

ОПТИМИЗАЦИЯ СКЛАДСКИХ ЗАПАСОВ

Грамотное планирование, управление и контроль движения материальных потоков позволяют снизить издержки предприятия на производство товаров на различных стадиях его жизненного цикла.

Процесс движения материального потока невозможен без концентрации запасов в определенных местах и тут уже свою роль играет складская логистика, которая решает задачи, связанные со снижением затрат на переработку груза, увеличением мощности склада и его пропускной способности.

В настоящее время в Республике Беларусь актуальна проблема накопления готовой продукции на складах. Склады в Беларуси затоварены продукцией местной промышленности.

Основные причины данного явления следующие:

✓ снижение спроса на белорусскую продукцию на рынках России (после вступления в ВТО) и стран СНГ;

✓ новые международные стандарты, которым должна соответствовать продукция России (а в следствие и белорусская продукция) после вступления в ВТО;

✓ устаревшая технологическая база промышленности Беларуси;

✓ ориентация белорусской экономической модели на валовое производство, которое не зависит от спроса на продукцию.

Затоваренность складов подтверждается увеличением складских запасов с каждым годом (рисунок 1). В период с 2006 года по 2014 год величина складских запасов возросла на 37,46 трлн. руб. За I квартал 2015 года запасы готовой продукции составили 38 951,1 млрд.руб [1].

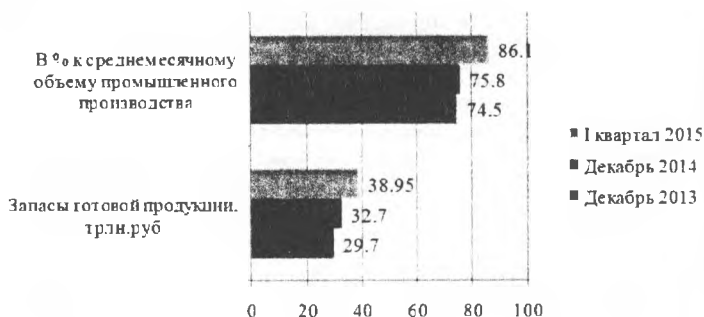


Рисунок 1 – Динамика изменения запасов готовой продукции

Создание запасов на предприятиях необходимо и дает ряд преимуществ (повышение эффективности производства, обеспечение бесперебойного обслуживания потребителей, сокращение издержек, связанных с закупкой и т.д.). Однако объем запасов на предприятии полезен в определенном оптимальном количестве, ведь с другой стороны запасы связаны с возникновением затрат (рис. 2).

Проблемой складов в Республике Беларусь также является то, что многие предприятия получили склады в наследство от советского времени и в настоящее время их работа строится по принципам той же эпохи.

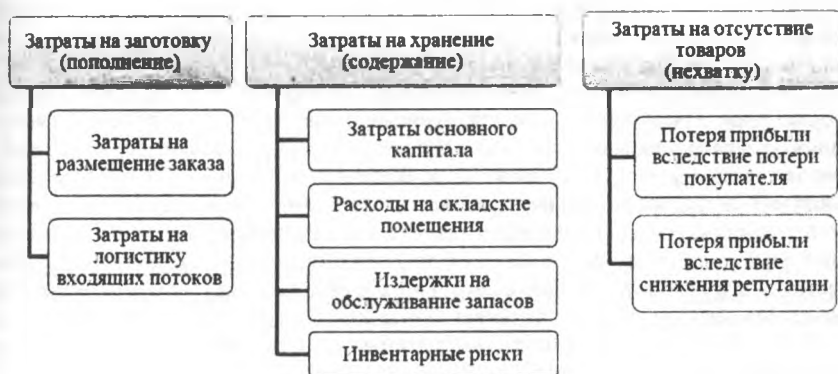


Рисунок 2 – Классификация складских затрат [2]

Таким образом, для улучшения ситуации на складах необходимо уделять процессу складирования особое внимание, организовать правильную работу и процесс, позволяющий снизить издержки.

Для достижения поставленной цели (снижение издержек) на ОАО «Савушкин продукт» предложены следующие методики:

1. ABC-XYZ-анализ, целью которого является выделение «горячих» и «холодных» зон, а также выделению наиболее прибыльных товаров. Он основан на делении всех товарных позиций на 3 группы, и, исходя из этих групп, принимаются решения о размещении товара и об экономической эффективности создания страховых запасов [3].

Группы ABC-анализа, характеризуют величину объемов реализации по убыванию, соответственно товары группы А отличаются высоким объемом реализации, а товары группы С – низким.

Выделенные группы определяют стабильность спроса на продукцию в порядке убывания, т.е. группа X – спрос стабильный, а группа Z отличается нестабильностью спроса.

Совмещение ABC-XYZ-анализов позволяет комплексно группу товара со стороны объема реализации и стабильности спроса.

Получаем, что товары группы AX и BX имеют высокий объем реализации и равномерностью спроса, что говорит об отсутствии необходимости размещения страховых запасов, однако и не должен допускаться дефицит.

Товары группы AY и BY также необходимо всегда иметь на складе, но из-за колебаний спроса необходимо создавать страховой запас.

Товары группы AZ и BZ требуют избыточного страхового запаса из-за высоких колебаний спроса, решение данной проблемы возможно при переходе на заказ с постоянной суммой или объемом.

По товарам группы CX можно добиться снижения страхового запаса при введении системы заказов с постоянной периодичностью.

По товарам группы СУ можно формировать запас из имеющихся у предприятия финансовых возможностей.

В группу товаров CZ попадают все новые товары, товары спонтанного спроса, поставляемые под заказ и т. п. Часть этих товаров можно безболезненно выводить из ассортимента, а другую часть нужно регулярно контролировать из-за риска возникновения неликвидных запасов [4].

С помощью ABC- и XYZ-анализа товары были распределены по группам, которые определяют необходимость формирования запасов на складах. Так, например, для товаров группы АУ и ВУ необходимо постоянно держать запас и увеличивать его, а для товаров АХ и ВХ излишний запас создавать не стоит. Поэтому актуальной проблемой является прогнозирование спроса с максимальной точностью. И если еще заявки на экспорт поступают за 3 дня и, исходя из них, можно увидеть, какой заказ на производство нужно сделать, то заявки на межгород и город поступают с сегодня на завтра, а заказ на производство нужно делать заранее. Отсюда вытекает актуальность следующей методики.

2. Создание алгоритма, позволяющего наиболее точно спрогнозировать спрос по товару.

На данные момент отдел аналитики ОАО «Савушкин продукт» прогнозирует спрос следующим образом:

а) для каждого месяца предыдущего года рассчитываются коэффициенты сезонности (отчетный месяц делить на предыдущий месяц);

б) для нахождения прогнозного значения спроса для определенного дня недели (например, понедельника) необходимо найти среднее значение трех предыдущих понедельников;

с) найденное среднее значение умножается на коэффициент сезонности месяца, на дни которого делается прогноз.

Для совершенствования процесса прогнозирования на ОАО «Савушкин продукт» предложен более гибкий алгоритм, который выбирает наиболее подходящий для данной группы товара или клиента метод прогнозирования с учетом сезонности, на основе уже имеющихся данных (его можно автоматизировать с помощью макросов или программного обеспечения).

Реализуется данный способ посредством последовательного выполнения следующих операций:

1. Выбор базы прогнозирования – исходные данные, по которым делается прогноз.

2. Разбиение базы в соотношении 70% и 30%. Основная часть служит для расчетов, по которым делаем прогноз на оставшуюся часть, т.е. 30% служат для сравнения прогнозных данных с фактическими.

3. Расчет коэффициентов сезонности для каждого цикла. Например, если прогноз делается по дням, то сезонность рассчитывается для каждого дня недели, если на месяц, то сезонность для данного месяца.

4. На основе данных (70%) рассчитывается прогноз по различным методам: линейный тренд, логарифмический тренд, полиномиальный прогноз, метод скользящей средней, метод экспоненциального сглаживания (метод Хольта и Хольта-Винтерса).

5. Полученные прогнозные данные сравниваются с фактическими (с 30%).

6. Для каждого из методов рассчитываем показатель точности прогноза.

7. Выбирается метод с максимальной точностью прогноза и уже по этому методу делается прогноз на необходимый период.

В итоге, за счет повышения точности прогноза, предприятие, сокращая запасы до оптимального уровня, получает дополнительные оборотные средства. Чем меньше ошибка прогноза, тем более точные решения применяются в закупках, производстве, планировании, а, следовательно, более эффективно распределяются оборотные средства и повышается оборачиваемость товаров.

Применение предложенных методик позволит рационально спланировать и организовать работу на складе с различных позиций. Их внедрение позволит оптимизировать складские запасы, и тем самым сократить издержки, т.е. повысить экономическую эффективность работы организации.

Список цитированных источников

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь / Основные социально-экономические показатели Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by>. Дата доступа: 21.04.2015.

2. Верморель, Э. Складские затраты. Определение и формула. / Э. Верморель [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lokad.com>. Дата доступа: 03.03.2015.

3. Демин, В. Оптимизация ключевых операций складского технологического процесса / В. Демин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iteam.ru>. – Дата доступа: 10.06.2012.

4. Прохоров, В. Финансовый анализ / В. Прохоров [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: <http://www.finances-analysis.ru/abc/abc-analiz.html>. Дата доступа: 19.03.2014.

УДК 658.78/89:347.727(476.7)

Пилипюк И.М.

Научный руководитель: доцент Носко Н.В.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ

Важным показателем эффективности работы склада является уровень обслуживания клиентов. Уровень логистического обслуживания – это отношение выполненных заказов (без претензий) к общему количеству.

Повышение уровня сервиса ведет к повышению прибыли организации, однако, после достижения определенной точки, затраты растут по экспоненциальной зависимости (например, при повышении уровня сервиса с 96% до 97% затраты возрастают на 15%). Поэтому эффективная работа предприятия во многом зависит от нахождения оптимального соотношения уровня сервиса и затрат [1].

Таким образом, возникает необходимость повышения уровня сервиса без увеличения затрат. Этого можно достигнуть за счет повышения качества выполнения заказа и за счет сокращения времени его выполнения. Для этого на ОАО «Савушкин продукт» предлагается создать справочник расстояний, систему отслеживания заявки и повысить качество выполнения заказа.

Для создания *справочника расстояний* были просчитаны все расстояния между определенными точками по каждому виду перемещений. По данным уже имеющимся на предприятии (норма времени выполнения (столбец В) и расценка (столбец С)) рассчитано расстояние (формула 1), для которого установлены эти параметры.