО на существующих полигонах снизится в 9—10 раз, что принципиально важно. Ведь сегодня основным способом утилизации коммунальных отходов в столице является их захоронение на соответствующих полигонах, ресурс которых на 50% уже исчерпан. Технология сортировки коммунальных отходов также нуждается в совершенствовании. Сейчас из них извлекается не более 10—15% вторичных материальных ресурсов как потенциального сырья для использования в промышленности. Хотя по оценке специалистов, их в составе ТКО находятся гораздо больше — до 60%.

Мощность мусороперерабатывающего завода составит 350 тыс. тонн твердых

коммунальных отходов в год. Ввести его в эксплуатацию инвестор планирует в 2012 году. Полученную тепло- и электроэнергию (ориентировочно 7—8 МВт) завод намерен продавать субъектам хозяйствования столицы. Проект швейцарского инвестора будет реализован в соответствии с Законом «Об обращении с отходами» и Государственной программой сбора (заготовки) и переработки вторичного сырья в Республике Беларусь на 2009-2012 годы.

Заинтересованность зарубежных инвесторов в сотрудничестве с белорусской стороной стала еще одним эффективным действием по выполнению госпрограммы, направленной на сокращение импорта вторичного сырья, удовлетворения в нем потребностей перерабатывающих организаций республики и увеличения экспорта отдельных его видов. В том числе вторичных текстильных материалов, полимерных отходов, изношенных шин, стекольного боя, отходов цветных и черных металлов. Спрос на такой товарный ассортимент на мировом рынке оставался устойчивым даже во времена глобального кризиса.

И.Изотов

Источник: Конкурсные торги в Беларуси и за рубежом.-2009.-№44.-С.12-14