

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ МАРКЕТИНГА В УСТОЙЧИВОМ УПРАВЛЕНИИ ОТХОДАМИ

Асаул Анатолий Николаевич

докт. эконом. наук, профессор,
профессор-консультант Санкт-Петербургского
архитектурно-строительного университета,
заслуженный строитель РФ, заслуженный деятель науки РФ.

Турбова Хулкар Рустамовна

PhD, заведующий кафедрой зелёной экономики
и агробизнеса Бухарского государственного университета

Аннотация

Рассмотрены ключевые аспекты применения маркетинга в устойчивом управлении отходами. Показано как благодаря реализации основных концепций маркетинга сфера переработки отходов из низкомаржинального превращается в доходный вид экономической деятельности, где отходы становятся ресурсами для производства новой продукции, что способствует развитию экономики замкнутого цикла.

Ключевые слова: устойчивое управления отходами, концепции маркетинга, экологический маркетинг, комплексы переработки отходов, рынок вторичных материалов.

Annotatsiya

Ushbu tadqiqotda barqaror chiqindilarni boshqarishda marketingni qo'llashning asosiy jihatlari ko'rib chiqilgan. Marketingning asosiy konsepsiyalarini amalga oshirish orqali chiqindilarni qayta ishlash sohasi past rentabellikli faoliyatdan daromadli iqtisodiy faoliyatga aylanayotgani ko'rsatilgan, bunda chiqindilar yangi mahsulot ishlab chiqarish uchun resurslarga aylanadi, bu esa aylanish iqtisodiyotining rivojlanishiga yordam beradi.

Kalit so'zlar: barqaror chiqindilarni boshqarish, marketing konsepsiyalari, ekologik marketing, chiqindilarni qayta ishlash majmualari, ikkilamchi materiallar bozori.

Abstract

The key aspects of marketing in sustainable waste management are considered. It is shown how, through the implementation of fundamental marketing concepts, the waste recycling sector is transforming from a low-margin activity into a profitable type of economic activity, where waste becomes a resource for manufacturing new products, thereby contributing to the development of a circular economy.

Keywords: sustainable waste management, marketing concepts, environmental marketing, waste recycling complexes, secondary materials market.

Эволюция мировой экономики в сторону целей устойчивого развития и ресурсосбережения в начале XXI века оформилась в доктрину «зелёной экономики». Её генеральным вектором стал переход промышленности на использование возобновляемого сырья, прежде всего получаемого из отходов

производства и потребления. Предпосылкой к этому послужил нарастающий дефицит невозобновляемых природных ресурсов: по оценке Всемирного банка, 84% их запасов могут быть исчерпаны к 2050 году при сохранении прежних тенденций потребления. В ответ многие страны приняли национальные программы, реализующие принципы циркулярной экономики (экономики замкнутого цикла), нацеленные на повышение доли использования вторичного сырья промышленностью. Так, в Европейском союзе директивами планировалось довести уровень переработки отходов до 90% к 2020 году и практически отказаться от их захоронения. Уже к 2025 году доля вторичного сырья в ресурсном балансе промышленности Европы должна достигнуть 40%, а по некоторым оценкам – до 62% в случае увеличения глубины переработки отходов до 90% [1,2]. Реализация этих целей опирается на формирование самостоятельной *индустрии вторичной переработки* – совокупности обрабатывающих производств, чья технологическая и экономическая специфика обусловлена сбором и переработкой отходов производства и потребления. В развитых странах 40-60% таких отходов уже перерабатывается в продукты вторичного использования или в энергетическое сырьё. Мировой рынок вторичного сырья оценивается в 120 млрд долларов годового оборота, что демонстрирует инвестиционную привлекательность данного сегмента экономики. Однако в Российской Федерации потенциал использования вторичных ресурсов реализуется слабо: из ~400 тыс. тонн образующихся ежегодно промышленных отходов перерабатывается не более 2%. Остальное накапливается на полигонах, объём накопленных отходов достигает *31 млрд тонн (с ежегодным приростом около 3,4 млрд. тонн), причём лишь около 7% этого объёма вовлечено во вторичное использование [3,4]. Подобная ситуация создаёт серьёзные экологические риски (образование объектов накопленного вреда окружающей среде) и обуславливает острую потребность в переходе от устаревшей «*утилизационной*» модели обращения с отходами (ориентированной лишь на захоронение мусора) к модели *устойчивого управления отходами*, предполагающей максимальное вовлечение отходов в хозяйственный оборот как вторичных ресурсов. И здесь нам помогает инструментарий маркетинга.

Маркетинговые концепции в устойчивом управлении отходами включают экомаркетинг (зеленый маркетинг), направленный на продвижение экологичных товаров и услуг, и концепции, основанные на удовлетворении потребностей потребителей в экологически ответственных решениях. Ключевые элементы – создание и продвижение переработанных продуктов, сокращение выбросов, инвестиции в природу, а также формирование у потребителей ответственного потребления и лояльности к экологически устойчивым брендам.

Цель – исследовать и раскрыть ключевые аспекты применения маркетинга в устойчивом управлении отходами.

Методологическая основа исследования: современная диалектическая философия, экономическая теория, теория и практика маркетинга, академические принципы и методы исследования социально-экономических

процессов. *Основные методы* исследования: системный подход и анализ, а также методы исследования научных трудов – анализ и обобщение. *Информационная база*: результаты исследования научной школы «Методологические проблемы эффективности региональных ИСК как самоорганизующейся и самоуправляемой системы», отечественные и зарубежные публикации по проблемам устойчивого управления отходами.

Результаты исследования.

Основные концепции маркетинга, применяемые в управлении отходами:

- *Экологический маркетинг (зеленый маркетинг)*: Основная задача - удовлетворить потребности потребителей в «зеленых» продуктах и услугах, а также сформировать ответственное потребление и отношение к отходам.
- *Исследование рынка*: Анализ потребностей населения и предприятий в сборе, переработке, утилизации отходов и сбыте вторичного сырья.
- *Разработка «продукта»*: Создание и продвижение новых технологий и услуг в области обращения с отходами, например, удобных систем раздельного сбора мусора или инновационных способов его переработки.
- *Ценообразование*: Установление цен на услуги по вывозу и переработке отходов, а также на продукцию из вторичного сырья.

Продвижение:

- *Реклама*: Информирование о важности сортировки отходов, о возможностях их переработки и о преимуществах использования вторсырья.
- *PR*: Формирование положительного имиджа компаний, занимающихся обращением с отходами, и популяризация идей экологически ответственного поведения.
- *Просветительская деятельность*: Образовательные программы для населения о правилах сортировки мусора и о пользе вторичного использования.
- *Распространение*: Развитие инфраструктуры для сбора, сортировки и переработки отходов, а также создание каналов сбыта для вторичного сырья.
- *Продвижение «зеленых» брендов*: Бренды повышают свою узнаваемость и лояльность за счет экологических практик, что ведет к увеличению продаж.
- *Создание экономики замкнутого цикла*: Внедрение концепций, где отходы становятся ресурсами для производства новой продукции, что способствует устойчивому управлению.
- *Повышение лояльности потребителей*: Создание позитивного имиджа компании за счет экологической активности.

Реформирование обращения вторичных ресурсов и развитие производств переработки требуют учета вышеназванных концепций маркетинга. Они позволяют сделать переработку более эффективной, запускают, а институциональные экологические механизмы (законы, организации) создают среду для устойчивого функционирования всей системы. По сути, речь идет о финансово-экономической модели сферы обращения вторичных ресурсов основанную на применении концепций маркетинга.

Во многих странах введены *платежи за негативное воздействие* при размещении отходов – по сути, налог на захоронение. В ЕС средний тариф на полигон для несортированных твердых бытовых отходов (ТБО) превышает 80 – 100 €/т, что делает выгодным направлять отходы на переработку или сжигание, если их стоимость ниже. В РФ также установлен экологический сбор за размещение отходов, но пока его ставки невысоки, особенно для твердых коммунальных отходов (ТКО) (порядка 663 руб/т в 2023 г. для ТКО 4 класса опасности). В научной школе «Методологические проблемы эффективности региональных ИСК как самоорганизующейся и самоуправляемой системы» убеждены: без существенного повышения платы за полигон (или прямых запретов на захоронение перерабатываемых фракций) инвестиции в переработку затруднены – проще и дешевле вывезти мусор на свалку. Поэтому одним из направлений реформы должно быть *поэтапное увеличение платы за захоронение* и запрещение захоронения ценных компонентов (например, запрет с 2021 г. в РФ на захоронение металлолома, макулатуры, пластика и стекла введен приказом Минприроды, хотя контроль за ним сложен) [5].

Рынок вторичных материалов. Чтобы переработка состоялась, нужны потребители вторсырья. Если спрос низкий, цены падают и переработчикам невыгодно работать. Государство может стимулировать спрос, вводя *квоты на использование вторсырья*. В некоторых странах есть нормы: например, дорожно-строительные проекты должны использовать определенный процент вторичного щебня, а не природного; производители стеклотары – добавлять долю стеклобоя; газетные издательства – использовать долю макулатурной бумаги [7]. В РФ подобных обязательных квот пока нет, но рассматриваются инициативы по введению требований к содержанию вторичного пластика в новой упаковке. Также важный механизм – «зеленые» *госзакупки*, когда государственные и муниципальные ведомства при прочих равных закупают продукцию из переработанных материалов (бумагу, офисную мебель из переработанного пластика, строительные материалы и т.п.). Это поддерживает производители вторичной продукции. Региональный экологический оператор (РЭО), например, разрабатывает критерии «зеленой» сертификации товаров, чтобы облегчить включение их в закупки. Неотъемлемая часть экономических аспектов – *тарифы и инвестиционная модель сферы обращения с отходами*. В коммунальном хозяйстве переработка финансируется либо через тариф для населения (плата за обращение с ТКО), либо через продажу вторсырья/энергии, либо через бюджетные субсидии. Оптимально – комбинация. В России с 2019 г. введен единый тариф на обращение с ТКО, который платят все жители (в среднем 70–120 руб. с человека в месяц). Эти средства идут региональному оператору, покрывая сбор, транспортировку, сортировку и утилизацию. Если тариф низкий и неэластичен, регоператору трудно инвестировать в новые мощности – у него просто нет средств, особенно учитывая инфляцию и рост цен на топливо. Поэтому в экономическом плане стоит задача установить *экономически обоснованный тариф*, включающий инвестиционную составляющую [8]. В

идеале, часть доходов от продажи вторсырья и полученной энергии должна возвращаться системе обращения вторичного сырья, снижая бремя на плательщиков. Однако, как показывают исследования, проведенные в научной школе *без промышленной переработки высоких фракций, выручка от продажи вторсырья часто не покрывает операционных затрат системы* [6]. Потому при создании новых промышленных комплексов вторичной переработки требуется внешнее финансирование – государственное или частное. Здесь вступают механизмы *финансирования и стимулирования инвестиций*. К классическим инструментам относятся: предоставление льготных кредитов и гарантий (в РФ Фонд ЖКХ, ВЭБ и другие институты развития финансируют некоторые мусороперерабатывающие проекты), *государственно-частное партнерство* (концессии региональных операторов – уже пример ГЧП), а также выпуск *зеленых облигаций*. В 2021–2022 гг. ППК РЭО начала практику размещения зеленых облигаций на «Мосбирже» для привлечения инвесторов под проекты по созданию комплексных объектов переработки отходов, объектов сортировки и утилизации, гарантируя частично доходность за счет господдержки. В 2023 г. финансово поддерживают 18 проектов в 14 регионах. Всего инвестировано 90 млрд руб., из них 60 млрд – за счет облигаций. Например, в г. Кингисепп Ленинградской области введен в эксплуатацию комплекс по обработке, обезвреживанию твердых коммунальных отходов (ТКО) (КПО «Кингисепп») мощностью 300 тыс. т отходов в год. Это новый для России инструмент.

Переработка выгодна, когда есть достаточный объем отходов одного вида, собранных более-менее чисто. Поэтому организация раздельного сбора – не просто экологическая мера, но и экономическая: собранная чистая макулатура или пластиковые бутылки значительно выше ценятся, чем смесь отходов. Логистические расходы в экономике отходов очень велики (до 50% всех затрат – это сбор и транспортировка), поэтому оптимизация маршрутов, использование пресс-компакторов, развитие инфраструктуры перегрузочных станций – все это экономически оправданные шаги, снижающие себестоимость переработки. Инвестиции в *цифровизацию* (например, датчики заполнения контейнеров, системы мониторинга мусоровозов) также имеют экономический смысл: они позволяют сократить холостые рейсы, экономить топливо, оптимизировать трудозатраты.

Важным экономическим аспектом является ценовая волатильность вторсырья. Цены на вторичные бумагу, металл, пластик зависят от мировых цен на первичные материалы. В кризисные периоды (например, падение цен на нефть и первичный пластик) переработчикам может помочь *господдержка*. В периоды спада –, *введение платы за использование первичного сырья* (скажем, углеродный налог или плата за добычу, делающая вторсырье относительно дешевле) или, наоборот временные закупочные гарантии, интервенционные фонды вторсырья. Такие идеи обсуждаются в ЕС – вплоть до введения налога на первичный пластик. В РФ это пока не реализовано, но рост экологических требований косвенно поднимает издержки использования первичного ресурса (пример –

планируемый углеродный пограничный налог ЕС, который ударит по нефте- и углепродуктам, стимулируя пластик из вторсырья как более экологичный с точки зрения carbon footprint). Здесь большое поле деятельности для реализации таких концепций маркетинга как установление цен на продукцию вторичного сырья и продвижения: PR, реклама, продвижение «зелёных» и т.д.

Заключение.

Сфера переработки отходов традиционно считалась низкомаржинальной и рискованной. Однако ситуация меняется благодаря реализации основных концепций маркетинга, повышается текущая инвестиционная привлекательность вторичного сырья, создается позитивный имидж сферы обращения с отходами, развивается инфраструктура, создаются и продвигаются новые технологии и услуги в сфере обращения с отходами, внедряются технологии, где отходы становятся ресурсом для производства новой продукции, что способствует формированию экономики замкнутого цикла.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эволюция устойчивого и циклического управления отходами / А.Н. Асаул, И.В. Дроздова, Г.Ф. Токунова // Вестник гражданских инженеров. – 2025. – №5.
2. Зарубежные стратегии и практики устойчивого управления отходами, имеющие перспективу реализации в России / А.Н. Асаул, И.В. Дроздова, Г.Ф. Токунова // Научные труды ВЭО России. – 2025.
3. Перспективы переработки вторичных ресурсов и барьеры на пути устойчивого управления ресурсами. // А.Н. Асаул, И.В. Дроздова, Г.Ф. Токунова// Экономика строительства и городского хозяйства, 2025, №3
4. Устойчивое управление отходами: мировой опыт как триггер переосмысления решаемых задач / А.Н. Асаул, И.В. Дроздова, Г.Ф. Токунова // Российский экономический журнал, 2025, № 4.
5. Экономические факторы, создающие среду устойчивого функционирования сферы обращения вторичных ресурсов. Экономика устойчивого развития. 2025, № 63 (3), С. 263-267.
6. Управление развитием промышленных комплексов переработки вторичных ресурсов. / Алексеев А.А., Асаул А.Н., Асаул М.А., Мирзаянов Ф.Ф. СПб.: АНО "ИПЭВ".– 2021. – С. 212. – ISBN 978-5-91460-079-9 – EDN RPVCWW.
7. Асаул А.Н. Ключевые сегменты индустрии вторичной переработки сырья и типы промышленных комплексов/ Науч. труды 41 Межд. научно-пром. конф. “Зеленая экономика: проблемы экологии и использования природных ресурсов в условиях форматирования многомерной экономики // Бухареский гос. ун-т и СПбГЭУ, 2025 г.
8. Экономические факторы, создающие среду устойчивого формирования сферы обращения вторичных ресурсов /А.Н. Асаул, И.В. Дроздова, Г.Ф. Токунова// Экономика устойчивого развития, 2025, №63(3).