

2. Стрельников В. П. Новая технология исследования надежности машин и аппаратуры // Математические машины и системы. — 2007. — № 3, 4 — С. 227—238.

3. Мазурок Н. С. Физическое обоснование закона распределения срока службы диффузионно-деградирующего материала // Электроника и связь. — 2006. — № 2 (31). — С. 16—21.

В. Ф. Оберемчук, доц. кафедры стратеги підприємства,
Государственное высшее учебное заведение
«Киевский национальный экономический
университет имени Вадима Гетьмана»

Л. В. Костин,
Академия управления при Президенте Республики Беларусь,
e-mail: oberemchuk@yahoo.com

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В настоящее время ведение бизнеса сопровождается рисками. Причем, наряду с конъюнктурными рисками (такими как несовершенство законодательства и невысокая культура корпоративного управления) существуют и внутренние риски, связанные со сложностью прогноза последствий принятия тех или иных решений.

Современная экономика требует от предприятий повышения эффективности производства, конкурентоспособности продукции и услуг, использования новейших достижений науки, техники и технологии, эффективных форм управления и хозяйствования, активизации предпринимательства.

В условиях формирования рынка новые особенности организации ведения бизнеса потребовали не только внедрения принципиально иных способов хозяйствования, но и критериев оценки новых факторов, игнорирование которых может привести к банкротству.

В реализации этих задач важная роль отводится технике экономического анализа, комплексу показателей изучаемых с целью объективной оценки производственно-хозяйственных результатов и дальнейшего их совершенствования и рационального их использования. Таким образом, владение экономическим анализом — одно из важнейших профессиональных качеств менеджера в любой сфере деятельности.

Условием успешного функционирования предприятия в условиях динамично развивающегося рынка и усиления конкуренции

являются конкурентные преимущества, позволяющие предприятию занимать лидирующие позиции на рынке. Конкурентные преимущества могут создаваться различными способами: низкой ценой, дифференциацией, высоким имиджем фирмы, приоритетным доступом к ограниченным ресурсам, различными льготами и т.д. Решающими можно назвать два вида преимуществ — качество продукта и его новизна. Причем, процесс повышения качества выпускаемой продукции предусматривает не просто его совершенствование, а развитие объекта на основе использования новых принципов, методов и законов, то есть, необходима опять же новизна! Стратегический менеджмент должен предусматривать выделение приоритетных направлений развития инновационной деятельности предприятия с целью формирования системы конкурентных преимуществ. Поэтому актуальными являются вопросы инновационной деятельности предприятия, направленной на обновление продукции предприятия с целью укрепления конкурентных позиций, создания позитивного имиджа предприятия, завоевания доверия существующих потребителей и привлечения новых.

Инвестирования в условиях рынка сопровождаются значительным риском, который тем выше, чем больше период окупаемости инвестиций. За это время и конъюнктура рынка и цены могут существенно измениться. Результаты оценки риска важно учитывать при принятии субъектами хозяйственной деятельности решений о выборе стратегии и тактики инновационного развития. Современное рыночное окружение, по сути, является динамично развивающейся сложной самоорганизующейся системой, что обуславливает его нелинейный характер.

Нами были проведены модельные исследования предприятия, функционирующего в реальных экономических условиях. Были рассмотрены 12 основных показателей финансовой деятельности предприятия за шестилетний период. По результатам факторного анализа были выделены 2 главных бюджетообразующих фактора, которые объясняли на 79 % дисперсии всех 12 исходных показателей. Далее была рассмотрена зависимость полученных факторов от времени и объема выручки предприятия.

По результатам нелинейного моделирования была разработана математическая модель функционирования предприятия. Результаты моделирования показали, что предприятие находилось в состоянии скрытого банкротства уже долгий период. Проанализировав полученную нелинейную модель, были рекомендованы меры для выхода из сложившейся критической ситуации. Также была проведена оценка их экономической эффективности.

По результатам проведенной работы можно сделать вывод, что математическая модель деятельности предприятия на период внедрения инноваций, построенная с использованием факторного анализа, дает следующие преимущества её использования:

- объективная и всесторонняя оценка финансового состояния предприятия;
- диагностика и прогнозирование финансового состояния в будущем;
- сохранение значительного объема информации (в отдельных случаях, главные компоненты могут отражать свойства исходных признаков, непосредственно статистически не измеряемых, но оказывающих влияние на результат).

Основное же преимущество использования нелинейной модели взаимозависимости факторов — это её свойства, с помощью которых можно описывать различные сценарии развития предприятия и на основе полученной информации разрабатывать эффективные стратегии деятельности предприятия в быстроизменяющихся условиях рынка.

Статтю подано до редакції 00.00.11 р.

В. Я. Паздрій, аспірант кафедри стратегії підприємств,
Держаний вищий навчальний заклад
«Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»,
пр. Перемоги 54/1, ауд. 243, м. Київ, Україна, 03680
e-mail: pazdriy_v@list.ru
+38(097)-224-29-21

КОНЦЕПЦІЯ ОЦІНКИ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Невизначеність — це явище зовнішнього середовища компанії, яке виникає внаслідок недоотримання компанією під впливом різних внутрішніх і зовнішніх чинників повного обсягу якісної інформації про фактори зовнішнього середовища, що призводить до прийняття рішення менеджментом компанії на основі суб'єктивних суджень, а не достовірних знань.

Загалом, невизначеність є функцією від обсягу, новизни та якості інформації, що її можна виразити через такий вираз, який є модифікацією формули невизначеності, запропонованої у [1, с. 121]:

$$EU = f(I^{Q-EU}, k_q, i_{EU}) = (1 - I^{Q-EU} \cdot i_{EU} \cdot k_q) \cdot 100 \%, \quad (1)$$