

Список литературы

1. Обзор Беларуси // Всемирный банк [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.worldbank.org/ru/country/belarus/overview>. — Дата доступа: 01.04.2015.

2. Бюллетень банковской статистики № 1 (187) — 2015 // Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.nbrb.by/publications/bulletin/Bulletin2015_1.pdf. — Дата доступа: 02.04.2015.

А.В. Захторенко

Научный руководитель — доцент И.М. Баско

СОКРАЩЕНИЕ ИЗДЕРЖЕК ЗАПАСООБРАЗОВАНИЯ ПУТЕМ ОПТИМИЗАЦИИ ПОСТАВОК ПРОДУКЦИИ ИООО «ДАНОНБЕЛ»

Задача оптимизации запасов может решаться различными методами с учетом конкретного критерия оптимизации. Одной из основных проблем управления запасами молочных продуктов является их широкая номенклатура. При решении вопросов управления многономенклатурными запасами по критерию суммарных затрат выделяют следующие методы оптимизации поставок: раздельная оптимизация поставок, совместная оптимизация и поставки по системе кратных периодов. В данной статье приведено обоснование выбора метода оптимизации поставок продукции ИООО «ДанонБел», учитывая особенности и сроки хранения производимой продукции.

Под оптимизацией поставок понимают бизнес-стратегию, которая позволяет обеспечить эффективность управления финансовыми, материальными и информационными потоками. Результатом такой оптимизации будет синхронизация всех процессов, что позволит повысить эффективность работы предприятия [2].

На ИООО «ДанонБел» поставки готовой продукции на склад осуществляются в зависимости от величины заказа покупателя, а также имеющегося запаса на складе, т.е. компания не придерживается каких-либо методов оптимизации поставок, повышая тем самым свои расходы на хранение запаса и издержки по поставке. Так, в сентябре 2015 г. общие издержки запасообразования составили 55 324,8 тыс. руб., что соответствует 3,33 % от суммы реализации за данный месяц.

Для сокращения издержек на создание и содержание запасов необходимо рассмотреть возможность и целесообразность следования определенному методу оптимизации поставок. Выделяют следующие методы оптимизации поставок по критерию суммарных затрат:

1. Раздельная оптимизация поставок — предполагает поставки каждой группы партиями отдельно, расчет издержек при поставке материалов

осуществляется отдельно по каждой номенклатурной группе. Соответственно впоследствии для каждой группы рассчитывается оптимальный размер заказа и оптимальный период пополнения запаса по формуле Уилсона.

При этом общие издержки будут определяться как:

$$TC = \sum_{i=1}^n \sqrt{2(C_0 + C_i)D_i C_{in}}, \quad (1)$$

где D_i — интенсивность потребления товаров (спрос) или потребность;

C_{in} — стоимость хранения единицы запаса;

C_0 — стоимость оформления одной поставки от поставщика (постоянная составляющая, которая включает затраты на поиск поставщика, ведение переговоров, оформление и подачу заявки);

C_i — стоимость заказа единицы одной номенклатурной группы (переменная составляющая, зависящая от состава номенклатур, транспортные расходы).

2. Совместная оптимизация поставок — при пополнении запасов из одного источника часто несколько заказов объединяются. Поэтому данный метод предполагает использование модификации формулы Уилсона, которая подразумевает общий период поставок для всех номенклатур и экономию за счет транзакционных издержек при увеличении затрат на хранение.

При этом общие издержки будут определяться как:

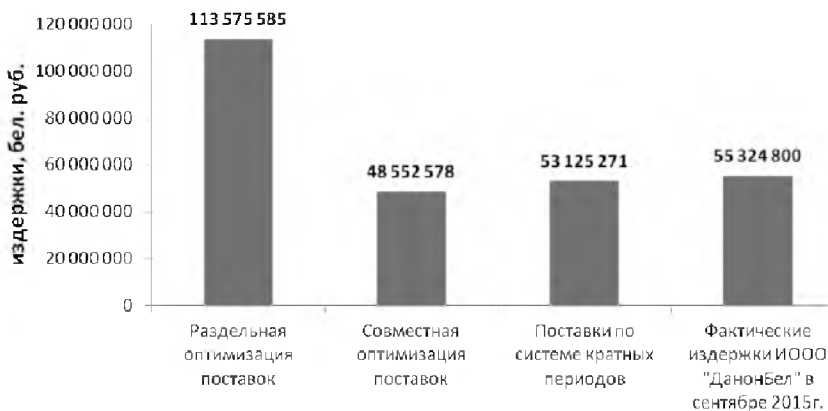
$$TC = \sqrt{2(C_0 + \sum_{i=1}^n C_i) \cdot \sum_{i=1}^n D_i C_{in}}. \quad (2)$$

3. Поставки по системе кратных периодов — метод, при котором отдельные номенклатурные группы со сходными значениями стоимостного спроса объединяют в совместно заказываемые партии поставок. Сущность метода заключается в том, что все номенклатуры можно разбить на так называемые множества кратности периодов заказа. Задача оптимизации заключается в том, чтобы выбрать базисный период T и произвести разбивку номенклатуры на множество таким образом, чтобы общие издержки были минимальными.

$$TC(T) = \frac{T}{2} \cdot \sum_{i=1}^n D_i C_{in} k_j(T) + \frac{1}{T} (C_0 + \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{k_j}), \quad (3)$$

где k_j — отдельное множество кратности k [1].

Рассмотрим, какой из перечисленных методов поставок наиболее приемлем для ИООО «ДанонБел». Сопоставим издержки, которые понесла бы компания за месяц при применении перечисленных методов оптимизации поставок, с фактическими издержками за сентябрь 2015 г. (рисунок).



Уровень издержек при разных способах поставок

Как видно по данным, представленным на рисунке, метод, по которому осуществлялись поставки в сентябре месяце, не является самым оптимальным для формирования запасов. Расчеты показали, что меньшие издержки ИООО «ДанонБел» будет нести при применении организации поставок по системе кратных периодов и при совместной оптимизации поставок. При организации поставок продукции по системе кратных периодов учитывается интенсивность спроса, т.е. закупки ведутся по потребностям. Так, если бы в сентябре месяце поставки осуществлялись методом кратных периодов, то издержки были бы ниже на 3,97 %. В ходе расчетов было определено, что поставки необходимо осуществлять ежедневно. Однако такая кратность поставок приемлема только для скоропортящихся продуктов. Для продукции, сроком годности свыше 40 дней, нет необходимости ежедневного пополнения запаса. Следовательно, в этом случае компания будет нести дополнительные издержки. Недостатком данного метода является допущение о том, что спрос детерминирован и имеет постоянную интенсивность. Однако спрос на продукцию ИООО «ДанонБел» имеет определенные сезонные колебания в разрезе брендов. Следовательно, при применении данного метода для продукции сроком годности свыше 40 дней имеется угроза затаривания склада и создания дополнительных издержек по хранению данной продукции.

По результатам расчетов наименьшие издержки компания несет при применении метода совместной оптимизации поставок. В данном случае издержки снижаются на 12,24 % по сравнению с фактическими издержками сентября месяца. Учитывая специфику продукции ИООО «ДанонБел» (молочные продукты) нельзя утверждать, что метод совместной оптимизации является наилучшим. Ввиду того, что 37 % товарооборота приходится на продукцию со сроком годности менее 20 дней, нельзя рассчитать общий период поставок для всей номенклатуры. Очевидно, что поставки скоропортящейся продукции нужно производить чаще, чем остальной продукции. Сле-

довательно, оптимальным вариантом для компании ИООО «ДанонБел» будет применение комбинированной системы поставок. Для скоропортящейся продукции стоит придерживаться организации поставок методом кратных периодов, полагаясь на показатели спроса продукции и отслеживая их изменение, а для продукции, сроком годности более 40 дней, — метода совместной оптимизации поставок с определенным периодом заказа, зависящим от запаса продукции на складе.

Таким образом, становится очевидно, что внедрение алгоритма оптимизации поставок целесообразно, так как это приведет к существенному сокращению затрат на пополнение запаса и его хранение. Осуществление поставок по комбинированной системе предполагает соблюдение определенного графика поставок, что позволит избежать сбоя поступлений по вине специалиста по планированию, а также не допустить ситуации дефицита продукции или затаривания склада. Таким образом, при применении системы кратных периодов издержки сокращаются на 3,97 %, при применении совместной оптимизации поставок — на 12,24 % по сравнению с издержками при существующей практике заказов.

Список литературы

1. Гобеджишвили, К.А. Управление многономенклатурными запасами / К.А. Гобеджишвили // Логистика и управление цепями поставок. — 2010 г. — № 4. — С. 60–64.
2. Оптимизация цепи поставок [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://inow.ru/ru/stuff/optimizatsiya-tsepi-postavok>. — Дата доступа: 04.10.2015.

Н.И. Знак

Научный руководитель — кандидат исторических наук Т.В. Воронич

АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ ГОРОДСКИХ ЖИТЕЛЕЙ К СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЕ

В данной статье рассматривается тема социальной рекламы в городе. Поскольку такая реклама направлена на то, чтобы поспособствовать изменению поведения людей, помочь в разрешении текущих социальных проблем, то немаловажное значение приобретает то, как именно относятся к социальной рекламе сами жители города; считают ли они рекламу нужной и чувствуют ли на себе ее влияние. Важно понять, что именно хотели бы изменить жители города в рекламе, чтобы это явление более эффективно достигало своей цели.

Реклама является неотъемлемой частью современной жизни, влияющей не только на сознание людей, но и на бессознательную сферу. В настоящее время рекламой занимаются специалисты различных дисциплин: психологии, лингвистики, социологии, антропологии, статистики, экономики и других.