

БЕРЕЖЛИВЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ТЕРМИНАЛА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ГРУЗОВ

Волкова Д.Г.,

**Научный руководитель канд. техн. наук Гришкова Д.Ю.
*Сибирский государственный университет путей сообщения***

Термин «Бережливое производство» подразумевает под собой организацию производства, которая направлена на постоянное совершенствование деятельности предприятия, а также достижение ее долгосрочной конкурентоспособности.

Одним из принципов бережливого производства является сокращение и поддержание оптимального уровня запасов на складских комплексах. Результатами рационального управления могут являться:

- сокращение производственных помещений;
- стабильность наличия продукции;
- сокращение порчи запасов;
- уменьшение срока доставки;
- сокращение затрат на хранение;

Рассмотрим концепцию бережливого управления запасами на примере конкретного терминала России, ориентированного на обслуживание межрегиональных товаропотоков, предназначенного для работы с генеральными грузами.

В связи с увеличением номенклатуры и ассортимента продукции на складах потребовалось развитие методов, связанных с систематизацией и группированием многономенклатурных запасов. Для принятия рациональных решений по стратегии управления запасами могут использоваться методы ABC и XYZ.

С помощью метода ABC возможны классификация запасов и контроль над их состоянием в результате группировки номенклатурных групп. Способ формирования и контроля заключается в разделении грузов по номенклатурам на три неравномоощных подмножества А, В и С. Расчеты производятся для 29 ассортиментных позиций, расположенных на складском комплексе Терминала.

Существуют 4 основных подходов для деления номенклатурных групп: эмпирический, графический, аналитический и дифференциальный.

В данной работе критерием разбиения на группы А, В и С выбран стоимостной показатель.

В ходе определения номенклатурных групп ABC на терминале эмпирическим и графическим способом было выявлено, что к группе А относятся 3 ассортиментные позиции, к группе В – 7 ассортиментных позиций и 19 ассортиментных позиций – к группе С.

В результате определения номенклатурных групп ABC на терминале аналитическим способом выявлено, что к группе А относятся 5 ассортиментных позиций, к группе В – 8 ассортиментных позиций и 16 ассортиментных позиций – к группе С.

В результате определения номенклатурных групп ABC на терминале дифференциальным способом выявлено, что к группе А относятся 1 ассортиментная позиция, к группе В – 8 ассортиментных позиций и к группе С 20 ассортиментных позиций.

Для каждого из методов границы различны, поэтому отнесение номенклатурных групп грузов к соответствующим подгруппам неоднозначно.

Анализ XYZ предусматривает деление запасов на три номенклатурные группы в зависимости от степени равномерности спроса и точности прогнозирования.

Признаком, на основе которого конкретную номенклатуру относят к группе X, Y или Z, является коэффициент вариации спроса по терминалу.

К группе X относятся позиции номенклатуры, динамические ряды которых равномерны или незначительно колеблются. Это позволяет определить прогноз с «высокой точностью».

К группе Y относятся позиции номенклатуры, у динамических рядов которых наблюдается значительные колебания, поэтому точность прогноза «ограничена».

Группа Z характеризуется нерегулярными (эпизодическими) отклонениями значений динамического ряда, что не позволяет получить точные и достоверные прогнозные оценки.

После выполненных расчетов определено: к группе X относятся 23 позиции номенклатуры, к группе Y – 4 позиции, группе Z – 2 позиции.

После проведения аналитической работы по методам ABC и XYZ составлена итоговая матрица двухмерного анализа, оценка которой позволяет оптимальным образом сформировать запас на складе. Двухмерный анализ нужен для того, чтобы выработать стратегию управления запасами на складском комплексе исследуемого терминала.

Товары групп А и В обеспечивают основной товарооборот терминала. Поэтому необходимо обеспечивать постоянное их наличие. Общепринятой является практика, когда по товарам группы А создается избыточный страховой запас, а по товарам группы В - достаточный. Использование XYZ-анализа позволяет точнее настроить систему управления товарными ресурсами и за счет этого снизить суммарный товарный запас.

Товары группы АХ и ВХ отличает высокий товарооборот и стабильность. Необходимо обеспечить постоянное наличие товара, но для этого не нужно создавать избыточный страховой запас. Расход товаров этой группы стабилен и хорошо прогнозируется.

Товары группы АУ и ВУ при высоком товарообороте имеют недостаточную стабильность расхода, и, как следствие, для того чтобы обеспечить постоянное наличие, нужно увеличить страховой запас.

Товары группы АZ и ВZ при высоком товарообороте отличаются низкой прогнозируемостью расхода. По товарам данной группы следует пересмотреть систему заказов. Часть товаров нужно перевести на систему заказов с постоянной суммой (объемом) заказа, по части товаров необходимо обеспечить более частые поставки, выбрать поставщиков, расположенных близко к складскому комплексу (снизить тем самым сумму страхового товарного запаса), повысить периодичность контроля, поручить работу с данной группой товаров самому опытному оператору терминала.

Товары группы С составляют до 80% ассортимента терминала. Применение XYZ - анализа позволяет сильно сократить время, которое оператор тратит на управление и контроль над товарами данной группы.

По товарам группы СХ можно использовать систему заказов с постоянной периодичностью и снизить страховой товарный запас.

По товарам группы СУ можно перейти на систему с постоянной суммой (объемом) заказа, но при этом формировать страховой запас, исходя из имеющихся у терминала 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, так как именно из

товаров этой группы возникают неликвидные или труднореализуемые товарные запасы, от которых терминал может нести потери. Выводить из ассортимента необходимо остатки товаров, взятых под заказ или уже не выпускающихся.

Использование совмещенных ABC и XYZ - анализов на исследуемом складском комплексе терминала позволит: повысить эффективность системы управления товарными ресурсами; повысить долю высокоприбыльных товаров без нарушения принципов ассортиментной политики; выявить ключевые товары и причины, влияющие на количество товаров хранящихся на складе; перераспределить усилия персонала в зависимости от квалификации и имеющегося опыта; оптимизировать ассортиментный портфель; сократить количество продаж, утраченных вследствие отсутствия необходимых товаров; ускорить товарооборачиваемость; уменьшить излишки товаров; снизить риск списания в связи с окончанием срока годности; минимизировать суммарные затраты, связанные с запасами.

В условиях рыночной экономики становятся особенно актуальными вопросы рациональной и эффективной организации процессов управления и контроля над движением материальных и финансовых потоков на предприятии с целью повышения эффективности материально-технического снабжения самого предприятия и сбыта производимой им готовой продукции. Это необходимо для оптимизации уровня запасов и эффективного их использования, уменьшения их уровня на предприятиях, а также для минимизации оборотных средств, вложенных в эти запасы.

Непрерывность продаж продукции складского комплекса требует, чтобы постоянно находилось достаточное количество ассортимента, для полного удовлетворения потребностей клиентов в любой момент ее использования.

Поэтому необходимость бесперебойного снабжения в условиях непрерывности спроса и дискретности поставок, обуславливает создание на предприятиях материальных запасов.

Управление запасами предусматривает решение двух основных задач: определение размеров запаса и разработка системы контроля над фактическим размером запаса и своевременным его выполнением.

Наибольший интерес представляют задачи определения текущего и страхового запасов.

Текущий запас – это основная часть товарных запасов, обеспечивающая непрерывность снабжения оптовой торговли между двумя очередными поставками.

Страховой (гарантийный) запас предназначен для непрерывного снабжения в случае непредвиденных обстоятельств (нарушение сроков, объемов поставок и т.д.), является величиной постоянной и в нормальных условиях – неприкосновенной.

Выполнен расчет текущего размера запаса на складе терминала по номенклатурным позициям. Некоторые значения размера текущего запаса имеют отрицательные значения, это свидетельствует о том, что в определенное время по этим номенклатурным позициям наблюдается дефицит. Максимальный размер текущего запаса составляет 53 единицы продукции.

В поставках могут случаться перебои и срывы, на случай таких сбоев терминал создает страховые запасы номенклатурных групп. Рассчитанный оптимальный размер страхового запаса по номенклатурным группам составляет 15 единиц, это сравнительно небольшой объем, требующий незначительной емкости склада для хранения.

Концепция «Бережливое производство» направленно на обеспечение максимальной эффективности производства при минимальных затратах, а подводя итог вышесказанному необходимо отметить, что рекомендованные мероприятия по оптимизации работы терминала позволят сократить расходы и повысить его конкурентоспособность. Следовательно, цель Бережливого производства достигнута.