

УДК 347.466: 351.777.61

Н. Н. Козырева (nataljak@tut.by),
кандидат экономических наук, доцент, профессор
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации

О. С. Грузинов (guzinovos@gmail.com),
аспирант
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕПОЗИТНО-ВОЗВРАТНОЙ (ЗАЛОГОВОЙ) СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В статье на основе изучения зарубежного опыта обращения с отходами рассматриваются преимущества и некоторые аспекты использования в Республике Беларусь депозитно-возвратной (залоговой) системы управления отходами товаров и упаковки.

The article examines the advantages and some aspects of the use of a deposit-return system for waste management of goods and packaging in the Republic of Belarus on the basis of studying foreign experience with waste management.

Ключевые слова: депозитно-возвратная (залоговая) система; обращение с отходами товаров и упаковкой; вторичные ресурсы; коммунальные отходы.

Key words: deposit-return (pledge) system; waste management of goods and packaging; secondary resources; municipal waste.

Введение

Вовлечение отходов в гражданский оборот является одной из основных целей государственной политики в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Использование отходов в качестве вторичного сырья позволяет существенно сократить потребление первичных ресурсов, которые поступают в страну по импорту, получить экономические выгоды от повторного применения металлов, пластика, бумаги, текстиля. Однако есть ряд проблем, без решения которых не представляется возможным организовать экологически и экономически эффективную систему сбора вторичного сырья.

В международной практике обращения с отходами широко применяется залоговая, или депозитная, система управления отходами товаров и упаковки от населения. Существуют различные ее формы и методы, которые могут отличаться способами достижения целей, масштабом решаемых задач и др. В США, Японии, странах Европейского Союза имеется большой опыт применения залоговых механизмов в части обращения с отходами товаров и упаковки.

Сравнительный анализ функционирования депозитно-возвратной (залоговой) системы обращения тары показывает, что в международной практике сложились основные тенденции, закономерности, особенности внедрения и функционирования системы депозита, приведенные ниже.

1. *Основными причинами распространения депозитно-возвратной системы во многих странах стало широкое использование в последние 30–40 лет полимерных материалов при производстве тары для различных видов напитков и, как следствие, отрицательное влияние полимерной тары на экологию. Если масса полимерной тары в общем объеме составляет не более 6%, то ее объем в некоторых странах достигает 40–50%.*

Исследования, проводимые США в этой области, показывают, что эффективная депозитная система позволяет снизить общий объем бытовых отходов на 30–40%.

Во многих странах в различной мере уже введена система сбора «Зеленая точка» для возврата и вторичного использования тары для напитков. Опыт показал, что многие из подобных систем, относительно тары для напитков, поступающей на рынок, не добились ни высокой доли возврата (доли сбора), ни высокой доли вторичной переработки или высокого качества собранных упако-

вочных материалов. Для увеличения переработки (вторичного использования) упаковки как в количественном, так и в качественном отношении многие страны задумываются о том, чтобы ввести дополнительно к системе «Зеленая точка» также залоговую систему за необоротную тару для напитков.

2. *Эффективность и рациональность* созданных депозитно-возвратных (залоговых) систем во всех странах зависит от следующих основных факторов и параметров (которые необходимо детально прорабатывать и учитывать):

- политической воли и экологических целей;
- законодательного регулирования, которое определяет цели, обязанности участников и санкции;
- уровня сотрудничества и взаимопонимания между отраслями торговли и промышленности (наличия союзов, объединений и других совместных организационных структур);
- структуры промышленности;
- особенностей местной культуры и объемов потребления;
- демографической ситуации;
- степени охвата рынка сегментов напитков и типов емкостей;
- финансовых регуляторов (величины залога, сборов за обращение, налогообложения);
- состояния и эффективности всей системы сбора на момент начала внедрения;
- организационной структуры управления участниками системы;
- логистики, системы сбора и переработки тары.

3. *Подготовительный период* внедрения депозитно-возвратных (залоговых) систем от начала разработки концепции до практического внедрения составляет от 1 года до 2 лет.

4. *Экологические и экономические цели проекта* достигаются при правильном выборе системы охвата рынка используемой тары и экономически обоснованной величине залога.

Важным элементом при выборе рынка используемой тары является оценка и анализ структуры тары (многоцветная, одноразовая). Анализ структурных изменений в использовании многоцветной и одноразовой тары показывает, что, несмотря на введение залога на одноразовую тару, ее доля в обороте вторичного сырья увеличивается.

Как правило, действующие депозитно-возвратные (залоговые) системы в различных странах охватывают до 20% объема одноразовой потребительской упаковки.

Во многих странах зачастую в депозитную тару не включены тара из-под молока и молочных продуктов, тара из-под детского питания, тара из-под овощных и фруктовых соков и т. п. Исключение данной тары из депозитно-возвратной (залоговой) системы связано, в первую очередь, с санитарно-гигиеническими условиями и социальной значимостью данной продукции.

5. *Величина залоговых цен* на практике дифференцируется в зависимости от вида и размера тары, однако каких-то единых методологических подходов к определению ее размеров не наблюдается. В действительности, если размер залога обладает покупательной способностью без «относительного уровня жизни населения», он является определяющим фактором, влияющим на уровень возврата тары. Размер залога за единицу тары составляет:

- в США – от 0,05 до 0,15 долл. США;
- в Канаде – от 0,05 до 1,0 долл. США;
- в европейских странах (за исключением Германии) – от 0,07 до 0,4 евро.

В Германии с мая 2005 года установлен залог в размере 0,25 евро на тару от 0,1 до 3 л. Залог применим для следующих материалов: металл, стекло, пластик.

Экономически обоснованная величина залога во многом определяет мотивированность покупателя к возврату тары. В Германии единая высокая величина залога обеспечила 98,5% возврата одноразовой тары и сократила административные расходы (клиринг, логистика, управление, учет) на 15%.

В депозитно-возвратных (залоговых) системах (ДВС), в зависимости от права собственности на предмет залога, системы финансирования и управления, географии распространения, можно условно выделить следующие модели:

1. *Централизованная система (Норвегия, Финляндия, Эстония и др.)* Централизованная система характеризуется едиными правилами для всех участников ДВС и наличием централизованного центра управления, который обладает правом собственности на предмет залога. Централизованный фонд осуществляет организацию и реализацию продажи вторичных материальных ресурсов и производит финансовые взаиморасчеты между участниками системы (торговля, промышленность, организации по сбору, переработке). В большинстве случаев централизованные организации управления учреждаются участниками системы (в сферах промышленности, торговли).

Центральная организация несет ответственность за нижеперечисленные задачи, а также за их финансирование:

- *Обработка данных, расчеты по залогу и отчетность:*
 - сбор данных с точек автоматизированной и ручной приемки тары;
 - расчеты по залогу на разных уровнях системы;
 - отчетность перед уполномоченным органом (правительством) о достигнутом уровне собираемости.
- *Реализация собранного материала:*
 - заключение контрактов / продажа материала;
 - обеспечение качества и разработки новой продукции.
- *Управление системой материально-технического обращения:*
 - проектирование и управление потоками заполненной / пустой тары и расчеты по залогу;
 - утверждение и обеспечение качества процедур ручной приемки;
 - утверждение оборудования для сбора тары (RVM, оборудование счетных станций, мешки, коробки и т. п.);
 - ведение расчетов по плате за обращение / компенсациям;
 - заключение контрактов на транспортировку и хранение;
 - регистрацию в системе новой продукции / тары;
 - разработку и контроль использования залоговых марок.

2. *Децентрализованная система (США)* характеризуется собственными законодательными нормами и правилами в каждом отдельном штате (провинции) касательно видов тары, размеров залога и систем управления. Ответственность за осуществление программ депозита и управление этими программами осуществляются различными организациями. Это могут быть агентства, представляющие производителей напитков, некоммерческие организации, муниципалитеты, агентства, уполномоченные местным правительством. Принципы управления ДВС в отдельных штатах или провинциях во многом схожи с правами и обязанностями централизованных европейских систем.

Во всех странах участникам, вовлеченным в депозитно-возвратную (залоговую) систему, пришлось взять на себя значительные инвестиции и регулярные ежегодные затраты. Все эти вопросы решались по-разному. В одних странах часть первоначальных инвестиций производилась из бюджетных источников, кредитных ресурсов, а в других инвестирование первоначального этапа возлагалось на предприятия торговли.

Следует отметить, что стандартизированной методики отнесения затрат к инвестициям на эти цели нет, так же как и статистики. Во многих странах депозитно-возвратная система, в основном, обслуживается частными предприятиями и структурами, информация об инвестициях на эти цели является служебной и коммерческой тайной.

Как правило, поставщики напитков в разовой таре оплачивают содержание системы рециркуляции тары для напитков сбором за утилизацию. Величина сбора за утилизацию определяется в зависимости от количества, объема и видов тары, выпущенных на рынок. Критерии, используемые для определения величины сбора за утилизацию, разрабатываются советом директоров органов управления системы.

Средства, полученные от поставщиков, направляются:

- на покрытие административных расходов и инвестиции в развитие логистики, системы сбора и утилизации разовой тары;
- на частичную компенсацию расходов предприятий розничной торговли, связанных со сбором и хранением разовой тары;
- на покрытие затрат, связанных с вывозом, сортировкой и пересчетом собранной возвращенной разовой тары.

3. *Депозитно-возвратная система Германии* характеризуется единым залогом в размере 0,25 евро на одноразовую тару по всей Германии и рыночными отношениями между участниками системы. Право собственности на предмет залога принадлежит торговым организациям. Отсутствует единый расчетный центр. Сборы за обращение регулируются организациями торговли, клиринговыми центрами и предприятиями промышленности исходя из рыночной конъюнктуры.

На протяжении последних лет проблемы внедрения депозитно-возвратной системы в Республике Беларусь активно обсуждаются на всех уровнях. В то же время технико-экономический анализ применения залоговых механизмов в Республике Беларусь не осуществлялся. Сведения и расчеты, позволяющие подтвердить или отвергнуть приемлемость различных систем управления отходами (американской, европейской и др.) для условий Республики Беларусь, не проводились.

Таким образом, для совершенствования существующей системы обращения с коммунальными отходами, способов их сбора и транспортировки необходимо рассмотреть вопрос внедрения депозитной системы в области обращения с отходами, рассчитать выгоды и потери по всем сферам хозяйственной деятельности с учетом экологической и экономической эффективности рекомендуемых мер.

Изучение мирового опыта, практика работы созданных в Республике Беларусь объектов по сортировке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов показывают, что наш собственный опыт первых проектов (минский и моголевский заводы, лидский эксперимент) не был должным образом проанализирован, особенно это касается экономической части проектов. Техно-экономические обоснования внедряемых в Республике Беларусь проектов выполнены без учета реальной ситуации. Например, анализ морфологического состава вторичных материальных ресурсов при эксплуатации сортировочной линии в г. Гомеле показывает, что фактический морфологический состав значительно отличается от показателей, которые были предусмотрены проектными решениями по строительству сортировочной линии, т. е. проектные решения принимались без проведения достаточного анализа и экспериментальных исследований. Такой подход характерен и в настоящее время для других проектов, реализуемых в Республике Беларусь.

К сожалению, профессиональной оценки мирового и отечественного опыта, сделано не было. В результате уже на стадии проектирования и обоснования инвестиций строящихся объектов система сбора твердых коммунальных отходов, как часть единого технологического процесса, практически не учитывается.

Исследование закономерностей, которые сложились в экономике «отходного» хозяйства на аналогичных предприятиях европейских стран, показывает, что только сбалансированная тарифная политика, эффективные управленческие решения и комплексный подход к оснащению системы технологическим оборудованием позволяют решать проблемы при обращении с отходами (извлечение вторичных материальных ресурсов (ВМР), снижение объемов захоронения и улучшение экологической ситуации). Такой подход создает предпосылки механизма рефинансирования предприятий, занятых в этой отрасли.

При нынешнем уровне законодательного регулирования социально-ориентированных тарифов на коммунальные услуги объем извлечения ВМР из твердых коммунальных отходов (ТКО) может достигнуть не более 20% к 2025 году (при тарифах на вывоз в размере 20–30 евро за 1 т). При более высоких индикаторах это потребует значительных бюджетных инвестиций (не менее 100 млн евро) и ежегодных субсидий в эксплуатационные расходы (от 15 до 25 млн евро).

Исследование опыта европейских стран показало, что в настоящее время в Республике Беларусь возможны только два направления совершенствования системы обращения с ТКО:

- дальнейшее развитие отдельного сбора при условии создания эффективной системы управления и создание адекватных систем сбора производственных мощностей по сортировке;
- внедрение депозитной (залоговой) системы (ДЗС) обращения потребительской тары.

Внедрение *дорогостоящих технологий обращения* с твердыми коммунальными отходами (альтернативное топливо, пиролиз, сжигание и т. п.) не соответствует современным реальным экономическим возможностям в Республике Беларусь. Оценка исходной ситуации потребительской тары Республики Беларусь показывает, что в ДЗС может быть вовлечено 1,8 млрд единиц потребительской тары.

Введение депозитной системы оказывает влияние на финансово-экономическую деятельность участников системы (производство, торговлю, потребителя), которое выражается в следующем:

- производители, импортеры, дистрибьюторы (оптовая торговля) и розничные продавцы несут дополнительные расходы;
- увеличиваются отпускные цены поставщиков, розничные цены и расходы потребителя как за счет роста затрат, так и за счет депозитной «надбавки» к цене товара;
- появляются новые обязанности продавцов по введению в депозит новых видов тары и возмещению депозитов потребителям, также требуется дополнительный персонал, места под возвратные автоматы и складские помещения.

Заключение

Несмотря на определенные проблемы на первоначальном этапе сравнительный анализ функционирования ДЗС в странах Европы и Северной Америки, а также проектов, планируемых к внедрению, показывает, что внедрение *депозитно-возвратной (залоговой) системы в Республике Беларусь позволит:*

1. Возвратить в среднем более 80% тары и тем самым достичь высокого уровня переработки вторичных материальных ресурсов (практически 99%).
2. Сократить объемы захоронения отходов до 30% и прекратить загрязнение окружающей среды тарой из-под напитков.
3. Собрать ценные ресурсы (стекло, ПЭТ, жести, алюминий, бумага в потребительской упаковке составляет примерно 82%).
4. Стимулировать совершенствование экологических норм.
5. Значительно экономить средства государственных и местных бюджетов, так как во всех странах, где функционирует депозитно-возвратная система, она финансируется участниками системы, включая население.
6. Извлекать доходы от продажи высококачественного сырья.
7. Создавать новые рабочие места.
8. Изменить привычки поведения в обществе и реально создать стимулы привлечения населения к ресурсосбережению.

Список использованной литературы

1. **Государственная** программа «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016–2020 годы : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь № 326 от 21 апр. 2016 г. / Совет Министров Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.government.by.
2. **О санитарно-эпидемиологическом** благополучии населения : Закон Респ. Беларусь от 7 янв. 2012 г. № 340-3 // КонсультантПлюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
3. **Национальная** стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 28 июля 2017 г. № 567 / Совет Министров Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.government.by.
4. **О некоторых** вопросах обращения с отходами потребления : Указ Президента Респ. Беларусь № 313 от 11 июля 2012 г. // КонсультантПлюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

Получено 24.11.2017 г.