

УДК 330.46
ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В
УПРАВЛЕНИИ ЗАПАСАМИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

А. В. ЗАГУДАЙЛО
Научный руководитель Т. А. БОРОДИЧ
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Запасы представляют собой один из важнейших факторов обеспечения постоянства и непрерывности воспроизводства. Чтобы рассчитать оптимальный размер запасов можно воспользоваться методами теории игр и статистических решений. Для этого введем понятия участвующих сторон. Под одной из сторон будем понимать работника отдела снабжения (его стратегия – различные варианты прогноза потребности в запасах); вторая сторона – «природа» – совокупность условий, в которых должно осуществляться решение о величине потребности в запасах сырья. Т.е. рассматривается не игра, а просто принятие решения с учетом возможных условий. Задача состоит в выборе наиболее выгодного прогноза потребности в запасах.

В качестве исходных данных в работе использовались сведения об остатках основного сырья ОАО «Могилевхимволокно» за 2010 г. На основании этих данных с помощью трендового метода была спрогнозирована потребность в запасах сырья на будущий год. Расчетные значения позволяют сформировать матрицу, элементами которой являются затраты на запасы сырья при каждой паре стратегий снабженца и «природы».

Для выбора наилучшей стратегии можно воспользоваться критериями оптимальности Лапласа, Вальда, Сэвиджа и Гурвица. Они позволяют последовательным численным анализом ситуации оценить принимаемое решение с разных точек зрения и высказать рекомендации по тому или иному образу действий.

В результате проведенного исследования были найдены оптимальные размеры запасов основных видов сырья предприятия ОАО «Могилевхимволокно». В результате проведенной оптимизации, коэффициенты оборачиваемости по данным видам сырья увеличились более чем в 1,5 раза. Это означает, что применение экономико-математических методов в управлении запасами производственного предприятия позволяет не только сократить издержки на хранение излишков сырья, но и обеспечить беспереывное, рентабельное производство.