

## КОНЦЕПЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТОВАРА КАК ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

*Аверихина Т.В.*

---

*В статті визначено концепцію екологічного життєвого циклу товару та основні його елементи. Розглянуто взаємозв'язок екологічного і життєвого циклів товару та їх вплив на конкурентоспроможність. Виявлено вплив екологічного життєвого циклу товару на стратегічне планування екологічної конкурентоспроможності.*

В настоящее время потребитель ставит задачу перед производителем производства товаров, удовлетворяющих не только функциональные, технико-экономические, но и экологические потребности. Экологическое качество становится важным фактором конкурентоспособности товара. Для производителя, целью которого является повышение конкурентоспособности, важным фактором является изучение и анализ экологических показателей на протяжении всего жизненного цикла товара. Конкурентоспособность товара по экологическим показателям является важным фактором влияния на общую конкурентоспособность. Потребитель готов платить больше за товар, который имеет высокие экологические стандарты.

Анализ существующих публикаций показал следующее. Много внимания в литературе уделяется вопросам конкурентоспособности товара, оценки уровней конкурентоспособности по разным методикам, оценки рынков и долей рынков, занимаемых товарами по их технико-экономическим показателям, определена связь этапов жизненного цикла товара с его конкурентоспособностью [1,2,3,4,5 и др.]. Во всех работах говорится о необходимости использования экологических показателей в качестве показателей, влияющих на конкурентоспособность. Недостаточно изученным вопросом является выделение в общей конкурентоспособности экологической конкурентоспособности товара и ее влияния на формирование потребительского спроса. Отсутствуют научные разработки относительно влияния экологических показателей на конкурентоспособность товара на протяжении его жизненного цикла.

Целью данной публикации является определение сущности экологического жизненного цикла товара, выделение критериев его формирования, планирование повышения конкурентоспособности товара

с учетом повышения конкурентоспособности по экологическому фактору.

Концепция экологического жизненного цикла товара заключается во влиянии товара на состояние природной среды и человека начиная от добычи сырья на производство и заканчивая захоронением и распадом отходов после потребления товара, захоронением отработанного товара. Экологический жизненный цикл товара шире, чем жизненный цикл товара, так как воздействие на состояние природных ресурсов происходит с момента добычи сырья на производство товара до утилизации и захоронения отработанного товара, который на протяжении длительного времени экологически воздействует на природные объекты и человека. Экологический жизненный цикл товара продолжается даже тогда, когда окончен его жизненный цикл и товар снят с производства.

Экологический жизненный цикл товара состоит из следующих этапов.

1. Добыча сырья для производства товара и его влияние на состояние природных ресурсов.

2. Транспортировка сырья к товаропроизводителю и его влияние на состояние природных ресурсов.

3. Производство товара и его влияние на состояние природных ресурсов.

4. Транспортировка сырья к потребителю и его влияние на состояние природных ресурсов.

5. Потребление товара и его влияние на состояние природных ресурсов.

6. Сервисное обслуживание, ремонт и модернизация оборудования с учетом экологических факторов воздействия на состояние природных ресурсов при проведении данных работ и дальнейшего функционирования товара.

7. Утилизация, размещение в природной среде товара после окончания срока службы.

На всех стадиях экологического жизненного цикла товара в процессе его производства и потребления происходят выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, сбросы загрязняющих веществ в водные объекты и захоронение отходов производства и потребления товара в земельных и водных объектах.

Автором определен экологический жизненный цикл товара по следующим двум критериям:

- По критерию влияния экологического жизненного цикла на жизненный цикл товара (на спрос потребителей).

- По критерию влияния экологического жизненного цикла на состояние природных объектов и человека.

Таблица 1

**Влияние экологического жизненного цикла товара на его конкурентоспособность**

Стадии жизненного цикла товара	Стадии экологического жизненного цикла товара	Экологическое воздействие на человека и природные ресурсы	Воздействие элементов экологического жизненного цикла товара на его конкурентоспособность	Мероприятия по повышению конкурентоспособности товара по экологическому фактору
1	2	3	4	5
Разработка продукта.	Разработка экологических показателей товара. Учет экологических требований потребителя, экологических стандартов воздействия производства и потребления товара на природные ресурсы.	Расчетные показатели планируемого экологического воздействия. Отсутствие фактического экологического воздействия на человека и природные ресурсы.	Производитель определяет конкурентоспособность товара по экологическому и другим факторам для принятия решения, о параметрах производимого в будущем товара: а) экологические показатели конкурентоспособны с другими показателями производства товара; б) экологические показатели не конкурентоспособны с другими показателями производства товара.	Изучение общественного мнения относительно экологических параметров производства и потребления товара. Изучение потребительского платежеспособного спроса на товары с определенным уровнем экологического качества. Сопоставление экологических и других показателей разрабатываемого товара с нормативами и товарами аналогами, имеющимися на рынке.
Внедрение и испытание - период медленного роста сбыта по мере выхода товаров на рынок. На данной стадии продукт приносит лишь затраты, а часто и убытки. Большие инвестиции в организацию производства и освоение продукта (тем более, если он новый).	Экологические инвестиции в снижение экологического вредного воздействия производства, транспортировки и потребления товара.	Фактические объемы поступления загрязняющих веществ в природные ресурсы в процессе производства, транспортировки и потребления товара.	Информированность по экологическим показателям товара, возникновение заинтересованности потребителя по экологическим параметрам товара.	Реклама, презентация товара с учетом его экологических показателей

1	2	3	4	5
Стадия развития (роста) - стадия признания товара потребителем. Характеризуется она существенным увеличением объема продаж и возрастания его прибыли.	Снижение объемов поступления загрязняющих веществ в природные ресурсы за счет достижения экологических показателей товара (эффект масштаба производства).	Снижается уровень отрицательного экологического воздействия производства, транспортировки и потребления товара (эффект масштаба производства).	Рост спроса потребителей на товар с учетом его экологических характеристик.	Реклама, презентация товара с учетом его экологических показателей
Стадия зрелости - период постепенного замедления темпов прироста продаж в связи с тем, что товар уже воспринят большинством потенциальных покупателей. На этой фазе прибыль достигает своего максимума и начинает снижаться из-за дополнительных расходов по поддержанию конкурентоспособности товаров на рекламу, стимулирование сбыта.	Часть товара отработана и подлежит сервисному обслуживанию и ремонту с учетом экологического влияния на человека и природные объекты.	Повышение экологического загрязнения за счет физического и морального износа товара, за счет утилизации и (или) захоронения товара в природных объектах	Снижение интереса потребителей за счет появления аналогичного товара с более высокими экологическими и другими параметрами конкурентоспособности. Увеличение интереса потребителей за счет роста экологических показателей товара, получение дохода от утилизации отработанного товара и снижения затрат на ремонт и сервисное обслуживание товара с учетом экологических показателей.	Повысить экологические показатели товара за счет закупки более экологичных видов сырья, материалов. Диверсифицировать производство с целью производства более экологичных сырья, материалов с меньшими затратами, чем у поставщиков; Снизить объемы поступления отходов в природные объекты за счет утилизации отработанного товара собственными средствами или его передачи другим субъектам.

1	2	3	4	5
Стадия спада - период резкого снижения объема продаж и прибыли.	Часть товара отработана и подлежит сервисному обслуживанию и ремонту с учетом экологического влияния на человека и природные объекты. Часть товара подлежит утилизации и (или) захоронению в водных и земельных ресурсах	Повышение экологического загрязнения за счет физического и морального износа товара, за счет утилизации и (или) захоронения товара в природных объектах	Возможность снижения спада спроса на товар за счет улучшения его экологически и экономико-экологически параметров. Повышение экологически сервисного обслуживания и ремонта оборудования, его модернизации и с учетом экологически факторов.	Модернизация товара с учетом экологических показателей. Повысить экологические показатели товара за счет закупки более экологичных видов сырья, материалов. Диверсифицировать производство с целью производства более экологичных сырья, материалов с меньшими затратами, чем у поставщиков; Снизить объемы поступления отходов в природные объекты за счет утилизации отработанного товара собственными средствами или его передачи другим субъектам. Экономическая заинтересованность потребителя: приобретение у него отработанного товара.
Товара снят с производства	Часть товара отработана и подлежит сервисному обслуживанию и ремонту с учетом экологического влияния на человека и природные объекты. Часть товара подлежит утилизации и (или) захоронению в водных и земельных ресурсах	Товар продолжает служить потребителям. Повышение экологического загрязнения за счет физического и морального износа товара, за счет утилизации и (или) захоронения товара в природных объектах	Повышение экологически сервисного обслуживания и ремонта оборудования, его модернизации и с учетом экологически факторов.	Совершенствование сервисного и ремонтного обслуживания товара с учетом экологических факторов. Мероприятия по захоронению и утилизации товара с целью снижения загрязнения природных объектов, снижения вредного экологического воздействия на организм человека. природных обслуживания товар

Особенности экологического жизненного цикла товара:

- экологический жизненный цикл товара является неотъемлемой частью его жизненного цикла.

- данные два цикла товара взаимовлияют друг на друга и могут продлить либо сократить продолжительность элементов каждого из циклов.

- в экологическом жизненном цикле товара отражается степень его воздействия на состояние природных объектов и человека в жизненном цикле продукта.

- законченный жизненный цикл товара может быть продлен в определенной стадии (захоронение, складирование, утилизация отходов товара, жизненный цикл которого завершен) экологического жизненного цикла товара.

- некоторые товары могут начинать новый цикл в течение стадии насыщения за счет повышения экологической конкурентоспособности товара.

Стадии экологического жизненного цикла тесно связаны с жизненным циклом товара. На каждом этапе жизненного цикла товара необходимо учитывать его экологические показатели. В процессе технико-экономического планирования внедрения нового товара необходимо учитывать экологическое воздействие производства товара на состояние природных объектов и человека. Также необходимо учитывать воздействие товара на человека и природные ресурсы в процессе его использования, сервисного обслуживания и ремонта. Когда товар физически и морально изношен, но продолжает использоваться потребителем, необходимо обратить особое внимание на его ремонт и модернизацию с учетом экологических факторов. Следует обратить особое внимание на то, что когда жизненный цикл товара закончен для потребителя, товар продолжает оказывать воздействие на природные ресурсы. Когда товар снят с производства производителем, он также продолжает оказывать негативное экологическое воздействие на человека и природные ресурсы. В процессе утилизации и переработки отработанного товара происходят выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, испарения, различные излучения, шумовое загрязнение. Захоронение отработанного товара или отходов его утилизации загрязняет водные и земельные ресурсы.

Рассмотрим более подробно элементы экологического жизненного цикла товара и их влияние на экологическую конкурентоспособность товара. Экологическая конкурентоспособность товара это относительный показатель. На всех стадиях жизненного цикла товара необходимо сравнивать экологические показатели разрабатываемого и внедряемого товара с нормативами и товарами аналогами.

Нормативные показатели это показатели, определенные специальными нормативными государственными документами:

- поингредиентные объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на единицу;
- поингредиентные объемы сбросов загрязняющих веществ в водные ресурсы;
- захоронения отходов в процессе производства, потребления и захоронения товара после окончания сроков его службы.

Для потребителя экологически конкурентоспособным будет тот товар, производство, потребление и утилизация которого минимизируют загрязнение природной среды и экологически негативное воздействие на человека.

Экологическая конкурентоспособность товара способствует перераспределению рынка в пользу тех товаров производство, потребление и захоронение которых минимизирует экономико-экологический ущерб природным ресурсам.

Экологическая конкурентоспособность товара является составной частью его общей конкурентоспособности по совокупности функциональных, технических, экологических и экономических показателей товара.

Характерные особенности экологической конкурентоспособности товара в процессе его экологического жизненного цикла:

- экологическая конкурентоспособность товара это уровень загрязняющих веществ по сравнению с нормативом и товаром-аналогом, поступающих в природные ресурсы в процессе производства, потребления и захоронения отработанного товара, а также экономические показатели экологических затрат в процессе производства, потребления и захоронения товара.

- экологическая конкурентоспособность товара это уровень предпочтения потребителем данного товара по сравнению с товаром-аналогом исходя из объемов загрязняющих веществ, поступающих в природные объекты в процессе производства, потребления и захоронения отработанных товаров.

- на экологическую конкурентоспособность товара для потребителя влияет степень удовлетворения совокупности разноплановых, иногда противоречивых требований. Экологическую конкурентоспособность товара потребитель для себя может сравнивать с функциональным и техническим уровнем товара. Например, электроэнергия необходима потребителю. Однако использование атомных электростанций может привести к поступлению радиоактивных веществ в природные объекты в процессе производства электроэнергии.

- состав предъявляемых экологических требований к товару и их

приоритетность по сравнению с функциональными и техническими параметрами товара зависит от вида продукции, наличия альтернативных экологических источников ее производства, наличия альтернативных экологически конкурентоспособных товаров и типов их потребителей.

- экологическая конкурентоспособность товара должна определяться с учетом уже сложившейся экологической ситуации относительно конкретного региона, рынка и конкретного товара.

- экологической конкурентоспособности как составной части общей конкурентоспособности товара присущ динамический характер, так как требования потребителя во времени смещаются в пользу товара, производство, потребление и утилизация которого минимизируют загрязнение природных ресурсов.

- экологическая конкурентоспособность существует в недефицитном рынке по функциональным и техническим параметрам товара и при неравновесном состоянии по экологическим параметрам качества товара, когда потребитель среди множества товаров может выбрать тот товар, у которого степень удовлетворения экологических потребностей наивысшая.

- экологическая конкурентоспособность товара зависит от экологической стадии жизненного цикла, на которой находится товар. В процессе производства товара его экологические и экономико-экологические показатели влияют на решение производить данный товар. В данной ситуации необходимо выделить экологическую конкурентоспособность для товаропроизводителя производства данного товара по сравнению с другим товаром с более низкими показателями экологической конкурентоспособности. Для потребителя товара важны экологические эксплуатационные показатели товара, а также его утилизация и захоронение после окончания срока службы товара. В процессе продвижения товара к потребителю важны экологические эксплуатационные характеристики товара, уровень экологической грамотности и заинтересованности потребителя, его предпочтения и доходы.

- экологическая конкурентоспособность товара определяется долей рынка, которую занимает экологически конкурентоспособный товар в данном регионе с учетом его функционального назначения и технических параметров.

На основании выделенных автором характерных особенности экологической конкурентоспособности в общей конкурентоспособности товара дадим определение экологической конкурентоспособности товара в широком и узком смысле.

Экологическая конкурентоспособность товара в широком смысле заключается в том, когда товару отдается предпочтение по его экологическим и экономико-экологическим показателям перед



функциональными, техническими и экономическими параметрами. Экологическая конкурентоспособность товара в широком смысле – это способность товара занимать определенный сегмент рынка в регионе, которая характеризует степень предпочтения экологических и экономико-экологических параметров экологического жизненного цикла товара его функциональным, техническим, экономическим и организационно-сбытовым требованиям потребителей и препятствует перераспределению этого рынка в пользу других объектов по функциональным, техническим и экономическим показателям.

Экологическая конкурентоспособность товара в узком смысле заключается в том, когда наряду с функциональными, техническими и экономическими показателями товара учитываются экологические и экономико-экологические показатели товара. Существующую функциональную техническую и экономическую конкурентоспособность товара можно повысить за счет повышения его экологической и экономико-экологической конкурентоспособности. Экологическая конкурентоспособность товара в узком смысле – это способность товара занимать определенный сегмент рынка в регионе, которая характеризует степень соответствия экологических и экономико-экологических параметров экологического жизненного цикла товара его функциональным, техническим, экономическим и организационно-сбытовым требованиям потребителей и препятствует перераспределению этого рынка в пользу других объектов по экологическим, экономико-экологическим, функциональным, техническим и экономическим показателям.

Исходя из авторского определения экологической конкурентоспособности в широком и узком смысле, можно сделать следующие выводы:

- полностью экологически конкурентоспособным является товар, экологические характеристики которого являются наиболее предпочтительными по сравнению с другими показателями товара в условиях конкретного регионального рынка.

- полностью конкурентоспособным является товар, в котором наряду с функциональными, техническими и экономическими характеристиками учитываются и сравниваются экологические и экономико-экологические показатели товара в условиях конкретного регионального рынка.

- экологически конкурентоспособным является тот товар, который по ингредиентам и объемам загрязняющих веществ, поступающих в природные объекты в процессе экологического жизненного цикла товара, соответствует государственным стандартам и не уступает соответствующим показателям проданного товара в условиях конкретного регионального рынка.

- основой для оценки экологической конкурентоспособности товара являются отраслевые и региональные нормативы поступления загрязняющих веществ в природные объекты в процессе производства, продвижения (торговля), потребления и захоронения отработанного товара, комплексное исследование экологических, экономико-экологических, функциональных, технических, экономических параметров товара-аналога и предпочтение определенных показателей в товаре-аналоге со стороны потребителя.

- включение экологической конкурентоспособности в общую конкурентоспособность товара выражается в том, что потребитель сравнивает различные показатели конкурентоспособности товара для себя с экологическими показателями. В процессе принятия решения о приобретении товара потребитель в условиях ограниченных финансовых ресурсов отдает предпочтение товару, сравнивая первостепенную необходимость удовлетворения функциональных и экологических, экологических и технических, экологических и экономических характеристик товара. Экологически конкурентоспособным товар для потребителя будет в том случае, если требования потребителя к товару с учетом экологических характеристик вместе с функциональными, техническими и экономическими показателями товара совпадут. В данном случае большую роль играет экологическое воспитание, восприятие и доходы потребителя.

- экологическая составляющая в цене потребления товара состоит из цены товара с учетом экологических затрат на производство товара и затрат на эксплуатацию товара с учетом экологической составляющей.

- экологические и экономико-экологические показатели в цене потребления товара потребитель будет сравнивать с полезным экологическим эффектом. Потребитель будет оценивать экологические, функциональные, технические показатели с общей ценой потребления. В общей цене потребления при экологических предпочтениях потребителя будут учитываться экологические затраты.

Конкурентоспособность товара является комплексной научно-практической категорией, которая должна включать технические, экономические и экологические показатели.

Анализ и оценка экологической конкурентоспособности товара должна включать решение следующих проблем:

- изучение и формирование экологических предпочтений в товаре наряду с техническими и экономическими характеристиками товара;

- организацию мониторинга рынка с целью сбора информации об экологических показателях конкурентоспособных товаров на региональных рынках;

- разработка единой системы экологических показателей товара, используемой производителем и потребителем;
- формирование модели конкурентоспособности товара с учетом экологических показателей;
- формирование общих подходов к оценке экологической конкурентоспособности товара;
- разработка частных показателей экологической конкурентоспособности товара с учетом специфики конкретного товара;
- определение уровня конкурентоспособности продукции с учетом экологического фактора, обеспечивающей определенный объем прибыли или долю регионального рынка за счет экологической составляющей в конкурентоспособности товара.

Экологически конкурентоспособным следует считать товар, производство, потребление и захоронение которого после окончания срока службы обеспечивает нормативное или ниже нормативных значений поступление загрязняющих веществ в природные объекты. Загрязняющие вещества, поступающие в природные объекты, в процессе реализации экологического жизненного цикла товара имеют определенный ингредиентный состав. В свою очередь каждый ингредиент имеет собственный уровень агрессивности, от которого зависит экономико-экологический ущерб природным объектам. Таким образом, при сравнении объемов загрязняющих веществ, поступающих в природные объекты, необходимо определять экологическую конкурентоспособность товара по объемам и агрессивности выбросов в атмосферу, сбросов в водные объекты, захоронения в земельных и водных объектах отходов на протяжении всего экологического жизненного цикла товара.

К нормативам, относительно которых определяется экологическая конкурентоспособность товара, относятся ГОСТы, санитарно-гигиенические нормы, ПДВ, ПДС, ПДК и т.д.

Экологическая конкурентоспособность товара определяется в два этапа.

На первом этапе поингредиентные объемы выбросов в атмосферу, сбросов в водные объекты и захоронения отходов в земельных и водных объектах на протяжении экологического жизненного цикла товара сравниваются с нормативными показателями.

На втором этапе поингредиентные объемы выбросов в атмосферу, сбросов в водные объекты и захоронения отходов в земельных и водных объектах на протяжении экологического жизненного цикла товара сравниваются с показателями товара аналога.

Уровень экологической конкурентоспособности у одного товара по сравнению с другим товаром аналогом будет выше, если хотя бы один вредный ингредиент будет отсутствовать или хотя бы один будет

меньшим по сравнению с нормативом или с товаром аналогом.

### **Выводы.**

- концепция экологического жизненного цикла товара охватывает все этапы воздействия товара на природные объекты и человека от создания до утилизации и захоронения отработанного товара до полного распада в природной среде.

- экологический жизненный цикл товара влияет на его жизненный цикл и может существенно повысить его показатели на стадии насыщения рынка товаром за счет роста факторов экологической конкурентоспособности.

- экологические показатели позволяют в период насыщения рынка товаром и в период спада повысить рейтинг конкурентоспособности товара за счет экологических факторов.

- выделение экологического жизненного цикла, определение его влияния и взаимосвязи с жизненным циклом товара позволяет шире, более полно определять конкурентоспособность товара, как экономическую категорию и осуществлять стратегическое планирование конкурентоспособности товара.

### *Литература*

1. Фатхутдинов, Р.А. Стратегический менеджмент: учеб. для ВУЗов. / Р. А. Фатхутдинов. – 2-е изд., доп. – М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 1998. – 416с.
2. Беленов О.Н. Конкурентные преимущества и конкурентоспособность промышленных предприятий: подходы, анализ, оценка /О. Н. Беленов, В. В. Долгих. - Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2006.- 78с.
3. Портер М. Конкуренция. СПб.-М.-Киев: Издательский дом "Вильямс". 2006. - 361 с.
4. Семенова Е.И. Конкурентоспособность и методы ее оценки. - М.: РГАЗУ, 2005. - 128с.
5. Лифиц, И. И. Теория и практика оценки конкурентоспособности товаров и услуг / И. И. Лифиц. – М.: Юрайт-М, 2001. – 224 с.

### *Abstract*

**Averihina T.V.**

**The concept of environmental life cycle as goods as a tool for strategic planning environmentalcompetitiveness.**

The concept of environmental life cycle product and its basic elements is considered in article. The relationship of environmental and life cycle and their impact on competitiveness is defined. The influence of environmental life cycle product on strategic planning for environmental competitiveness is detected.