

РАЗВИТИЕ МЕТОДИКИ ОПТИМИЗАЦИИ МАТЕРИАЛЬНЫХ ЗАПАСОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Е.В. Полушко, магистрант

*Научный руководитель – Р.Б. Ивуть, д.э.н., профессор
Белорусский национальный технический университет*

Управление материальными запасами относится к одной из ключевых задач управления предприятием. В настоящее время руководство промышленных предприятий начинает осознавать необходимость и важность снижения издержек, в первую очередь, в сфере логистики, поскольку практика свидетельствует, что в общих логистических издержках затраты на формирование и хранение запасов занимают до 40 %.

Оптимизация запасов материальных ресурсов является реальным рычагом повышения конкурентоспособности промышленных предприятий. Применительно к управлению запасами материальных ресурсов оптимизация включает не только определение размера запаса с учетом текущей ситуации как внутри предприятия, так и за его пределами, но и использования инструментария различных сфер логистики с целью сокращения запаса материалов [2].

Представим модель оптимизации материальных запасов на рисунке.



Рисунок – Этапы оптимизации материальных запасов

На *первом этапе* решается задача выявления и систематизации совокупности факторов, которые могут оказать влияние на необходимый уровень запаса и привести к возникновению дефицита либо избытка материалов.

Факторы, воздействующие на уровень имеющихся запасов материалов, могут быть разделены на три группы.

1-я группа факторов характеризует влияние поставщиков. К этой группе относятся нарушение поставщиком графика поставки материалов, несоответствие количества и качества материалов договору, несоответствие поставленных материалов по номенклатуре.

2-я группа факторов характеризует влияние покупателей продукции предприятия, выраженное в изменении величины спроса.

3-я группа факторов характеризует влияние производственно-хозяйственной ситуации на предприятии. К этой группе относятся такие факторы, как высокая текучесть и низкая подготовка кадров, несовершенство системы мотивации ресурсосбережения, ошибки планирования потребности в материальных ресурсах.

На *втором этапе* решается задача оценки характера и степени влияния факторов на уровень производственного запаса. Проводится анализ возможных ситуаций, вызывающих образование дефицита либо избытка материалов. Осуществляется количественная оценка величины возможного дефицита либо избытка запаса.

Практика показывает, что определение потерь из-за дефицита материальных ресурсов связано с определенными трудностями, причиной которых является случайность, непредсказуемость последствий влияния различных факторов внешней и внутренней среды предприятия на уровень запасов. Однако, располагая статистическими данными за прошлые периоды времени, можно прогнозировать отклонения от запланированных показателей, возникающих в таких сферах производственно-хозяйственной деятельности предприятия, как снабжение, производство и реализация готовой продукции [2].

Возникновение дефицита влечет за собой необходимость создания страхового запаса в целях минимизации потерь, вызываемых недостатком материальных ресурсов. Возникновение избытка свидетельствует о необходимости снижения уровня запаса материалов, влекущего за собой «замораживание» оборотного капитала, вложенного в запасы материальных ресурсов [1].

Третий этап — оптимизация уровня запаса материальных ресурсов сводится к минимизации математического ожидания потерь, вызванных влиянием случайных факторов. Оптимальным будет тот уровень запаса, при котором математическое ожидание потерь достигает минимума.

Четвертый этап — выявление «узких мест», полное либо частичное устранение которых, позволит сократить размер необходимых запасов материальных ресурсов.

Результаты анализа влияния факторов на уровень запаса материалов позволяют определить комплекс необходимых логистических преобразований в деятельности различных структур для улучшения результатов этой деятельности.

На *пятом этапе* решается задача разработки организационных мероприятий, реализация которых позволит сократить необходимые запасы материальных ресурсов. Основные направления ликвидации «узких мест» представлены в таблице.

Таблица – Перечень мероприятий,
направленных на минимизацию запасов материальных ресурсов

Факторы	Действия
Нарушение поставщиком графика поставки материалов. Несоответствие количества и качества материалов договору.	Выбор поставщика, обеспечивающего требуемый уровень качества материальных ресурсов. Согласование с поставщиками наиболее эффективных, с точки зрения затрат, сроков и условий поставки продукции.
Непредвиденное увеличение спроса на продукцию предприятия. Непредвиденное изменение состава заказа готовой продукции.	Совершенствование работы службы маркетинга и сбыта. Формирование и совместная реализация с заказчиками эффективной стратегии распределения готовой продукции.
Несовершенство складского учета материалов. Ошибки планирования потребности в материальных ресурсах.	Совершенствование технологии, организации производства готовой продукции, а также учета материалов, как на складе, так и в незавершенном производстве.

Таким образом, основные усилия по минимизации потерь, вызываемых дефицитом либо избытком материальных ресурсов в сфере снабженческой логистики должны быть направлены на решение задачи обеспечения согласованности действий поставщика и предприятия-получателя материалов в целях соблюдения плановых условий поставки. Вместе с тем, производственная логистика должна стремиться к обеспечению минимизации потерь на производстве, а распределительная логистика — к повышению точности прогнозирования спроса на продукцию предприятия.

Список использованных источников

1. Зеваков, А. М., Петров, В. В. Логистика производственных и товарных запасов: Учебник. — СПб: Изд-во Михайлова В.А., 2002. — 320 с.
2. Наязин Н. Г., Корнилова О. А. Логистика: оптимизация запасов материальных ресурсов: Учеб. пособие. — Владимир: ВГПУ, 2006. — 136 с.