

О НЕКОТОРЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ ОЦЕНКИ СТРАХОВОГО ЗАПАСА В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Несмотря на высокую методическую проработанность вопросов, связанных с запасами, некоторые проблемы остаются открытыми для разработки. Одной из них является проблема прогнозирования страхового запаса в условиях неопределенности. Страховые запасы необходимы для обеспечения непрерывного хода логистического процесса в случае рисков увеличения спроса относительно прогнозного уровня и сбоя поставок. Поэтому в условиях хорошо прогнозируемого спроса и при наличии надежных поставщиков страховой запас можно вообще не иметь. Однако ситуация изменяется при активизации рисков.

Наиболее часто встречающейся в отечественной и зарубежной литературе методикой расчета страхового запаса (Z_α) в условиях неопределенности является формула Феттера [1, 5], разработанная для случая, когда спрос (s) и цикл поставки (τ) являются нормально распределенными случайными величинами

$$Z_\alpha = z_\alpha \cdot \sqrt{\tau \cdot \sigma_s^2 + s^2 \cdot \sigma_\tau^2}, \quad (1)$$

где z_α — квантиль нормального распределения при уровне значимости α .

Применительно к данной задаче последний можно интерпретировать как вероятность дефицита. Поскольку z_α — табличная величина, то в литературе ее интерпретируют также как число стандартных отклонений

$$\sigma_{st} = \sqrt{\tau \cdot \sigma_s^2 + s^2 \cdot \sigma_\tau^2}.$$

В то же время, являясь базовой, в литературе эта формула имеет разные представления. Так, в [3] вместо τ и соответственно σ_τ в расчетах используют время выполнения заказа t_3 и соответственно σ_{t_3} , или так называемый защитный интервал времени ($\tau + t_n$). Тогда формулы имеют вид:

$$Z_\alpha = z_\alpha \cdot \sqrt{t_3 \cdot \sigma_s^2 + s^2 \cdot \sigma_{t_3}^2}; \quad Z_\alpha = z_\alpha \cdot \sqrt{(\tau + t_n) \cdot \sigma_s^2 + s^2 \cdot \sigma_{t_n}^2}.$$

Нетрудно показать, что оба представленных варианта имеют экономический смысл и могут быть использованы для систем непрерывного (Q, R) и периодического (S, T) контроля над уровнем запаса. В то же время остается открытым вопрос об условии использования базовой формулы Феттера с циклом поставки τ .

В [2] обосновывается, что по правилам сложения и свойства дисперсий двух независимых совокупностей формула (1) имеет неточность и должна быть представлена в виде

$$Z_c = z_\alpha \cdot \sqrt{\tau^2 \cdot \sigma_n^2 + s^2 \cdot \sigma_\tau^2}. \quad (2)$$

Поскольку вывод формулы (1) в литературе не найден, мы обосновали свою положительную позицию относительно последней формулы следующими соображениями: во-первых, оба слагаемых в формуле имеют одинаковую размерность; во-вторых, можно четко интерпретировать крайние случаи, когда имеется один вид риска. С учетом проведенной ранее корректировки формулы (1) можно представить формулу (2) в условиях только одного риска — риска изменения спроса:

$$Z_c = \begin{cases} z_\alpha \cdot t_\alpha \sigma_n, & \text{для системы контроля } (Q, R), \\ z_\alpha \cdot (t_\alpha + \tau) \sigma_s, & \text{для системы контроля } (S, T). \end{cases}$$

Эта формула показывает, что при наличии одного вида риска уровень страхового запаса покрывает отклонение в спросе за время выполнения заказа (случай (Q, R)) или за время защитного интервала времени (случай (S, T)). Экономическая интерпретация альтернативной формулы (например, $Z_c = z_\alpha \cdot \sqrt{t_\alpha} \sigma_s$) является затруднительной.

Также требует некоторого уточнения вопрос о показателе σ_s . В [4] под отклонением спроса понимается превышение фактического потребления в сравнении с прогнозным, что соответствует экономическому смыслу страхового запаса. Среднеквадратическое отклонение спроса отчетного периода, которое используется в формулах (1), (2), может рассматриваться лишь как некоторое грубое приближение данного показателя. Стремление к снижению страхового запаса на практике требует более тонких методов оценки σ_s .

Изучение методических подходов к формированию страхового запаса в условиях неопределенности показало, что в литературе нет единого сформировавшегося подхода к его расчету. Опыт использования подходов на практике [4] показывает, что базовая модель не может учесть всех особенностей бизнес-ситуаций, поэтому выбор адекватной модели и ее модификация должны осуществляться в каждом конкретном случае.

Литература

1. Управление запасами в цепях поставок / под ред. В. С. Лукинско-го. — СПб. : СПбГИЭУ, 2010.
2. Логистика: продвинутый курс / М. Н. Григорьев [и др.]. — М. : Юрайт, 2014.
3. Логистика: полный курс МВА / под ред. В. И. Сергеева. — М. : ЭКСМО, 2014.

4. Шрайбфедер, Дж. Эффективное управление запасами / Дж. Шрайбфедер. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2005.

5. Бауэрсокс, Д. Логистика: интегрированная цепь поставок / Д. Бауэрсокс, Д. Клосс. — М. : Олимп-Бизнес, 2001.

*Н.А. Осипенко, аспирантка
БГЭУ (Минск)*

ФОРМИРОВАНИЕ ЛОЯЛЬНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ К ТОВАРУ

Современные условия хозяйствования требуют от предприятий усилий, направленных на обеспечение их конкурентоспособности, реализацию конкурентных преимуществ и удержание сильных позиций на рынке. Решение данных задач предполагает формирование лояльности потребителей к товару. Важность лояльности обусловлена следующими преимуществами для предприятий: высокий уровень лояльности оказывает положительное влияние на финансовые результаты предприятий; лояльность обеспечивает защиту при усилении конкуренции; постоянные покупатели обходятся дешевле, чем новые.

Потребительская лояльность — чувство, побуждающее людей отдавать свои деньги за конкретные товары или услуги [3, с. 13]. Лояльность — положительное отношение потребителей ко всему, что касается деятельности организации, продуктов, услуг, которое выражается в предпочтении продуктов компании продукции конкурентов [2, с. 184].

Таким образом, лояльность определяется ощущениями, впечатлениями, которые формируются у потребителей и выражаются через их предпочтения и отношение к товарам. Отношение — это ментальное состояние, которое определяет восприятие индивидуумом факторов окружающей среды и его реакцию на них [1, с. 314].

Исходя из понимания сути лояльности, можно выделить следующие основные факторы ее формирования:

- соответствие товара убеждениям и ожиданиям потребителей. Убеждения потребителей характеризуются набором их представлений о товаре, что выражается в понятии «идеальный товар». Знание характеристик идеального товара и обеспечение соответствия им выпускаемого товара создает основу для формирования предпочтений потребителей;

- атрибуты товара — наличие значимых для потребителей атрибутов и их соответствующих уровней определяет предпочтение и отношение, тем самым и лояльность;

- мотивация — укрепление лояльности связано с определением мотивов, оказывающих влияние на поведение потребителей. Так, на потребительских рынках в качестве мотивов чаще всего используются дополняющие товары и ценовое стимулирование;

- соответствие товара обещанию. Обещание характеризует позицию, которую товар должен занимать в сознании потребителей. Если