

Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 532 с.

3. Гаджикский, А.М. Современный склад. Организация, технологии, управление и логистика : учебно-практическое пособие. — М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. — 176 с.

УДК 005.932

УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ В ОАО «ЛОГОЙСКАЯ МАШИННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ «РАЙАГРОСЕРВИС»

*Студент – Нараленкова К.Р., 14 мо, 5 курс, ФТС
Научный руководитель – Михайловский Е.И., к.э.н., доцент
УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Материальные запасы, или продукция, ожидающая потребления, составляют значительную часть оборотных средств предприятия. Нерациональное управление запасами на предприятии приводит к «замораживанию» денежных средств, вложенных в создание запасов, может сорвать выполнение производственной программы или привести к ее изменению. В этой связи в современных экономических условиях важное значение приобретает проблема оптимизации управления материальными запасами на складах, то есть создания на складе минимально-необходимого количества запасов [1].

На выбор системы управления запасами оказывают влияние следующие основные пары факторов: интенсивность потребления товаров, прогнозируемость потребления (спроса) товаров.

ABC-анализ позволяет дифференцировать ассортимент (номенклатуру ресурсов) по степени вклада в намеченный результат. Принцип дифференциации ассортимента в процессе XYZ - анализа иной – здесь весь ассортимент (ресурсы) делят на три группы в зависимости от степени равномерности спроса и точности прогнозирования.

Рассмотрим применение ABC и XYZ - анализа на примере годового потребления карбамида (57300 тыс. руб.) в ОАО «Логойская машинно-технологическая станция «Райагросервис». В 1-ом квартале объем потребления составляет 20000 тыс. руб., во 2-ом – 6500 тыс. руб., в 3-м – 22000 тыс. руб. и в 4-м – 8800 тыс. руб. Данный

товар относится к группе В.

Признаком, на основе которого конкретную позицию ассортимента относят к группе X, Y или Z, является коэффициент вариации спроса (η) по этой позиции. Среди относительных показателей вариации коэффициент вариации является наиболее часто применяемым показателем относительной колеблемости [1]:

$$\eta = \frac{\sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}}{\bar{x}} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где x_i – i -е значение спроса по оцениваемой позиции;

\bar{x} – среднее значение спроса по оцениваемой позиции за период n ;

n – величина периода, за который произведена оценка.

$$\eta_1 = \frac{\sqrt{\frac{32205625 + 61230625 + 58905625 + 30525625}{4}}}{14325} \times$$
$$\times 100\% = 47\%$$

Учитывая, что $0 < X \leq 10\%$; $10 < Y \leq 25\%$; $25 < Z < \infty$, карбамид относится к группе товара Z.

Для товаров, которые отличаются большим и средним, а также средним и значительным колебанием спроса (потребления) (товарные группы AY, BY, AZ и BZ), целесообразно использовать систему с установленной периодичностью пополнения запасов до установленного уровня.

Рассмотрим систему с установленной периодичностью пополнения запасов до установленного уровня так же на примере карбамида.

Расчет интервала времени между заказами (I) можно производить следующим образом

$$I = \frac{N \cdot OPЗ}{П}, \quad (2)$$

где N – количество рабочих дней в году, дни;

$OPЗ$ – оптимальный размер заказа, ед.;

$П$ – потребность в заказываемом продукте, ед.

Полученный по формуле (2) интервал времени между заказами не может рассматриваться как обязательный к применению. Он

может быть скорректирован на основе экспертных оценок.

Оптимальный размер заказа по критерию минимизации совокупных затрат на хранение запаса и повторение заказа рассчитывается по формуле Вильсона [1]

$$OPZ = \sqrt{\frac{2AP}{i}}, \quad (3)$$

где OPZ – оптимальный размер заказа, т;

A – транспортные и связанные с ними расходы на выполнение одного заказа, руб.;

P – потребность в заказываемом продукте, т;

i – затраты на хранение единицы заказываемого продукта, руб./т.

Расчет системы.

1. Потребность в заказываемом продукте (P):

$$P = 39,4 \text{ т}$$

2. Интервал времени между заказами (I) рассчитаем по формуле (2), а оптимальный размер заказа - по формуле (3)

$$I = 252 \cdot 12,1 / 39,4 = 77 \text{ дней,}$$

$$OPZ = \sqrt{\frac{2 \cdot 15000 \cdot 39,4}{8000}} = 12,1 \text{ т}$$

3. Время поставки принимаем $t_n = 2$ дня.

4. Возможная задержка поставки $t_{з.п.} = 1$ день.

5. Ожидаемое дневное потребление (P_d)

$$P_d = \frac{P}{N}, \quad (4)$$

$$P_d = \frac{39,4}{252} = 0,16 \text{ т/день.}$$

6. Ожидаемое потребление за время поставки (P_{II}):

$$P_{II} = t_n \cdot P_d, \quad (5)$$

$$P_{II} = 2 \cdot 0,16 = 0,32 \text{ т}$$

7. Максимальное потребление за время поставки ($P_{II, \max}$):

$$П_{П.макс} = (t_n + t_{з.п}) П_{Д}, \quad (6)$$

$$П_{П.макс} = (2 + 1) \cdot 0,16 = 0,48 \text{ т}$$

8. Гарантийный запас ($ГЗ$) :

$$ГЗ = П_{П.макс} - П_{П}, \quad (7)$$

$$ГЗ = 0,48 - 0,32 = 0,16 \text{ т}$$

9. Пороговый уровень запаса ($ПУ$) :

$$ПУ = ГЗ + П_{П}, \quad (8)$$

$$ПУ = 0,16 + 0,32 = 0,48 \text{ т}$$

10. Максимальный желательный запас ($МЖЗ$) :

$$МЖЗ = ГЗ + П_{Д}, \quad (9)$$

$$МЖЗ = 0,16 + 77 \cdot 0,16 = 12,48 \text{ т}$$

11. Размер заказа ($РЗ$) :

$$РЗ = МЖЗ - ТЗ + П_{П}, \quad (10)$$

где $ТЗ$ – текущий запас, т.

По результатам расчетов построен график движения запасов для карбамида в системе с установленной периодичностью пополнения запасов до установленного уровня (рисунок).

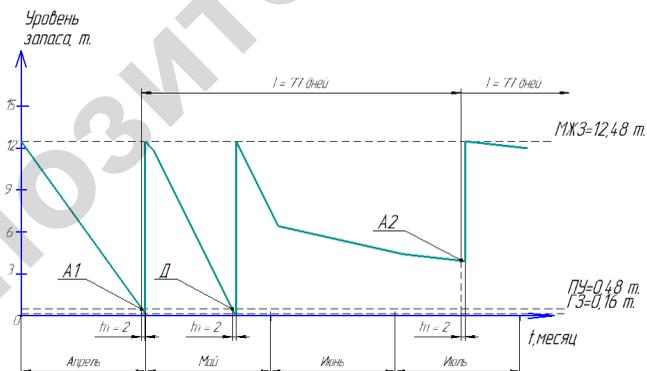


Рисунок – график движения запасов для карбамида в системе с установленной периодичностью пополнения запасов до установленного уровня

Используя конкретные системы, можно: создать оптимальный

размер товара на складе; точно определять график выполнения заказов товаров с учётом времени поставки и возможной задержки поставок выбранным поставщиком; определить необходимые интервалы времени между заказами, максимально желаемый запас, гарантийный запас и пороговый уровень.

Все это в конечном итоге сократит издержки на хранение товара и оптимизирует движение запасов на складе.

Список использованных источников

1. Дроздов, П.А. Основы логистики в АПК: учебник / П.А. Дроздов. – 2-е изд. – Минск: Изд-во Гревцова, 2013. – 288 с.
2. Гаджинский, А. М. Логистика: Учебник / А. М. Гаджинский – 20-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 532 с.

УДК 631.145: 339.18

МЕСТО ЛОГИСТИКИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

*Студент – Володькина Е.О., 14 мо, 5 курс, ФТС
Научный руководитель – Василевский П.Н., старший преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Логистика как наука и практика управления материальными и связанными с ними потоками финансовых ресурсов и информации, становится все более востребованной в отраслях агропромышленного комплекса (АПК). Организация ресурсного обеспечения сельскохозяйственных производителей дает значительный экономический, социальный и экологический эффект.

Логистика в АПК – это наука и практика управления материальными потоками в сфере производства, распределения, обмена и потребления продукции сельского хозяйства, включая ресурсное обеспечение АПК и сбыт готовой продукции комплекса с целью наиболее полного удовлетворения потребностей населения и народного хозяйства в сельскохозяйственном сырье и продуктах его переработки.

Логистика в АПК относится к отраслевым видам логистики и