

Терентьев П.А.
аспирант кафедры логистики
Государственного университета – Высшей школы экономики

УПРАВЛЕНИЕ ВОЗВРАТНЫМИ ПОТОКАМИ И БРАКОВАННЫМ ТОВАРОМ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК ТОРГОВЫХ КОМПАНИЙ

В цепях поставок любой организации бизнеса существует риск возникновения бракованной продукции и возвратных потоков. Такую продукцию невозможно продать по заявленной продавцом цене по причине утраты потребительской ценности. Причинами возникновения брака и утраты потребительской ценности могут быть повреждения товара в результате транспортировки, некачественной грузопереработки и несоблюдении условий хранения; выявленные дефекты после продаж или истекший срок годности. Такой товар образует возвратный поток в цепи поставки (ЦП). В распределительных сетях, торгующих электроникой, бракованная продукция достигает 10% от общего товарооборота и возвращается от точек продаж в центры восстановления ценности (сервисные центры) или уничтожается. Брак появляется по причине чувствительности бытовой, компьютерной и другой электронной техники к качеству транспортировки и грузопереработки. В пищевой промышленности эта цифра достигает 20% по причинам истечения срока годности, повреждения упаковки вследствие некачественной транспортировки или грузопереработки.

Управление возвратными потоками бракованной продукции связано со значительными затратами в части замороженных оборотных средств и логистических издержек торговых компаний, которые существенно влияют на операционную прибыль.

Для управления потоками бракованной продукции в ЦП компании необходимо решить две связанные задачи:

- уменьшение объема бракованной продукции и, соответственно, объема возвратного материального потока;
- частичный возврат потребительской ценности бракованной продукции и обслуживание возвратного потока с минимальными логистическими затратами.

Актуальность уменьшения объема бракованной продукции в ЦП можно показать с помощью модели операционной прибыли торговой компании с разными показателями объема бракованной продукции. Рассмотрим в качестве примера ситуацию, в которой брак составил 9% от общего объема товара, предназначенного для продаж (рис. 1).

В приведенном примере за определенный период времени из 10 000 ед. товара было продано 9100 единиц товара по цене 40 ден. ед. Постоянные издержки составили 100 000 ден. ед. Средние переменные издержки на единицу продукции состоят из закупочной стоимости и логистических затрат на единицу продукции и составляют 20 ден. ед. Переменные издержки на обслуживание единицы бракованной продукции составляют 2 ден. ед. Операционная прибыль составила 62 200 ден. ед. Легко показать, что при уменьшении уровня бракованной продукции с 9% до 7% операционная прибыль увеличивается на 13,5% или на 8 400 ден. ед., а если брак будет отсутствовать вообще, то операционная прибыль возрастет на 60,77% и составит 100 000 ден. ед. Однако достижение нулевого уровня бракованного товара сопряжено с высокими и иногда неоправданными затратами на соответ-

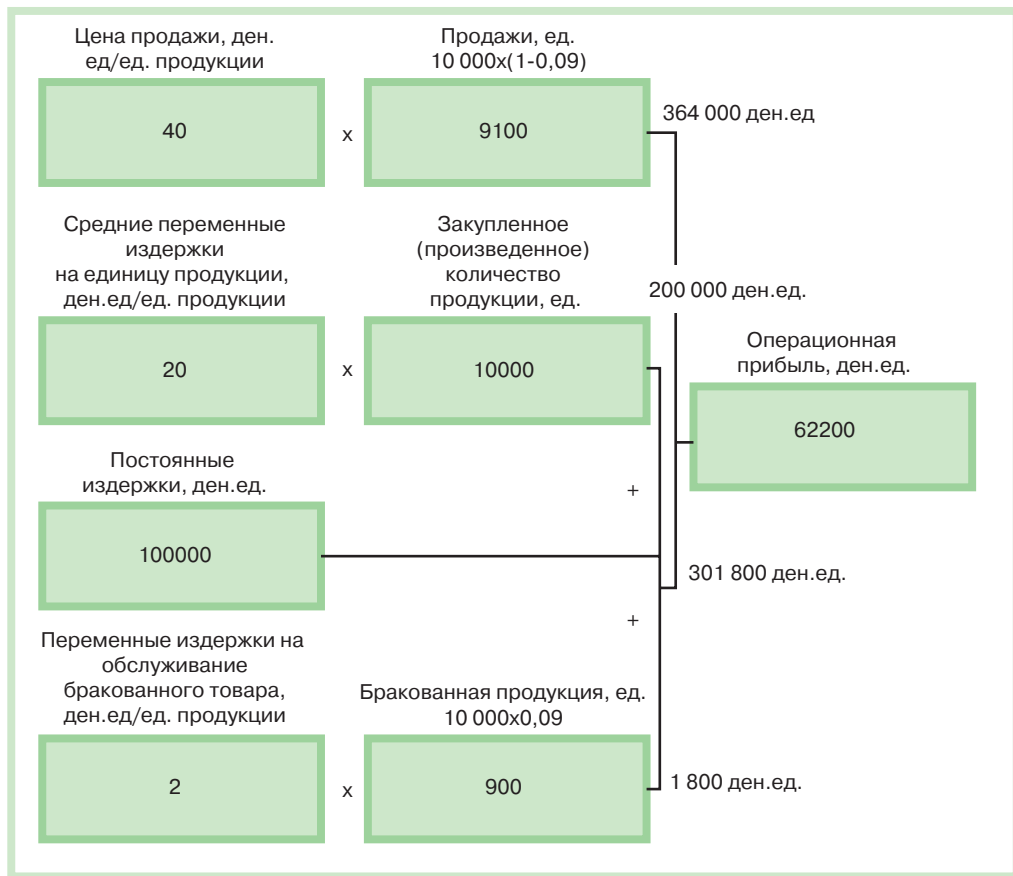


Рис. 1. Модель операционной прибыли торговой компании с объемом бракованной продукции 9% от общего объема товара, предназначенного для продаж.

ствующее оборудование, систему контроля качества или не соответствует уровню логистического обслуживания, требуемому целевыми потребителями.

Расчеты по модели операционной прибыли показывают, что уменьшение бракованной продукции и возвратных потоков в ЦП компании позволяет существенно увеличить операционную прибыль. В свою очередь, наличие в ЦП высокого уровня бракованного товара ведет к следующим негативным последствиям:

- падение имиджа компании по причинам продаж бракованного товара потребителям;
- замораживание оборотных средств в больших объемах бракованного товара;
- увеличение логистических издержек на обслуживание возвратных потоков в логистической сети компании;
- затоваривание полезных складских площадей на неопределенный срок

бракованной продукцией, сокращение полезной складской площади под хранение кондиционного товара.

Для решения задач управления возвратными потоками и бракованной продукцией в ЦП торговой компании необходимо рассмотреть затратную часть процесса восстановления потребительской ценности товара. Здесь можно выделить несколько ситуаций:

- 1) затраты на восстановление потребительской ценности бракованного товара ниже общей суммы наценки;
- 2) затраты на восстановление потребительской ценности бракованного товара выше общей суммы наценки, но ниже себестоимости продукции, включая логистические издержки на обслуживание и процессы утилизации;
- 3) затраты на восстановление потребительской ценности бракованного товара

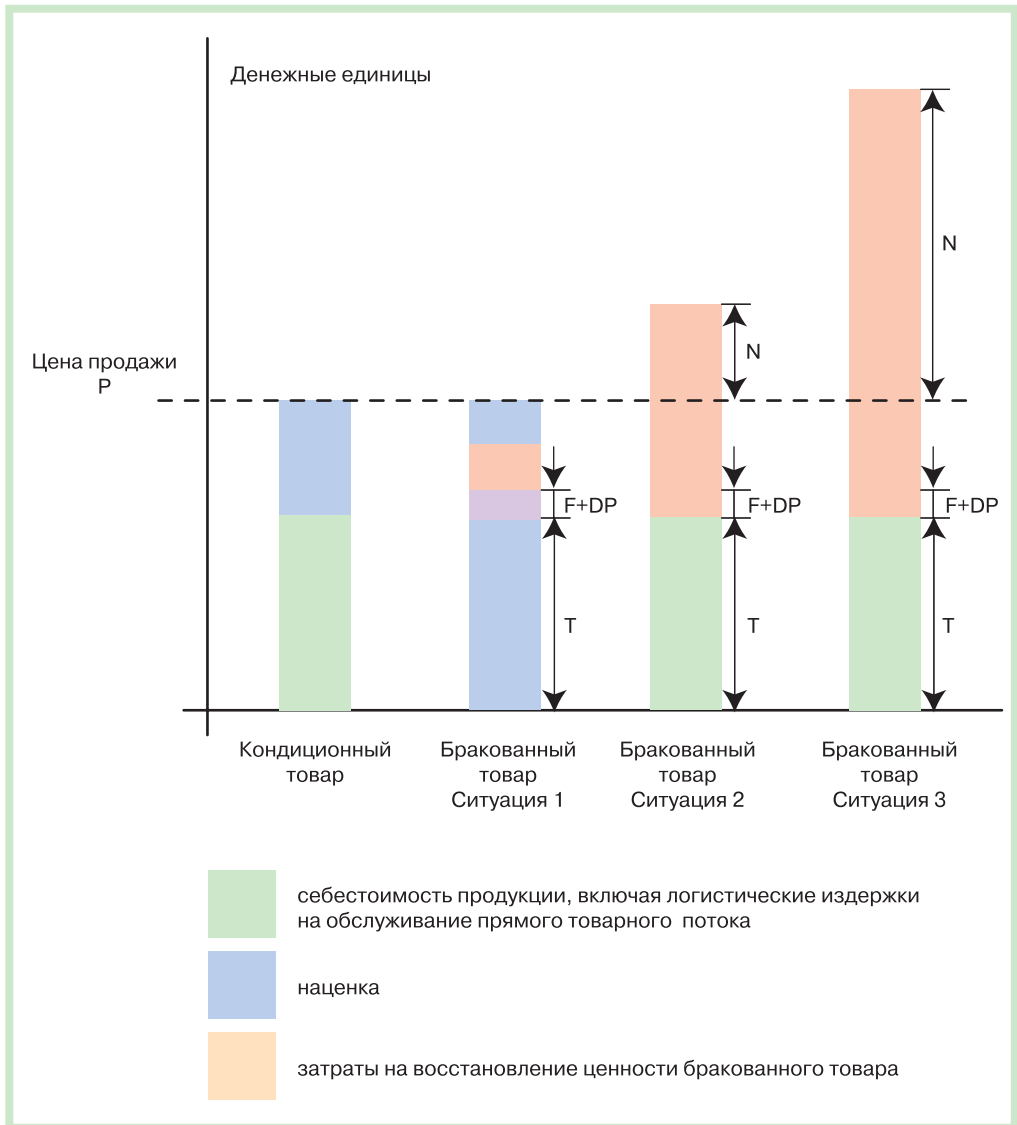


Рис. 2. Сравнение структуры потребительской ценности и потребительской стоимости на единицу продукции

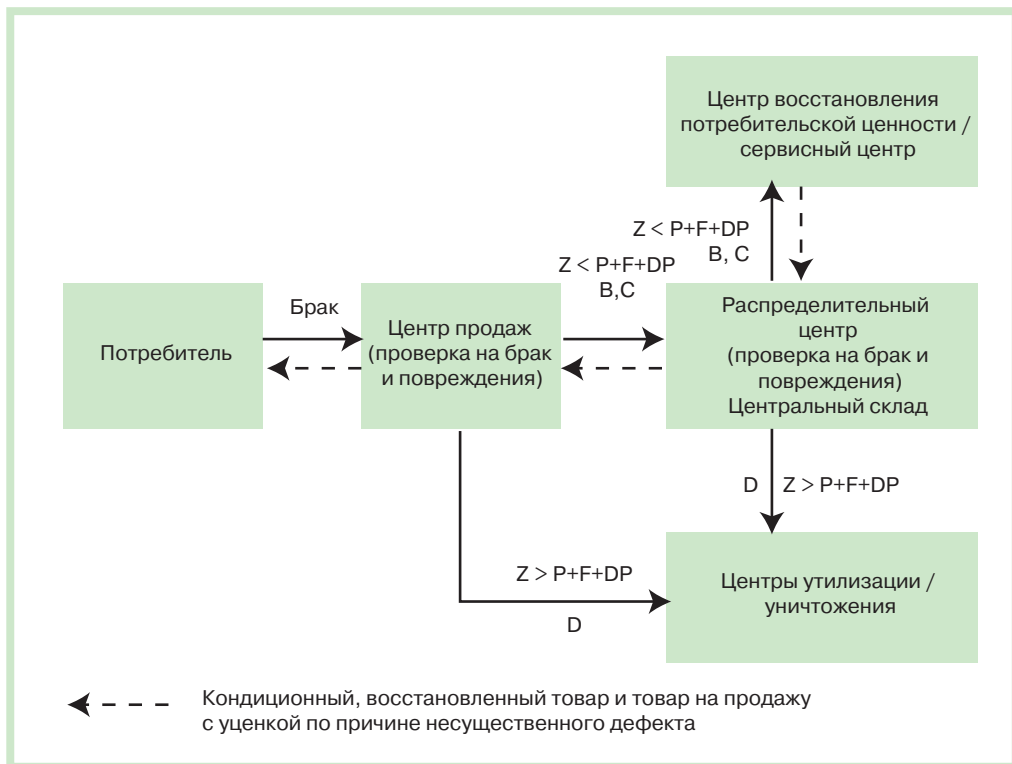
выше себестоимости продукции, включая логистические издержки на обслуживание и процессы утилизации.

Ситуация 1. Затраты на восстановление потребительской ценности бракованного товара ниже общей суммы наценки. Согласно предложенной нами классификации данный бракованный товар относится к категории А¹. Наглядным приме-

ром является ремонт бракованной дорогостоящей бытовой техники, добавочная стоимость восстановления которой может быть меньше суммы наценки, что ведет к получению дополнительной прибыли при продаже без изменения конечной цены продажи (рис. 2).

Эта ситуация характерна для ремонта бракованного товара в сервис-центрах, переупаковка и возврат товара в прямой

¹ Терентьев П.А. Особенности управления возвратными потоками в распределительных сетях торговых компаний // Логистика сегодня, 2005, №3, с..



поток продаж. Возможна продажа брака с уценкой без восстановления потребительской ценности. Примером могут быть царапины на корпусе аудио или видео техники и продажа с уценкой (с учетом данного вида брака).

Ситуация 2. Затраты на восстановление потребительской ценности бракованного товара выше общей суммы наценки, но ниже себестоимости продукции, включая логистические издержки и затраты утилизации. Согласно указанной выше классификации данный бракованный товар относится к категории В или С.

В данной ситуации восстановление потребительской ценности бракованного товара несет убыток в размере N (см. Ситуация 2, рис 2). Также необходимо отметить, что если отказаться от затратного процесса восстановления потребительской ценности данного бракованного товара, потери составят сумму, равную себестоимости продукции (T), включая логистические издержки на обслуживание прямого товарного потока, затраты на хранение бракованного товара и издержки утилизации или уничтожения

(обслуживание возвратного потока). Поэтому восстановление потребительской ценности позволит продать товар по цене равной P при убытках, составляющих величину N , в отличие от больших убытков на величину $T+F+DP$ при отказе от восстановления потребительской ценности бракованного товара. С целью минимизации потерь необходимо принятие решения о восстановлении потребительской ценности товара, которое целесообразно при выполнении следующих условий:

$$N < T+F+DP, \text{ или} \\ Z < T+P-T+F+DP, \text{ где}$$

Z – затраты на восстановление ценности бракованного товара,

T – себестоимость продукции, включая логистические издержки на обслуживание прямого товарного потока,

$(P-T)$ – сумма наценки,

N – убытки при продаже восстановленного бракованного товара,

DP – стоимость процессов утилизации / уничтожения бракованного товара,

F – другие издержки (экспертиза бра-

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

кованного товара и присвоение ему категории брака, стоимость хранения, транспортировки и грузопереработки возвратного потока).

Проведя несложные арифметические преобразования получаем условие, при котором выгодно, с точки зрения минимизации потерь, восстанавливать потребительскую ценность бракованного товара:

$$Z < P+F+DP.$$

Необходимо отметить, что стоимость хранения бракованного товара имеет прямо пропорциональную зависимость от времени и возрастает при увеличении сроков хранения на складе.

Ситуация 3. Затраты на восстановление потребительской ценности бракованного товара выше себестоимости продукции, включая логистические издержки на обслуживание и процессов утилизации. Согласно нашей классификации данный бракованный товар относится к категории D.

Примером данной ситуации могут стать пищевые продукты с поврежденной упаковкой, бракованные компоненты ав-

томобилей, компьютеров и т.д. Всем этим товарам свойственны более высокие затраты на восстановление потребительской ценности относительно вложенных в продукт оборотных актов, логистических издержек на обслуживание и процессов утилизации. Таким образом, выполняется неравенство:

$$Z > P+F+DP.$$

Потери составят сумму вложенных в продукт оборотных актов, логистических издержек на обслуживание товарного потока и процессов утилизации ($T+F+DP$).

В результате (для сетевого ритейлера) мы получаем следующие логистические цепи возвратных потоков в виде брака и поврежденной продукции (рис. 3).

Применяя методы восстановления потребительской ценности бракованного товара и управления возвратными потоками, организация получает возможность минимизировать потери, а также позволяет преобрести дополнительное конкурентное преимущество в виде отработанной системы возвратных потоков собственной продукции от контрагентов в ЦП.