

А. В. Антонов, Х. Н. Татаев (Обнинск, ГТУАЭ(ИАТЭ)). **Анализ моделей управления запасами на предприятии, оптимизация запасных изделий.**

Современный этап развития общества предъявляет новые требования к организации промышленных предприятий. На первый план выходят вопросы организации безопасного и эффективного функционирования. В нынешних условиях предприятия атомной отрасли не имеют достаточных средств для пополнения состава ЗИП. В свою очередь, нехватка ЗИП может привести к простоем оборудования и, следовательно, вызвать еще большие экономические потери.

Таким образом, практика эксплуатации вновь остро ставит вопрос об обосновании требуемого количества запасных изделий, необходимых для обеспечения бесперебойного функционирования промышленных объектов. Исходя из требования ограничения на стоимость, осуществляется формирование возможных сочетаний комплектов ЗИП, затем для каждого сочетания определяется значение целевой функции и на сформированном множестве значений целевой функции выбирается оптимальное значение. Комплект ЗИП, доставляющий оптимальное значение целевой функции, принимается в качестве оптимального варианта реализации ЗИП.

На основании изложенных в периодической печати, а также разработанных моделей, подготовлен комплекс программных средств, позволяющих проводить в автоматизированном режиме расчеты: максимального уровня запаса, страхового уровня запаса, оптимального размера закупаемой партии в условиях дефицита, размера партии поставки, точки заказа, оптимального размера партии при оптовой скидке, а также оптимизации ЗИП с учетом требований к надежности и стоимости. Для успешного функционирования программного комплекса необходимы системные требования: архитектура процессора x86 совместимая, частота не ниже 300 Mhz, операционная система Windows 2000(XP), комплект Microsoft Office 2000(XP). Для удобной работы с данными реализована БД, существует возможность сохранения результатов расчета экономических параметров в формате .xls. Комплекс содержит функциональный дизайн, удобное пользовательское меню, справку по методам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонов А. В. Системный Анализ. Математические модели и методы. Учебное пособие по курсу «Системный анализ». Обнинск: ОИАТЭ, 2002.
2. Антонов А. В., Пляскин А. В. Определение оптимального количества запасных элементов системы с учетом ограничений на стоимость. — Надежность. 2003, № 4(7).
3. Геворкян С. Г., Татаев Х. Н. Автоматизация и управление общей модели детерминированной пенсионной схемы. — Обозрение прикл. и промышл. матем., 2006, т. 13, в. 2, с. 286–288.