

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СНАБЖЕНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛИ ВИЛЬСОНА

Руденко Е.В., Мельников О.С.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

В условиях развития экономики, становится необходимым пересмотр старых форм организации экономических отношений между предприятиями, в том числе и в сфере закупок. Многие предприятия столкнулись с нехваткой сырья, комплектующих, расходных материалов. В такой ситуации перед предприятиями, в первую очередь, занятыми в промышленном производстве, остро встал вопрос об использовании современных моделей закупок, адаптированных к современным условиям постоянно меняющейся экономической конъюнктуры с целью организации бесперебойного и эффективного снабжения предприятия всем необходимым для производственной и коммерческой деятельности.

Целью работы является повышение эффективности снабженческих процессов для вагоностроительного производства на основе обеспечения наличия на складе необходимых ресурсов в соответствии с заранее оговоренной программой производства. Для этого следует минимизировать совокупные издержки на приобретение и хранение ресурсов при гарантии поступления на склад предприятия заявленной партии ресурсов в заявленные сроки. Решение проблемы закупки материалов для предприятия можно осуществить, используя модель определения оптимального размера заказов.

Проблемы управления перечисленными расходами могут быть решены на основе построения модели оптимального размера заказа (EOQ, Economic Order Quantity — экономичный размер заказа). Главным условием построения данной модели выступает разделение затрат на те, которые прямо пропорциональны размеру запасов, и те, которые находятся в обратной зависимости от количества накопленных ресурсов.

Наиболее известный и простой результат применения модели оптимального размера заказа — формула Вильсона, которая определяет оптимальный размер заказа:

$$Q_{\text{опт}} = \sqrt{[(2 \cdot A \cdot S) / (r \cdot p)]}, \quad (1)$$

где $Q_{\text{опт}}$ — размер единовременной поставки; A — затраты на размещение и выполнение заказа; S — годовая потребность в ресурсах; r — стоимость хранения ресурсов за единицу времени; p — цена единицы закупаемых ресурсов.

Применение данного подхода к исследуемому предприятию имеет ряд особенностей, связанных с многономенклатурностью производства. В работе рассмотрены возможные методы оптимизации совокупных издержек предприятия.

Реализация предложенных методов позволит существенно повысить эффективность функционирования предприятия.