

А. В. Седелников, Е. С. Хнырева (Самара, СГАУ). **Моделирование объемов продаж маргарина случайным процессом.**

Проведенные по заказу ОАО «Самарский жиркомбинат» исследования объемов продаж маргарина за 7 лет показали, что построенные для прогноза модели сезонности и без учета сезонных особенностей не всегда обеспечивают требуемую точность [1]. Многие факторы, влияющие на объемы продаж, являются случайными. Поэтому работа, представленная данным докладом, была посвящена построению модели на основе использования случайных процессов.

Математическое ожидание такого процесса было аппроксимировано полиномами Чебышёва:

$$M(t) = -32,509t^3 + 185,411t^2 + 69,63t + 3169,651.$$

Декомпозиция случайного процесса на стационарную эргодическую и нестационарную составляющие [2] позволила сделать вывод о подавляющем доминировании нестационарной составляющей. В большинстве практических оценок стационарной составляющей можно пренебречь. Были оценены характеристики случайного процесса по малому ансамблю реализации и построены прогнозы объемов продаж маргарина.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Хнырева Е. С.* Построение модели объема производства маргарина ОАО «Самарский жиркомбинат» с целью долгосрочного прогноза. — В сб.: X Королевские чтения. Всероссийская молодежная научная конференция с международным участием. Самара: Изд-во СГАУ, 2009, с. 373.
2. *Вентцель Е. С., Овчаров Л. А.* Теория случайных процессов и ее инженерные приложения. М.: Наука, 1991, 384 с.