

О.А. Притужалова

*Тюменский Государственный Университет
Университет Люнебург, Германия*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЦЕНКИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ УПАКОВКИ НАПИТКОВ

В условиях глобального экологического кризиса растет актуальность инструментов экологического менеджмента, позволяющих минимизировать воздействие продукции на окружающую среду. Одним из наиболее перспективных инструментов является активно развивающаяся в последние десятилетия методика оценки жизненного цикла (ОЖЦ).

В ходе ОЖЦ осуществляется сбор информации о входных и выходных потоках вещества и энергии, связанных с различными этапами «жизненного пути» продукции (от добычи сырья, изготовления и потребления продукции до утилизации отходов), и оценка ее потенциального экологического воздействия по таким критериям, как использование ресурсов, выбросы в окружающую среду, здоровье человека и состояние экосистем.

Результаты ОЖЦ могут быть использованы как на стадии проектирования продукции, например, при выборе видов сырья, технологий («экологический дизайн»), так и при обосновании предпочтений экологически ориентированного потребителя.

Возможности применения данной методики могут быть продемонстрированы на примере упаковки. Как известно, ее доля в составе бытовых отходов очень велика – около 50% объема, порядка 10% из них приходится на упаковку напитков. Однако проблема упаковки обусловлена не только негативным экологическим воздействием при ее утилизации и трудностью поиска все новых площадей под полигоны отходов и мусоросжигательные заводы, но и расходом природного сырья при ее изготовлении и загрязнением окружающей среды, как в процессе производства, так и на этапе дистрибуции.

Еще одним аргументом в пользу проведения ОЖЦ для данного вида продукции служит то, что упаковка – один из немногих продуктов, с которым каждый человек ежедневно контактирует, поэтому в условиях растущего экологического сознания населения внимание общественности направляется на эту проблему.

С точки зрения концепции устойчивого развития решающее значение для преодоления проблемы упаковки имеет снижение ее потребления. Однако полностью отказаться от нее невозможно, следовательно, необходимо стремиться снизить воздействие ее жизненного цикла.

Результаты ОЖЦ упаковки напитков свидетельствуют о том, что загрязнение окружающей среды на протяжении всего жизненного цикла связано, главным образом, с несколькими его этапами:

- подготовка сырья (например, добыча алюминиевых

- руд и выплавка алюминия, вырубка леса),

- изготовление упаковочных материалов (например, алюминиевой фольги, бумаги, картона),

- дистрибуция напитков,

- обезвреживание отходов упаковки.

Сравнительно невелико воздействие собственно изготовления упаковки и ее использования.

Если же сравнивать между собой альтернативные виды упаковки, можно сделать следующий вывод. Упаковка многоразового использования и одноразовая упаковка из комбинированных материалов на основе картона (типа пакетов «Тетра Пак») экологичнее по сравнению с одноразовой тарой из стекла, пластика и металла.

Таким образом, можно дать следующие рекомендации по минимизации воздействия упаковки напитков на окружающую среду на различных стадиях жизненного цикла:

- Для снижения потребления сырья и материалов, а также экологического загрязнения при их добыче и обработке важна доля применяемого вторичного сырья. Чем выше доля вторичного стекла, алюминия, жести, макулатуры и т.п. в составе готовой упаковки, тем она экологичнее.

- Расход упаковочных материалов при производстве упаковки определяется соотношением массы и объема. С целью снижения экологического воздействия при производстве упаковочных материалов необходимо оптимизировать это соотношение, применяя преимущественно упаковку большого объема.

- Экологическое воздействие на этапе дистрибуции, зависит, во-первых, от вида топлива и технических характеристик используемого транспортного средства, а во-вторых, от степени его загрузки и величины пути. Следовательно, снижения нагрузки на окружающую среду в данной сфере можно достичь благодаря применению более чистого топлива и модернизации транспортных средств, с одной стороны, а также использованию разумных логистических схем (выбор экологичных транспортных средств или их комбинаций, полное использование емкости транспортных средств, рациональное планирование маршрутов), с другой стороны.

- Чтобы снизить негативное влияние обезвреживания упаковки на окружающую среду необходимо увеличивать долю многократно используемой упаковки (возвратной тары).