

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЕ ГИБКОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Овсюченко Ю.В.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

The problem of flexibility companies updated complication of economic ties and increased competition due to the active inclusion of the national economy into the world economy, globalization, the entry of Ukraine into the European market. This places new demands on the nature and mechanisms of management of the enterprises in terms of their adaptability, the ability to actively respond to changing internal and external environment in order to ensure competitiveness and sustainable dynamic growth. We say It is a flexibility enterprise, internal essence of which is the response function (response) to the challenges of internal and external environment, implemented on the basis of innovation.

Недооценка или переоценка воздействующих на предприятие факторов, снижение эффективности проводимых мероприятий в свете изменений области хозяйствования снижают устойчивость предприятия и изменяют его чувствительность.

Гибкость предприятия - способность предприятий адаптироваться к изменениям внешних и/или внутренних условий функционирования без нарушения своей целостности и воспроизводственного режима деятельности с целью обеспечения конкурентоспособности и создания максимально возможной добавленной стоимости на базе использования современного инновационного инструментария. Реакция на изменения (функция отклика), в зависимости от ресурсного потенциала предприятия, его экономической устойчивости, производственных возможностей и функциональных способностей, может иметь разную направленность (производственную, инновационную, конкурентную).

Каждое направление гибкого развития требует наличия адекватного инструментария и соответствующего ресурсного обеспечения его внедрения. На каждый внешний источник угроз стабильности предприятие должно иметь набор соответствующих компенсирующих инновационных инструментов реагирования. Экономическая эффективность гибкости выражается в создании условий для динамичного устойчивого функционирования предприятия на расширенной основе с целью создания и рационального использования максимальной добавленной стоимости.

Процесс функционирования предприятия можно представить временным рядом. Используем эконометрическую модель.

Представим в общем виде модель с распределенным лагом, предполагая, что максимальная величина лага конечна:

$$y_t = a + b_0x_t + b_1x_{t-1} + \dots + b_px_{t-p} + \varepsilon_t. \quad (1)$$

Цель построения модели – показать, что если в какой-то период времени t фактор внешней среды x меняется, то это изменение будет влиять на прогнозное значение коэффициента устойчивости предприятия y в течение p следующих периодов времени.

В случае сравнительной оценки нескольких предприятий максимальное значение показателя гибкости будет свидетельствовать о большей адаптации к рынку с учетом финансовых возможностей наряду с другими субъектами хозяйствования.

Коэффициент финансовой устойчивости показывает какая часть актива финансируется за счет устойчивых источников и рассчитывается как отношение суммы собственного капитала и долгосрочных обязательств к валюте баланса.

Предложенная методика построения однофакторной модели может быть использована при создании многофакторной.

Соотношение (1) в пределах определенного временного интервала можно рассматривать как функцию от изменяющегося во времени фактора $y_t = f(x)$, а для многофакторного варианта

$$y_t = f(x_1, x_2, \dots, x_i). \quad (2)$$

Наилучшая функция f может быть получена путем стандартных процедур формальной аппроксимации предоставляемых пакетами математической обработки данных.

Коэффициент чувствительности (K_s) обусловлен незначительными и независимыми абсолютными отклонениями параметров, может быть рассчитан из соотношения:

$$K_s = \frac{1}{S} \cdot \text{grad}(S) \cdot \Delta x = \frac{1}{S} \cdot \left[\frac{\partial S}{\partial x_1} \cdot \Delta x_1 + \frac{\partial S}{\partial x_2} \cdot \Delta x_2 + \frac{\partial S}{\partial x_3} \cdot \Delta x_3 + \dots + \frac{\partial S}{\partial x_i} \cdot \Delta x_i \right], \quad (3)$$

где S – функция чувствительности к параметру x_i , среднее во временном интервале значение частной производной многофакторной аппроксимирующей функции по аргументу x_i ;

значения x_i – выборочные средние величины фактора x_i , внутренние и внешние параметры, которые изменяются.

Наибольшую устойчивость и гибкость будет иметь предприятие в том случае,

которому соответствует минимальное значение K_s . Этот показатель предлагается использовать для корректировки стратегии компании.

Схема внедрения гибкости на предприятие можно представить следующим образом (рис. 1).

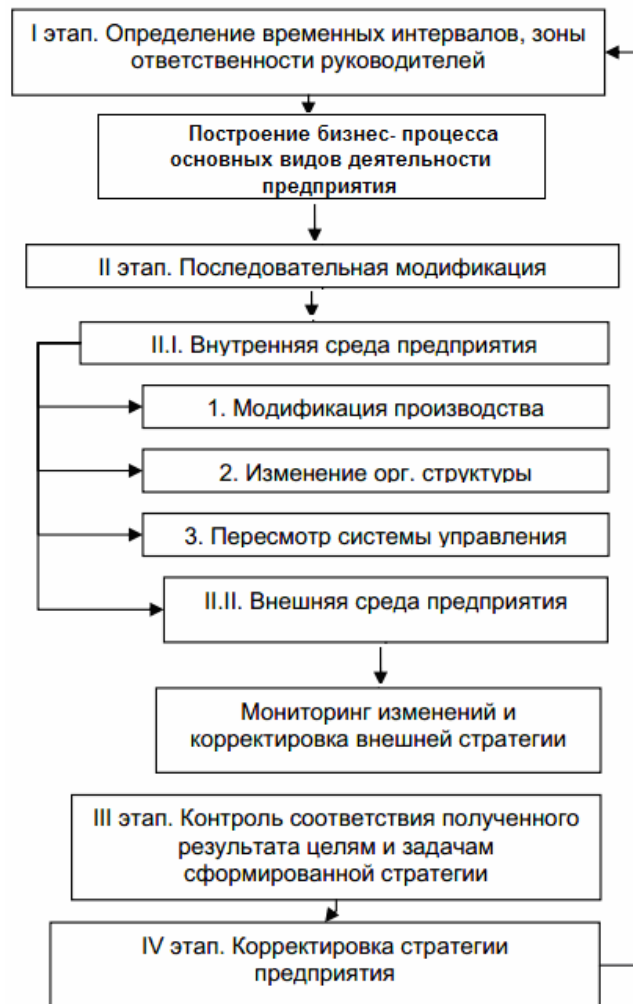


Рисунок 1 - Схема внедрения гибкости на предприятии

Таким образом, количественную оценку чувствительности предприятий промышленности можно определить путем расчета коэффициентов чувствительности в результате построения уравнения регрессии для оценки степени влияния внешних факторов на изменение основных показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Авторская концепция гибкого развития предприятия исходит из необходимости использования в управлении инновационного инструментария

современной экономики, представленного категориями реструктуризации, логистизации и капитализации. Каждая из них и стоящие за ними экономические процессы активно исследуются экономической наукой. При этом реструктуризация на всех уровнях организации деятельности предприятия рассматривается как механизм адаптации внутренней среды к качественно изменившимся условиям внешней среды его жизнедеятельности. Логистизация анализируется как резерв повышения эффективности функционирования предприятия на базе оптимизации потоковых процессов, как механизм управления материальными, финансовыми и инвестиционными потоками. Наконец, капитализация характеризуется с позиций разработки финансовых инструментов по коммерциализации активов, обеспечивающих увеличение рыночной стоимости капитала предприятия и укрепление его позиций в конкурентной борьбе.

Формулу предлагаемой нами концепции гибкого развития предприятия в качестве условия обеспечения его динамичного развития в непредвиденных обстоятельствах, поддержания его инновационной активности и наращивания конкурентоспособности на основе создания максимальной добавленной стоимости кратко и образно можно выразить следующими словами: «Гибкость предприятия – отражение его конкурентоспособности, базис для инновационной активности, акселератор роста добавленной стоимости и мотиватор к повышению адаптивности менеджмента предприятия».

Литература

1. Андрейчиков О.О. Візуальне й імітаційне моделювання бізнес-процесів як найбільш ефективні методи впровадження процесно-орієнтованого підходу до керування підприємством / О.О. Андрейчиков, О.М. Гуца, О.Г. Українець // Системи обробки інформації. – 2012. – вип. №3(101), том 1. - С. 92 - 95.
2. Полозова Т.В., Овсяченко Ю.В. Оценка чувствительности организационно экономического механизма функционирования предприятия // Економіка: проблеми теорії та практики. – Збірник наукових праць. Випуск 188: В 3 т. Том 1. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2003. – С.185-192.
3. http://elibrary.unecon.ru/materials_files/refer/A6466_b.pdf