

184. МЕТОДОЛОГИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ТОВАРНОГО АССОРТИМЕНТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Мацуганова М.Д.

Витебский государственный технологический университет
г. Витебск, Республика Беларусь

Казаков В.Е. – канд. техн. наук

Аннотация: В статье рассматриваются особенности оптимизации товарного ассортимента в электронной экономике, где традиционные методы управления запасами трансформируются под влиянием цифровых платформ и динамического ценообразования. Предлагается структурно-логическая схема оптимизации, адаптированная для цифровой среды.

Цифровая трансформация изменяет подходы к управлению ассортиментом. Электронная коммерция характеризуется высокой динамикой спроса, возможностью мгновенной корректировки цен и детализированными данными о поведении потребителей. Однако это создает вызовы: феномен «длинного хвоста» приводит к иммобилизации капитала в запасах, особенно актуальной для моделей FBO на маркетплейсах, где хранение имеет стоимостную оценку.

Базовым инструментом остается совмещенный ABC-XYZ-анализ, однако в электронной экономике его применение имеет специфику. ABC-сегментация в e-commerce часто дополняется анализом вклада в выручку с учетом затрат на продвижение, поскольку товары категории А могут требовать значительных инвестиций в контекстную рекламу для поддержания продаж. XYZ-сегментация, базирующаяся на коэффициенте вариации спроса, приобретает особое значение в условиях высокой волатильности, характерной для цифровых платформ [1].

Критически значимыми становятся затраты на хранение (на маркетплейсах тарифы дифференцированы по оборачиваемости) и расходы на привлечение трафика, достигающие 20–30% выручки для низкомаржинальных позиций [2].

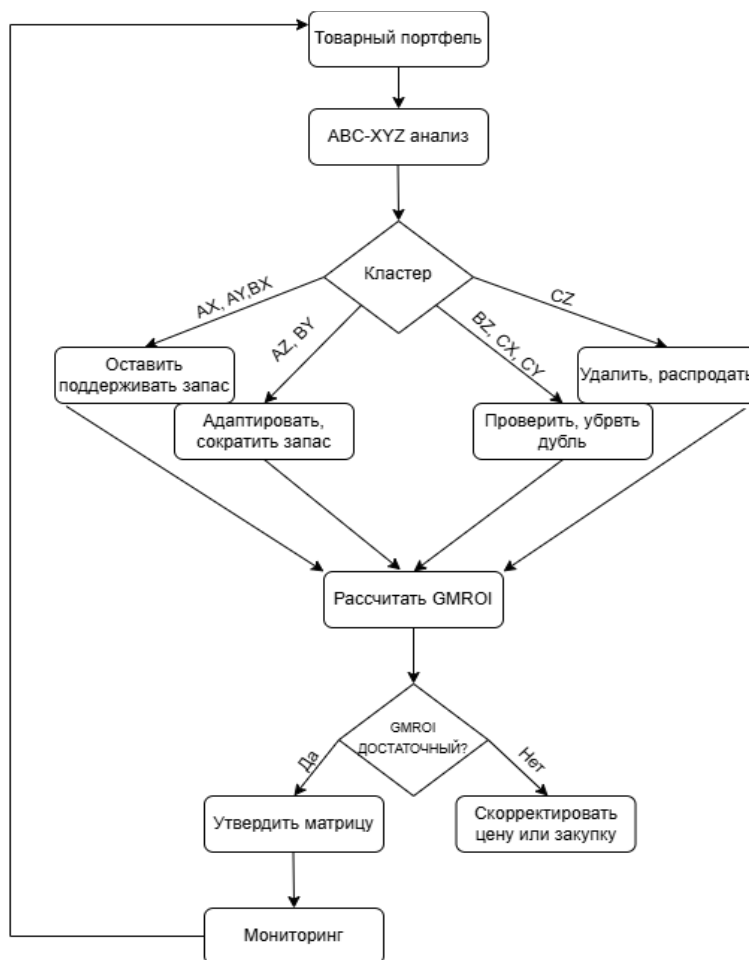


Рисунок 1 – Алгоритм оптимизации товарного ассортимента в электронной коммерции

Представленный на рисунке 1 алгоритм реализуется через последовательное выполнение четырех этапов, каждый из которых направлен на повышение эффективности ассортиментного портфеля.

На первом этапе проводится анализ всего товарного портфеля с использованием метода ABC-XYZ. Результатом данной диагностики становится распределение каждой товарной позиции по одному из четырех укрупненных кластеров, что позволяет сформировать дифференцированный подход к управлению [3].

На основе полученной кластеризации осуществляется принятие решений, в рамках которого для каждой группы товаров применяется соответствующая стратегия. Позиции кластеров AX, AY и BX, составляющие основу прибыли при стабильном спросе, подлежат сохранению и требуют постоянного наличия на складе. Товары групп AZ и BY, характеризующиеся высокой доходностью, но нестабильным спросом, адаптируются через сокращение страхового запаса и применение динамического ценообразования. Для позиций кластеров BZ, CX и CY, демонстрирующих низкую эффективность, проводится дополнительный анализ на наличие дублирующих позиций; при обнаружении субститутов менее эффективный товар выводится из ассортимента. Наконец, неликвидные товары группы CZ подлежат немедленной стоп-закупке и распродаже остатков.

После формирования обновленной ассортиментной матрицы осуществляется расчет и корректировка интегрального показателя GMROI (Gross Margin Return on Investment) — коэффициента, отражающего рентабельность инвестиций в товарные запасы и показывающего, сколько рублей прибыли приносит каждый рубль, вложенный в запасы. В случае, если полученное значение оказывается ниже установленного целевого уровня, производится итеративная корректировка ценовых параметров или объемов закупки до достижения приемлемых значений.

Завершающим этапом выступает контроль, в рамках которого утвержденная матрица внедряется в операционную деятельность, а затем осуществляется регулярный мониторинг ключевых показателей эффективности. Данный этап замыкает управленческий цикл, обеспечивая возврат к первому этапу для постоянного пересмотра ассортимента в условиях динамично меняющейся рыночной среды [4].

Таким образом, электронная коммерция предъявляет принципиально новые требования к управлению товарным ассортиментом, обусловленные высокой динамикой спроса, цифровой природой взаимодействия с потребителем и спецификой экономики маркетплейсов. Применение предложенной методологии, адаптирующей классический ABC-XYZ-анализ к условиям e-commerce, интегрирующей показатель GMROI с учетом затрат на продвижение и хранение, а также использующей алгоритмическое управление листингами, позволяет достичь следующих результатов.

Во-первых, достигается существенное снижение затрат на хранение на маркетплейсах за счет сокращения доли низкооборачиваемых позиций (кластер CZ). Это особенно важно в условиях дифференцированных тарифов на складское обслуживание, где длительное хранение товаров с низкой скоростью продаж приводит к значительному росту операционных издержек.

Во-вторых, повышается эффективность рекламных бюджетов путем исключения товарных позиций, конкурирующих за трафик внутри собственного ассортимента. Устранение дублирующих предложений позволяет перераспределить рекламные расходы в пользу наиболее маржинальных товаров, снижая общую стоимость привлечения клиента и увеличивая отдачу от каждого вложенного в продвижение рубля.

В-третьих, обеспечивается увеличение рентабельности инвестиций в товарные запасы за счет концентрации ресурсов на позициях с прогнозируемым спросом и оптимальной логистической схемой. Фокусировка на товарах, прошедших многоступенчатую фильтрацию по критериям стабильности спроса, маржинальности и оборачиваемости, позволяет высвободить оборотный капитал, ранее иммобилизованный в неликвидах, и направить его на развитие перспективных направлений.

Таким образом, предложенная методология оптимизации ассортимента выступает не просто инструментом сокращения издержек, но и стратегическим механизмом повышения конкурентоспособности предприятия в цифровой среде. Регулярное применение ABC-XYZ-анализа, интегрированного с расчетом GMROI и учетом специфики цифровых платформ, позволяет предприятию не только минимизировать потери от иммобилизации капитала в неликвидах, но и формировать ассортиментную матрицу, максимально соответствующую актуальным потребительским предпочтениям.

Список использованных источников:

1. Стерлигова, А.Н. *Управление запасами в цепях поставок* : учебник / А.Н. Стерлигова. — М. : ИНФРА-М, 2020. — 430 с.
2. Лукинский, В.С. *Модели и методы теории логистики* : учеб. пособие / В.С. Лукинский. — СПб. : Питер, 2019. — 448 с.
3. Бланк, И.А. *Управление торговым предприятием* : учебник / И.А. Бланк. — М. : Эльга, 2018. — 780 с.
4. Оптимизация ассортимента в электронной коммерции: интеграция ABC-XYZ-анализа и инструментов динамического ценообразования / А.В. Петров [и др.] // *Логистика и управление цепями поставок*, 2023. — № 4. — С. 45-52.
4. Smith, A.D. *E-commerce and Digital Supply Chain Management* : monograph / A.D. Smith. — New York : Routledge, 2022. — 312 p.