

УДК 339.1

**СКВОЗНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КАК ФАКТОР  
РОСТА ПРИБЫЛИ МАЛОГО ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В  
ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ**

***Прокофьев А.Е.***

*магистрант 1 курса*

*ТУСУР*

*г. Томск, РФ*

***Жигалова В.Н.***

*канд. экон. наук, доцент*

*ТУСУР*

*г. Томск, РФ*

**Аннотация**

В статье рассматривается кейс по комплексной перестройке ключевых бизнес-процессов малого торгового предприятия в сфере электронной коммерции на платформах Ozon и Яндекс Маркет. Автором предложена и реализована многовекторная модель оптимизации, включающая точный расчет издержек на основе Unit-анализа, модернизацию контентной политики, использование трансплатформенных алгоритмов индексации цен, защиту графического контента от несанкционированного копирования и диверсификацию каналов сбыта через создание независимой веб-платформы. Синергетический эффект от реализации комплекса мероприятий обеспечил увеличение чистой операционной прибыли в отчетном квартале практически в 5 раз.

**Ключевые слова:** Интернет-коммерция, маркетплейс Ozon, Яндекс Маркет, бизнес-процессы, инфографика, защита контента, водяной знак, индекс цен, Unit-экономика, FBS, FBO.

***END-TO-END BUSINESS PROCESS REORGANIZATION AS A FACTOR IN  
GROWING PROFITS FOR A SMALL TRADE ENTERPRISE IN E-  
COMMERCE***

***Prokofiev A.E.***

*1st year Master's student*

*TUSUR*

*Tomsk, Russian Federation*

***Zhigalova V.N.***

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor*

*TUSUR*

*Tomsk, Russian Federation*

**Abstract**

The article considers a case study on the comprehensive restructuring of key business processes of a small commercial enterprise in the field of electronic commerce on the Ozon and Yandex Market platforms. The author proposed and implemented a multi-vector optimization model, including accurate cost calculation based on Unit analysis, modernization of content policy, the use of cross-platform price indexing algorithms, protection of graphic content from unauthorized copying and diversification of distribution channels through the creation of an independent web platform. The synergetic effect of the implemented measures ensured an almost 5-fold increase in net operating profit in the reporting quarter.

**Keywords:** E-commerce, Ozon marketplace, Yandex Market, business processes, infographics, content protection, watermark, price index, Unit economics, sales diversification, FBS, FBO.

В современных экономических условиях развитие институтов

электронной торговли ставит перед менеджментом малых предприятий задачи по постоянной адаптации операционных процессов [2]. Высокая конкуренция на розничных электронных платформах (маркетплейсах), частая смена алгоритмов выдачи и волатильность тарифов на логистику делают неэффективными традиционные линейные подходы к продажам. Для обеспечения устойчивого роста малого торгового предприятия, реализующего специализированную продукцию (в частности, оборудование для систем пожарной безопасности), требуется переход к комплексной оптимизации, затрагивающей финансовый, логистический, маркетинговый и ИТ-контуры бизнеса.

В рамках проведения исследования на базе торговых кабинетов предприятия в первую очередь был реструктурирован финансово-аналитический процесс. Эмпирическая база исследования сформирована на основе фактических операционных данных малого торгового предприятия, реализующего продукцию через параллельные каналы дистрибьюции: экосистемы маркетплейсов Ozon, Яндекс Маркет и собственный независимый веб-сайт. Для перехода от субъективных оценок базовой стоимости к точному экономическому прогнозированию была разработана динамическая модель поштучного анализа издержек (Unit-экономика) [3]. Это позволило декомпозировать затраты на прямые (закупка, упаковка) и косвенные (комиссия платформ, эквайринг, магистральная логистика и «последняя миля»).

Главным результатом внедрения данного инструмента стало обнаружение скрытых издержек маркетплейсов, которые ранее поглощали значительную часть маржи. Точный сквозной расчет удержаний позволил установить справедливую розничную цену для каждой единицы товара, видеть чистую рентабельность по каждой номенклатурной позиции и внедрить систему прогнозирования операционной прибыли до момента исчисления налога (УСН 7% от разницы между доходами и расходами) [6].

Синхронно с логистическими изменениями последовало масштабное обновление процесса маркетинга и генерации контента, напрямую повлиявшее

Вектор экономики | [www.vectoreconomy.ru](http://www.vectoreconomy.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

на коэффициент конверсии посетителей в покупателей. Специфика ниши противопожарного оборудования долгое время заключалась в низком качестве визуального представления — большинство участников рынка использовали стандартные фотографии заводов-изготовителей. Для карточек товаров предприятия была разработана уникальная визуальная концепция: созданы высококачественные студийные фотографии с детальной инфографикой, раскрывающей технические преимущества продукции, а в описании товаров теперь используется интерактивный графический контент с активными ссылками на сопутствующие и потенциально необходимые покупателю товары (rich-контент) вместо сухого текста.

Важным шагом стало то, что каталог был полностью расширен и актуализирован на платформе Яндекс Маркет с интеграцией обновленного визуального контента [7]. Параллельное присутствие на нескольких крупных площадках позволило задействовать внутренние кросс-платформенные алгоритмы продвижения. За счет удержания более выгодной стоимости продукции на платформе Ozon по сравнению с Яндекс Маркетом и предложениями прямых конкурентов, автоматическая система мониторинга маркетплейса присвоила карточкам предприятия высокий «Индекс цен» [7]. Это активировало алгоритмы органического продвижения в поисковой выдаче и обеспечило получение маркетинговых меток привлекательной цены (таких как «Цена что надо»), что увеличило приток целевого трафика без дополнительных затрат на прямую рекламу.

Для верификации разработанной динамической модели издержек и математического подтверждения эффективности логистической трансформации был осуществлен расчет юнит-экономики для базовой номенклатурной позиции [3]. Важное методологическое допущение исследования: несмотря на многоканальную структуру дистрибуции предприятия (включающую инфраструктурное развертывание площадки Яндекс Маркет и собственного веб-сайта), все последующие экономические расчеты, пространственный анализ

Вектор экономики | [www.vectoreconomy.ru](http://www.vectoreconomy.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

спроса и моделирование индексов прибыли реализованы исключительно на основе эмпирических данных торговой платформы Ozon, как ключевого и наиболее репрезентативного канала продаж в рассматриваемых периодах. С целью обеспечения конфиденциальности коммерческих данных абсолютные стоимостные показатели были трансформированы в относительные величины и представлены в виде долевой структуры конечной цены реализации (рентабельности продаж). Результаты вертикального анализа структуры цены представлены ниже (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ структуры розничной цены и удельной маржинальности для моделей FBS и FBO, % к цене реализации

Элемент структуры розничной цены	Модель FBS	Модель FBO
Конечная розничная цена товара	100	100
Доля себестоимости закупки (прямые затраты)	36,42	36,42
Доля затрат на кросс-докинг партий	—	0,87
Доля затрат на поштучную обработку отправок	2,09	—
Доля внутренних косвенных расходов предприятия	1,74	1,74
Доля затрат на магистральную логистику платформы	5,29	4,39
Доля затрат на эквайринг торговой платформы	1,32	1,32
Доля затрат на услуги «последней мили»	5,5	5,5
Доля комиссии торговой платформы за реализацию	18,73	15,91
Доля налоговых отчислений (УСН)	2,02	2,37
Доля чистой прибыли (Рентабельность продаж, ROS)	26,89	31,48

Математический аппарат, использованный при формировании аналитической модели структуры цены, базируется на системе последовательных расчетных уравнений, оперирующих долями от конечной стоимости изделия:

1. Совокупная доля косвенных операционных затрат ( $d_{\text{косв}}$ ) — агрегированная величина, включающая в себя все удельные удержания платформы, а также фиксированные внутренние расходы предприятия, резервируемые от каждой единицы товара:

$$d_{\text{косв}} = d_{\text{кросс}} + d_{\text{обр}} + d_{\text{внутр}} + d_{\text{лог}} + d_{\text{экв}} + d_{\text{миля}} + d_{\text{ком}}$$

где  $d_{\text{кросс}}$  — доля затрат на кросс-докинг;  $d_{\text{обр}}$  — доля стоимости поштучной обработки отправления;  $d_{\text{внутр}}$  — доля внутренних косвенных расходов предприятия;  $d_{\text{лог}}$ ,  $d_{\text{экв}}$ ,  $d_{\text{миля}}$  — доли затрат на магистральную логистику, эквайринг и последнюю милю соответственно;  $d_{\text{ком}}$  — доля комиссии торговой платформы за реализацию.

2. Доля чистой прибыли или рентабельность продаж ( $d_{\text{чист}}$ ) — финальный экономический эффект после вычета доли прямой стоимости закупки ( $d_{\text{зак}}$ ) и налоговых обязательств ( $d_{\text{налог}}$ ):

$$d_{\text{чист}} = 100\% - d_{\text{зак}} - d_{\text{косв}} - d_{\text{налог}}$$

Сравнительный анализ данных таблицы 1 показывает, что автоматизация процессов на стороне локального склада оператора (FBO) позволяет полностью нивелировать расходы на самостоятельную обработку отправок, снизить издержки на магистральную логистику, а также сократить комиссию платформы. В результате рентабельность продаж возрастает с 26,89% до 31,48%. Коэффициент локальной эффективности перехода на модель FBO составляет  $31,48/26,89 = 1,171$ , что доказывает высокую предельную доходность данного логистического маневра [5].

На основе полученных аналитических данных было проведено реформирование логистического процесса и системы управления запасами.

Диверсифицированная ассортиментная матрица предприятия, включающая широкий пул специализированной продукции, ранее реализовывалась исключительно по модели отгрузки со своего склада (FBS), что приводило к увеличению сроков доставки покупателям из других регионов. В ходе оптимизации был выделен стратегический пул из наиболее ходовых позиций (высоколиквидных товаров), которые были переведены на модель продажи со склада маркетплейса (FBO) с направлением партийных поставок в распределительные центры других регионов [1].

Решение о масштабировании поставок принималось не только на основе географии спроса, но и на базе предварительного расчета оборачиваемости запасов, для минимизации финансовых рисков и исключения лишних затрат на оплату платного хранения на стороне маркетплейса. При этом обработка мелкосерийных и специализированных заказов была сохранена за гибкой моделью FBS, что защитило оборотный капитал от заморозки в неликвидных остатках [1].

Для определения географических направлений распределения товарных потоков был осуществлен пространственный анализ структуры спроса в базовом периоде. Агрегированные данные в разрезе ключевых макрорегиональных кластеров представлены ниже (таблица 2).

Таблица 2 – Географическое распределение объемов продаж по модели FBS за базовый период

Наименование позиции	Москва и близлежащие кластеры	Сибирь	Урал (домашний регион)	Сумма
Номенклатурная позиция 1	20	7	3	30
Номенклатурная позиция 2	11	11	11	33
Номенклатурная позиция 3	10	8	10	28
Номенклатурная позиция 4	7	0	4	11
Номенклатурная позиция 5	7	0	1	8

Эмпирические данные таблицы 2 выявили важную рыночную

закономерность. При продажах по модели FBS внутри домашнего макрорегиона (Урал) логистическая система обеспечивала минимальный срок доставки до потребителя (1–2 дня). Однако ключевые удаленные рынки сбыта (Москва и Сибирь) существенно превосходили локальный регион по физическому объему заказов, несмотря на наличие значительного временного барьера (доставка со склада продавца до Москвы и сибирских регионов занимала до одной недели).

Полученные результаты позволили сформировать управленческую гипотезу: размещение запасов непосредственно на региональных складах оператора торговой платформы (FBO) в целевых макрорегионах позволит полностью устранить временной барьер ожидания для иногородних покупателей, сократив срок получения товара до 1–2 дней [1]. Данный маневр внедрялся параллельно с модернизацией контента и оптимизацией ценового индекса, что в синергии обеспечило резкое масштабирование бизнеса.

Поскольку создание качественного и уникального контента в сегменте пожарного оборудования является прецедентом, предприятие столкнулось с проблемой недобросовестной конкуренции — сторонние продавцы начали несанкционированно копировать разработанные визуальные элементы в свои торговые карточки. Для защиты интеллектуальной собственности бренда был модернизирован процесс ИТ-безопасности: внедрена система двойного водяного знака [8]. Помимо классического видимого логотипа, на все изображения с помощью специализированного программного обеспечения был нанесен скрытый (невидимый) цифровой водяной знак (watermark).

Данное стеганографическое решение позволило оперативно доказывать авторство контента перед службой поддержки маркетплейсов при возникновении спорных ситуаций и блокировать карточки нарушителей. Кроме того, доверие покупателей было укреплено за счет успешного прохождения верификации и получения официальных плашек «оригинал» и «безопасен» [10].

Заключительным этапом комплексной оптимизации стала диверсификация каналов сбыта с целью снижения зависимости от инфраструктуры сторонних

Вектор экономики | [www.vectoreconomy.ru](http://www.vectoreconomy.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

экосистем. В рамках практики был разработан и запущен собственный независимый веб-сайт предприятия. Созданный веб-сайт выполнял функцию реферального шлюза: размещенные на нем баннеры и промо-материалы перенаправляли целевой трафик на торговые карточки предприятия на маркетплейсах, что косвенно увеличило конверсию в отчетном периоде [4]. Развертывание автономной площадки также открывает возможности для внедрения кастомизированных систем сквозной веб-аналитики, позволяющих отслеживать путь клиента без ограничений, накладываемых закрытыми экосистемными рамками современных маркетплейсов. Дополнительно это позволяет аккумулировать собственную базу лояльных клиентов для запуска повторных продаж без уплаты комиссионных сборов внешним торговым платформам.

Для оценки совокупного коммерческого эффекта от реализации разработанного комплекса мероприятий был проведен сравнительный анализ объемов продаж за два сопоставимых квартальных периода (базовый квартал — до изменений, и отчетный квартал — после внедрения модернизации). С целью исключения избыточности данных вся торговая матрица предприятия была классифицирована на три категории:

- Группа А (Высоколиквидные товары) — 5 ключевых позиций, прошедших процедуру оптимизации;
- Группа Б (Товары с редким спросом) — 10 вспомогательных позиций;
- Группа В (Неликвидные товары) — остальные позиции ассортиментной матрицы, оборот по которым в анализируемых периодах отсутствовал.

Важное методологическое допущение исследования: Все товары, входящие в группы А, Б и В, представляют собой однородную продукцию из единого товарного класса. Они обладают сопоставимой конечной розничной стоимостью и одинаковой структурой удельных издержек, представленной в Таблице 1. Разделение на группы произведено исключительно на основе частоты (скорости) оборачиваемости запасов. Данный факт полностью нивелирует риски

искажения итоговой аналитики за счет внутригрупповых ассортиментных сдвигов и позволяет использовать средневзвешенные показатели маржинальности для всего портфеля.

Динамика распределения объемов продаж за базовый и отчетный кварталы представлена ниже (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительный анализ объемов продаж по номенклатурным группам за базовый и отчетный кварталы

Наименование группы	Базовый квартал	Отчетный квартал	Изменение объема, шт.
Группа А (Высоколиквидные товары)	110	493	+383
Группа Б (Товары с редким спросом)	18	23	+5
Группа В (Неликвидные товары)	0	0	0
ИТОГО по магазину	128	516	+388

Данные таблицы 3 фиксируют выраженный качественный излом коммерческого тренда в отчетном периоде. На основе выработанной стратегии, весь объем Группы А (493 шт.) в отчетном периоде был полностью переведен на высокомаржинальную модель дистрибьюции FBO. В свою очередь, Группа Б (как товары с редким спросом) в количестве 23 шт. целенаправленно осталась на обслуживании по гибкой модели FBS, чтобы избежать затрат на платное хранение неходовых остатков на стороне оператора.

Для расчета финального экономического результата (общего прироста прибыли по предприятию) без раскрытия абсолютных коммерческих доходов авторами был применен индексный метод [9]. Интегральный индекс изменения совокупной чистой прибыли ( $I_{\text{приб}}$ ) рассчитывался на основе взаимосвязи индексов физического объема ( $I_{\text{об}}$ ) и средневзвешенной маржинальности всего портфеля ( $I_{\text{марж}}$ ):

$$I_{\text{приб}} = I_{\text{об}} \times I_{\text{марж}}$$

1. Индекс физического объема продаж ( $I_{\text{об}}$ ) рассчитывается по всей совокупности реализуемых товаров:

$$I_{\text{об}} = \frac{Q_{\text{отч}}}{Q_{\text{баз}}} = \frac{516}{128} \approx 4,031$$

2. Индекс средневзвешенной маржинальности ( $I_{\text{марж}}$ ) отражает изменение доли чистой прибыли в структуре цены за счет изменения моделей логистики [9]. В базовом периоде 100% ассортимента (128 шт.) продавалось по модели FBS, следовательно, базовая доля чистой прибыли составляла 26,89%. В отчетном периоде структура изменилась: 493 единицы товаров было реализовано по модели FBO (доля чистой прибыли 31,48%), а 23 единицы — по модели FBS (доля чистой прибыли 26,89%). Средневзвешенная доля чистой прибыли в отчетном периоде составила:

$$d_{\text{чист.отч}} = \frac{(493 \times 31,48\%) + (23 \times 26,89\%)}{516} = \frac{15519,64 + 618,47}{516} \approx 31,275\%$$

Соответственно, индекс изменения маржинальности равен:

$$I_{\text{марж}} = \frac{31,275\%}{26,89\%} \approx 1,163$$

Итоговый синергетический эффект определяет финальный совокупный индекс чистой прибыли предприятия:

$$I_{\text{приб}} = 4,031 \times 1,163 \approx 4,689$$

Математический расчет репрезентативно иллюстрирует ключевой вклад логистической оптимизации и сопутствующего масштабирования продаж в общую синергию преобразований: интеграция данных факторов обеспечила расчетное увеличение промежуточного показателя доходности в 4,69 раза. Полученное значение при стандартном экономическом округлении до целых величин позволяет констатировать, что в отчетном квартале совокупная чистая прибыль предприятия электронной коммерции, полученная в результате

Вектор экономики | [www.vectoreconomy.ru](http://www.vectoreconomy.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

реализации всего комплекса многовекторных управленческих мероприятий, увеличилась практически в 5 раз относительно базового периода».

Интегральным результатом реализации описанного многовекторного комплекса мероприятий — от внедрения точного Unit-анализа и управления логистическими моделями до контентной модернизации, кросс-платформенного продвижения и защиты бренда — стало устранение операционных потерь и кратное повышение эффективности коммерческой деятельности [2]. Синергетический эффект от оптимизации бизнес-процессов позволил малому торговому предприятию увеличить итоговую чистую операционную прибыль за отчетный квартал практического применения разработанных методов в 5 раз.

Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности масштабирования разработанных логистических и контентных моделей на другие смежные подотрасли электронной коммерции со схожей структурой операционных издержек. Таким образом, исследование подтверждает, что в современной интернет-коммерции локальные улучшения в одном из процессов не дают долгосрочного эффекта — только сквозная перестройка всех контуров деятельности (финансов, логистики, маркетинга и безопасности) обеспечивает финансовую устойчивость бизнеса.

### **Библиографический список:**

1. База знаний Ozon для партнеров. Настройка логистических схем FBS и FBO. — URL: <https://seller-edu.ozon.ru/> (дата обращения: 02.06.2026).
  2. Гаджинский, А. М. Логистика: Учебник для бакалавров / А. М. Гаджинский. — 21-е изд. — М.: Дашков и К, 2023. — 420 с.
  3. Зенченко, С. В., Шевченко, И. В. Unit-экономика как инструмент управления операционной эффективностью интернет-проектов // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2024. — Т. 2, № 1. — С. 45–52.
  4. Кузнецова, А. И. Диверсификация каналов сбыта и развитие независимых веб-платформ в малом бизнесе // Экономика и производство. — 2024. — № 3. — С.
- Вектор экономики | [www.vectoreconomy.ru](http://www.vectoreconomy.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

22–28.

5. Лебедев, Н. А. Сравнительный анализ эффективности моделей FBO и FBS при реализации товаров на маркетплейсах // Вестник университета (ГУУ). — 2025. — № 2. — С. 89–96.

6. Попов, Ю. А. Управленческий учет и Unit-экономика в современной электронной коммерции // Вестник экономического анализа. — 2025. — № 2. — С. 45–51.

7. Портал для продавцов Яндекс Маркет. Стратегии продвижения и трансплатформенный индекс цен. — URL: <https://partner.market.yandex.ru/> (дата обращения: 03.06.2026).

8. Сергеев, В. И., Киреева, Н. С. Цифровые стеганографические методы защиты визуального контента в коммерческих целях // Информационные технологии и безопасность. — 2024. — № 4. — С. 112–119.

9. Федоренко, Д. А. Индексный метод в оценке синергетического эффекта многоканальных продаж // Экономический анализ: теория и практика. — 2025. — № 8. — С. 33–41.

10. Электронный реестр деклараций и сертификатов соответствия Росаккредитации. — URL: <https://pub.fsa.gov.ru/rds/declaration> (дата обращения: 03.06.2026).

© Прокофьев А.Е., Жигалова В.Н., 2026