

пользователю широкий спектр возможностей для решения задач оптимального планирования и управления. В этой математической системе разработаны специальные пакеты функций (встроенные модули-библиотеки), предназначенные для решения практически всех видов задач оптимизации. В качестве основных можно выделить следующие: библиотека *simplex*, предназначенная для оптимизации линейных систем использованием симплексного алгоритма, библиотека *Optimization*, с помощью которой можно решать задачи линейного, нелинейного и квадратичного программирования с повышенной степенью визуализации, библиотеки *networks* и *GraphTheory*, предоставляющие возможности для решения логистических оптимизационных задач (транспортная задача, задача коммивояжера, задача о максимальном потоке и пр.). Причем пакет функций *GraphTheory* позволяет решать задачи оптимизации автоматизированно, и с проведением наименьшего количества операций над данными.

Таким образом, можно сделать вывод, что СКМ Maple с успехом может использоваться не только для решения математических и инженерных задач, но и задач экономики и управления с визуализацией решения и графическим представлением результатов.

УДК 004.42:657

IT-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА

Студ. Пелюхова, студ. А.В., Подоляк К.Ю., ст. преп. Вардомацкая Е.Ю.

Витебский государственный технологический университет

В условиях современной экономической ситуации в легкой промышленности Республики Беларусь особую актуальность имеют методологии, основанные на методах численного анализа и финансовых вычислений и направленные на оценку эффективности коммерческих операций. Практическая необходимость в их применении обусловлена переходом к экономически точным методам управления, становлением рынка ценных бумаг, развитием банковского сектора и т. д. Так, например, программный комплекс «ИНЭК-Аналитик» позволяет проанализировать показатели финансового состояния предприятия в динамике за любой период в любом виде валюты; пакет «Альт-Финансы» поможет найти оптимальный путь развития и разработать программу финансового оздоровления предприятия, находящегося на грани банкротства; программный продукт «АБФИ-предприятие» (Анализ Банковской и Финансовой Информации) является экспертной аналитической системой, с помощью которой может быть решен широкий круг финансово-экономических задач, модуль «Excel Financial Analysis» может быть использован для проведения оценки финансово-хозяйственной деятельности предприятия при анализе рисков финансовых операций и инвестиционных проектов, анализе покупки-продажи ценных бумаг. Таким образом, современные IT-технологии позволяют провести полный финансовый анализ деятельности организации и предприятия любой формы собственности и выработать оптимальное управленческое решение.