

УДК 621.3
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ
В ОАО «ЗАДНЕПРОВЬЕ»

А. Ю. КОРОЛЬКО

Научный руководитель В. А. ШИРОЧЕНКО, канд. техн. наук, доц.
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Вопрос оптимизации управления запасами в розничной торговле всегда стоит очень остро. С одной стороны необходимо обеспечить такой уровень запасов, который бы в любой момент мог удовлетворить спрос, с другой стороны чрезмерное увеличение запасов приводит к уменьшению оборачиваемости активов и замораживанию денежных ресурсов, которые можно было бы направить на развитие предприятия.

Цель данной работы – разработка и обоснование параметров автоматизированной системы управления запасами на ОАО «Заднепровье».

Для достижения поставленной цели был проведен анализ спроса за предыдущие периоды, на основании ABC-XYZ анализа отобраны товары, которые имеют наилучшие возможности для прогнозирования и дадут наибольший эффект от управления их запасами при помощи разрабатываемой системы. В ходе разработки системы был разработан алгоритм, включающий в себя оценку сезонности потребления товаров в течении недели, определения коэффициентов регрессионного уравнения, прогнозирования спроса будущих периодов. На основании алгоритма осуществляются принятия решения о размерах текущих и страховых запасов. При прогнозировании спроса было сделано допущение, что спрос предыдущих периодов был равен реализации товаров за этот период, если не было дефицита товара. В случае если наблюдался дефицит в течение дня, временной ряд соответственно корректировался.

Разрабатываемая система предполагает регулярный пересчет коэффициентов сезонности и коэффициентов уравнения регрессии с учетом новых поступивших данных по реализации к моменту заказа товаров у поставщиков. Разработанный алгоритм был реализован в созданном специальном программном обеспечении.

Внедрение системы управления запасами товаров у которых есть страховой запас позволило увеличить оборачиваемость в среднем на 14%, не вызывая дефицита товаров. Для товаров, у которых нет страхового запаса используемая система позволила более полно удовлетворять спрос и чаще избегать дефицита товаров, чем у существовавшей системы. Увеличение прибыли в таком случае составляет более 14 млн р. с товара за год. Суммарный годовой эффект от внедрения составил более 54 млн р.