

МЯСНИКОВА Е.М., гр-0503Б  
ГВУЗ "Донецкий национальный университет",  
г. Донецк

## **РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ФИРМЫ – ВАЖНЫЙ РЫЧАГ УКРЕПЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПАРТНЕРСКИХ ОТНОШЕНИЙ**

*Анализируется алгоритм управления запасами на примере фармацевтической фирмы, рассматривается специфика украинского фармацевтического рынка. Наведена возможная стратегия управления запасами.*

Объектом исследования является украинский фармацевтический рынок. Фирма, заказавшая разработку стратегий управления запасами, функционирует 15 лет, осуществляя оптовую и розничную торговлю всеми видами аптечной продукции: лекарственными средствами (ЛС), изделиями медицинского назначения (ИМН), косметическими средствами, БАДами. Фирма имеет разветвленную сеть аптек в Донецкой области. Все перипетии, которые претерпела экономика Украины и отечественный фармацевтический рынок, отражались соответственно на работе каждого его звена.

Отечественный фармацевтический рынок, как и другие рынки стран СНГ, импорто-зависим. В его общем объеме по всем категориям товаров «аптечной корзины» в денежном выражении превалирует товары зарубежного производства (72,6%), а в натуральном выражении преимущество у отечественных производителей (57,7%). Однако отечественные препараты на 80% изготавливаются из импортного сырья.

Чрезмерно большой запас связан с омертвлением капиталов, с другой стороны недостаточный запас вызывает перебои в удовлетворении спроса потребителей, в связи с чем фирма теряет клиентов и несет косвенные убытки.

Еще одна весомая причина необходимости управления запасами на фирме – наличие нереализованной продукции, сроки хранения которой истекают, а торговля медикаментами исключает уценку и реализацию просроченных товаров, они подлежат утилизации и списанию со всеми вытекающими убытками.

Существует определенный опыт в применении адаптивных алгоритмов решения задач управления запасами медикаментов. Для разных групп товаров, в зависимости от особенностей спроса применяются разные стратегии управления запасами:

$(T, q)$  - равномерные промежутки  $t_q$  и постоянная величина  $q$  ;

$(T, Y)$  – с максимальным уровнем запаса  $Y$ , равными промежутками  $t_q$  с условием наблюдения дефицита;

$(y, q)$  – с минимальным уровнем запаса  $y$ , постоянной величиной  $q$  и с разными промежутками времени между заказами  $t_{iq}$ ;

$(y, Y)$  – с минимальным уровнем запаса  $y$ , разными промежутками  $t_{jq}$  и переменной величиной  $q_i$ . Формула оптимального размера партии выведена без учета каких-либо ограничений

$$q^* = \sqrt{\frac{2C_q R}{C_1 T}}$$

Предлагается модель с целевой функцией на минимум издержек по образованию и хранению запаса для удовлетворения спроса за плановый период:

$$C_T = \sum_{j=1}^m \left( \frac{C_{qj} R_j}{q_j} + \frac{C_{1j} q_j T}{2} \right) \rightarrow \min$$

с учетом ограничений:

а) по сумме наличных оборотных средств

$$K = \sum_{j=1}^m C_j q_j \leq K_0$$

б) по имеющейся на предприятии складской площади

$$f = \sum_{j=1}^m f_j R_j \leq f_0$$

где  $C_j$  – стоимость единиц  $j$  товара;  $C_{qj}$  – издержки запаса и хранения партии  $j$  товара;  $C_{1j}$  – издержки пропорциональные размеру партии в расчете на единицу  $j$  товара в единицу времени;  $f_j$  – складская площадь занимаемая единицей  $j$ -го товара;  $h_j$  – число заказов партий  $j$  товара за плановый период;  $R_j$  – спрос на  $j$  товар за плановый период;  $q_j$  – размер партии. Модель усложняется с учетом многономенклатурных запасов и применяется для разработки адаптивных алгоритмов решения задач управления запасами медикаментов.

Исследования показали, что поступления продуктов в основном является дискретным. Требования на выдачу (спрос) чаще является непрерывным, однако с учетом того, что фирма выступает дистрибьютором по некоторым видам продукции и по сути осуществляет оптовые закупки с заводов – изготовителей с последующей реализацией в другие фирмы и медицинские учреждения, некоторые модели должны учитывать дискретный спрос. Специфика фармацевтического рынка вынуждает рассматривать случайный спрос с предполагаемыми

статистическими характеристиками.

### **Библиографический список**

1. Рыжиков Ю.И. Теория очередей и управление запасами. – СПб: Питер, 2008., 384 с.

2. Джонсон Дэвид, Вуд Дональд Ф., Вордлоу Дэниел Л., Мерфи-мл. Поль Р. Современная логистика, 7-е издание: Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2002.

РЫЖКОВА М.А., студ. гр. ЭГП-08

Науч. руков.: Лысяков В.Ф., к.т.н., доц.,

ГВУЗ "Донецкий национальный технический университет",

г. Донецк

## **АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА**

*Эффективная работа предприятия обеспечивается интенсивной, квалифицированной работой всего персонала от руководителя до рабочего. Поэтому стимулирование и мотивация труда персонала в достижении целей организации играют существенную роль.*

**Актуальность.** В последние годы возросло внимание ученых и практиков к решению проблем мотивации и стимулирования труда персонала. Научных исследований, посвященных рассмотрению вопросов стимулирования и мотивации персонала достаточно, но, к сожалению, во многих источниках материал дублируется, а отдельные существенные вопросы этой проблемы все еще не решены.

**Цель исследования.** Анализ актуальных аспектов усиления стимулирования и мотивации персонала.

**Основная часть.** Мотивирование и стимулирование дополняют друг друга, однако в практической деятельности эти методы управления противоположны. Стимулирование должно соответствовать потребностям, интересам и способностям работника, то есть, его механизм стимулирования должен быть адекватен механизму мотивации работника. Стимулирование труда продуктивным будет в том случае, если работодатель умеет достигать и придерживаться того уровня работы, за который платит. Смысл стимулирования — не побудить человека работать, а заинтересовать его делать свою работу еще лучше. Стимулирование персонала является основным средством обеспечения оптимального использования ресурсов, мобилизации имеющегося