

УДК 334.012.23

ОПЕРАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «КУЗНЕЦОВ»

Алдабергенова А.Г., Миронова Ю.В., Осипов А.И.

Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П.Королёва
(национальный исследовательский университет), г. Самара

Операционное управление финансовой деятельностью предприятия является актуальной проблемой в настоящее время для руководителей предприятий в аэрокосмической промышленности. С помощью метода операционного управления экономикой предприятие сможет получить эффективные рекомендации по изменению и направлению факторов управления при постоянстве убытков или их уменьшения в режиме реального времени. Целью метода является управление финансовой деятельностью предприятия в режиме реального времени (краткосрочное планирование).

Метод операционного управления финансовой деятельностью предприятия направлен на решение проблемы, связанной с операционным управлением экономикой предприятия на основе изучения взаимосвязей экономических факторов баланса предприятия.

Преимуществом метода в отличие от других являются сокращение времени принятия финансовых решений, повышение качества управления и его эффективности, а также уменьшение рисков для субъектов предпринимательской деятельности.

Данный метод операционного управления финансовой деятельностью предприятия базируется на системе управления качеством «Шесть сигм» («6σ») применительно к управлению экономикой предприятия. «Шесть сигм» - это гибкая система совершенствования делового лидерства и показателей эффективности. Это не теория, а образ действия, способствующий постоянному успеху. Благодаря заимствованию инструментов и идей из разных дисциплин, система «Шесть сигм» позволяет улучшать не только результаты, но и сам процесс совершенствования.

Коротко поэтапный процесс системы «6σ» формулируется как DMAIC: формулируйте – измеряйте – анализируйте – совершенствуйте – контролируйте.

Данный метод осуществляется с помощью формулировки факторного пространства и целевой функции, проведения измерений выбранных величин, анализа этих измерений, совершенствования целевой функции и ее контроля.

В качестве примера реализации в цикле работ приведена методика эконометрического анализа результатов деятельности предприятия ОАО «КУЗНЕЦОВ» с использованием годовых и квартальных отчетов.

На этапе формулирования выбрана целевая функция убытков Y предприятия и 16 обобщенных факторов его баланса предприятия.

На этапе измерения составлена база данных баланса предприятия, включающая как минимум пятилетний период (двадцать кварталов), так как именно данный период времени выбран наиболее оптимальным для исследования.

На этапе анализа составлена корреляционная таблица и на ее основе выбраны основные факторы, наиболее сильно влияющие на целевую функцию (x_4, x_{14}). По коэффициентам эластичности с помощью регрессионного анализа построена многомерная нелинейная целевая функция убытков, оптимизируемая методом градиентного спуска в MS EXCEL. В эту функцию автором включены все степени влияния рассматриваемых переменных факторного пространства. Функция убытков выглядит следующим образом:

$$Y = -73309.81469 - 3.95538 \cdot 10^{-23} \cdot x_4^5 + 6 \cdot 10^{-29} \cdot x_4^6 - 3.0316 \cdot 10^{-15} \cdot x_{14}^{3.5} + 2.5783 \cdot 10^{-6} \cdot x_4 \cdot x_{14} \quad (1)$$

На этапе совершенствования в операционном менеджменте проведен поиск линий уровня равных убытков. На рисунке 1 показаны линии уровня $Y = \text{const}$, полученные рассечением в MS Maple 9.5 трехмерной поверхности плоскостями, параллельными (x_4, x_{14}).

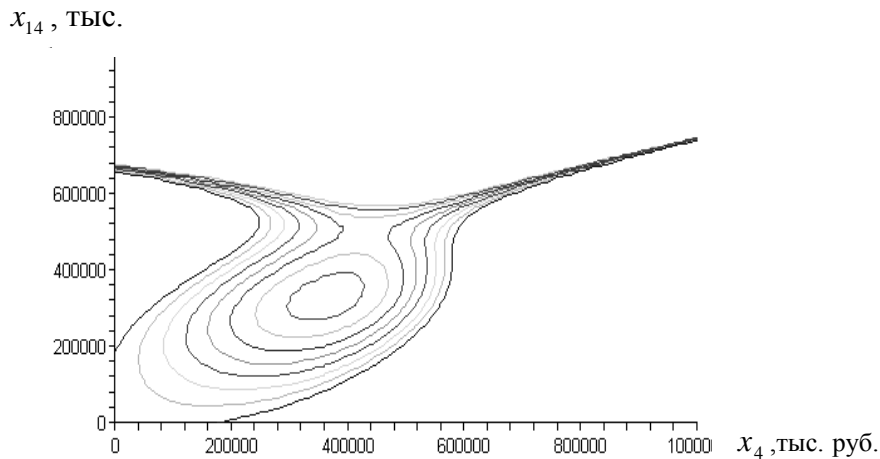


Рисунок 1. Линии уровня целевой функции убытков $Y = const$ в факторном пространстве $x_4 \otimes x_{14}$;
 x_4 - запасы; x_{14} - займы, кредиты.

На последнем этапе контроля выработаны рекомендации по направлению и величине изменения факторов при постоянстве убытков или их уменьшении. Как видно на рисунке 1, увеличение факторов управления запасов x_4 и займов x_{14} по-разному влияет на убытки предприятия. Резкое изменение соотношения факторов x_4 (запасы) и x_{14} (займы, кредиты) приводит к переходу с одной линии уровня на другую и, соответственно, к состоянию банкротства предприятия. Руководитель может выбрать оптимальное соотношение объемов обобщенных факторов управления x_4 и x_{14} при постоянстве убытков или их уменьшении в краткосрочном плане.

Предлагаемый метод операционного управления финансовой деятельностью предприятия дает возможность выбирать объемы займов и кредитов не интуитивно, а целенаправленно.

По истечении следующего квартала по данной методике проводится мониторинг полученных данных нового бухгалтерского баланса предприятия. Затем строится заново модель по способу операционного управления экономикой и оценивается, в каком направлении движется предприятие, определяются другие наиболее сильно влияющие факторы, и проводится минимизация целевой функции убытков.

Таким образом, метод операционного управления финансовой деятельностью предприятия ОАО «КУЗНЕЦОВ» позволяет эффективно оценить, в каком направлении движется предприятие; определить факторы, наиболее сильно влияющие на прибыль предприятия; провести минимизацию целевой функции убытков или прибылей; определить тактику реализации операционного управления экономикой предприятия. Внедрение метода операционного управления финансовой деятельностью будет способствовать стабильной прибыльной деятельности предприятия в авиационной промышленности.