

Секция 14

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИКИ

*М.А. Акинфина, канд. физ.-мат. наук, доцент
БГЭУ (Минск)*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ КОСВЕННЫМИ ЗАТРАТАМИ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ SAP ERP

Выбор ERP-решения — крайне сложная и комплексная задача, требующая серьезного обследования организации и четкого формулирования требований к корпоративной информационной системе. На сегодняшний день на рынке информационных систем представлено большое количество разработчиков ERP-систем.

Одним из основных преимуществ SAP ERP является полный охват ключевых направлений деятельности компании, так что оно может заменить большинство используемых в настоящее время систем и заложить надежный фундамент для последующего технологического развития компании. В будущем клиенты смогут выбрать и без всяких проблем внедрить необходимые дополнительные приложения [1].

В результате проведения аудита информационных технологий на машиностроительном предприятии, подробного рассмотрения предпроектного состояния удалось выявить «узкие места» в бизнес-процессах управления косвенными затратами.

Обследование показало, что предприятие является непривлекательным для инвестиций, требуется повышать качество планирования и учета производства, снижать затраты и сокращать цикл расчета финансовых показателей.

Процесс расчета косвенных затрат производился вручную для каждого цеха отдельно, занимал 17,25 ч и стоил 5 252 125 бел. р. Это очень дорогостоящий процесс, учитывая, что на большом предприятии требуется еще большее количество проведения похожих процессов. Поэтому появилась необходимость во внедрении программы, которая сама рассчитывала бы финансовое состояние предприятия, собирала в одном месте сведения о персонале предприятия, рассчитывала косвенные затраты между подразделениями, создавала отчеты, позволяла вводить данные всем работникам предприятия одновременно, тем самым сокращала время на расчет косвенных затрат и предоставляла единый вид отчетов, удобный для понимания.

Далее был рассмотрен реинжиниринг процесса учета косвенных затрат на машиностроительном предприятии. В результате было выявлено, что после внедрения SAP ERP значительно сократила весь процесс, в частности планирование и учет фактических затрат. Процесс

расчета косвенных затрат осуществляется программой самостоятельно и не требует участия в ней экономистов. Основные данные, планируемые и фактические затраты могут вводить экономисты любого подразделения, цеха, также они могут создавать МВЗ и впоследствии просматривать отчеты и анализ отклонений.

Процесс расчета косвенных затрат сократился до 7,75 ч, т.е. уменьшился на 10 ч по сравнению с первоначальным состоянием. И теперь его стоимость составляет 3 041 250 бел. р.; 5 252 125 бел. р. — 3 041 250 бел. р. = 2 210 875 бел. р. или 200 евро составила выгода от сокращения затрат на оплату труда только в процессе управления косвенными затратами, тем более на первом этапе нам понадобятся затраты на оплату услуг SAP-консультанта, а при грамотном обучении экономистов эти затраты тоже сократятся.

Программа SAP дорогостоящая, но благодаря поэтапному внедрению функций в соответствии с потребностями бизнеса предприятия могут избежать крупных инвестиций и оптимизировать свои денежные потоки.

Литература

1. SAP ERP. Построение эффективной системы управления: пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. — 346 с.

Э.М. Аксень, канд. физ.-мат. наук, доцент
БГЭУ (Минск)

И.Н. Беляцкий
Национальный банк Республики Беларусь (Минск)

МЕТОДИКА СТОХАСТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ УРОВНЯ ЦЕН НА ДИНАМИКУ МАКРОПОКАЗАТЕЛЕЙ

В условиях нестабильности мировой экономики исследование влияния неопределенности динамики уровня цен на экономическое развитие страны играет важную роль. В данной работе описана разработанная нами методика оценки влияния неопределенности уровня цен на динамику показателей (ВВП, конечное потребление, чистый экспорт, уровень инфляции и др.).

В условиях разработанной нами неравновесной стохастической макромоделей [1, 2] для динамики уровня цен $\hat{P}_a(t)$ в национальной валюте справедливо следующее представление:

$$d\hat{P}_a(t) = \hat{P}_a(t)[i_d dt + \sigma_p^d dW(t)] \quad (1)$$

где i_d — скалярный коэффициент сноса; σ_p^d — векторный коэффициент диффузии (описывающий случайные колебания); $W(t)$ — векторный стандартный винеровский процесс [3].