

ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ

FORMATION OF THE MODEL OF THE ENTERPRISE'S ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF THE INFORMATION ENVIRONMENT

S. Tronin

Annotation

The aggravation of competition in the market, the consequences of financial, political and economic crises caused the need to reorientate the activities of enterprises and their correct adaptation to the new conditions of the business environment, create conditions and models for development, and therefore use of modern modeling tools. Therefore, there is a need for a scientific justification of the approach to management and the formation of a methodology for modeling the development processes in the enterprise.

Keywords: debt sources, financing, efficiency, organization, capital, profit.

Тронин Сергей Анатольевич
К.э.н., доцент,
Финансовый университет
при Правительстве РФ

Аннотация

Обострение конкурентной борьбы на рынке, последствия финансовых, политических и экономических кризисов вызвали необходимость переориентации деятельности предприятий и правильной их адаптации к новым условиям бизнес-среды, создания условий и моделей развития, а следовательно, использования современных инструментов моделирования. Поэтому возникает необходимость в научном обосновании подхода к управлению и формированию методики моделирования процессов развития на предприятии.

Ключевые слова:

Финансирование, эффективность, организация, капитал, прибыль, предприятие.

Как и каждая экономическая категория, понятие "развитие" имеет ряд индикаторов, которые используются для его качественного и количественного измерения [5, с. 32].

Среди индикаторов, которые способствуют развитию, выделяют следующие группы количественных и качественных индикаторов по их составляющим [7, с. 46]:

- ◆ научно-технологические знания (уровень затрат на единицу результатов, скорость обновления товаров и услуг, научная вместимость продукции) [12, с. 46];
- ◆ основной капитал (цена единицы производственной мощности, фондоотдача, качество продукции) [4, с. 112];
- ◆ предпринимательские способности (образование, способности, трудолюбие, максимизация прибыли) [6, с. 260];
- ◆ природные ресурсы (различные для каждого вида, материалоемкость продукции) [11, с. 1185];
- ◆ совокупный спрос (объем в стоимостном измерении, социально ориентированное распределение факторов) [2, с. 138];
- ◆ трудовые ресурсы (количество трудоспособного населения и его квалификация, производительность труда);
- ◆ финансовые ресурсы (количественные индикаторы

разновидности финансовых ресурсов, показатели, характеризующие качество и эффективность изъятия и использование разновидности финансовых ресурсов) [9, с. 112].

Состав показателей деятельности является индивидуальным для субъекта хозяйствования [10, с. 174]. Учет динамики изменения этих показателей предоставляет возможность проанализировать их влияние на деятельность предприятия (субъекта хозяйствования) во времени [1, с. 132].

При этом необходимо также учесть принципы построения управления деятельностью предприятия как социально-экономической системы [14, с. 2520]. Среди этих принципов необходимо обратить внимание на те, которые обеспечивают индивидуальность (особенность) управления развитием предприятия [3, с. 95]. Перечислим принципы, которыми обычно руководствует в своей деятельности предприятие: адаптивности (стремление к поддержанию определенного баланса внешних и внутренних возможностей развития – внутренних побудительных мотивов деятельности хозяйствующего субъекта и внешних, генерируемых рыночной средой), динамичность (динамичное приведение в соответствие целей и побудительных мотивов (стимулов) деятельности предприятия, са-

моорганизации (самостоятельное обеспечение поддержания условий функционирования), саморегуляции (корректировки системы управления производственно-сбытовой деятельностью предприятия в соответствии с изменениями условий функционирования), саморазвития (самостоятельное обеспечение условий длительного выживания и развития предприятия в соответствии с его миссией и принятой мотивации деятельности) [13, с. 142].

Учитывая эти принципы для определения баланса внутренних и внешних возможностей развития, исследования авторов, необходимо определить характеристики внешней и внутренней среды предприятия на основе SWOT-анализа оценки положительных и негативных сил, влияющих на развитие предприятия [8, с. 146].

В сложившейся матрице факторы обозначаются так: С·М – силы ускоренного развития предприятия; Сл·М – силы умеренного развития предприятия; С·С – факторы негативного влияния на динамику развития предприятия; Сл·С – силы торможения развития предприятия.

В ходе моделирования динамики развития предприятия предлагается руководству разделить две альтернативы, которые направлены на рост С·М и уменьшения Сл·из-за воздействия сил на развитие. При этом, предполагаем, что x_1 – значение факторов ускорения процессов развития предприятия ($x_1 = x_1(t)$); x_2 – значение факторов процессов торможения развития предприятия ($x_2 = x_2(t)$).

Для достижения любых целей необходимы инвестиции, так как и развитие, и торможение требуют определенных средств:

$$I_j = I_j(t), (j = 1, 2), \tag{1}$$

за счет которых будут выполняться действия по внедрению инноваций:

$$N_j = N_j(t), (j = 1, 2). \tag{2}$$

Предположим, что между инвестициями и этими действиями существует прямо пропорциональная связь:

$$N_j = \alpha_j I_j(t), (j = 1, 2) \tag{3}$$

Где

α_j – коэффициент пропорциональности, при условии, $\alpha_j > 0, \alpha_j > 1$.

Преобладание одной силы над другой определяется отношением:

$$V_{1,2}(t) = x_{1,2}(t) / x_{2,1} \tag{4}$$

Ожидаемая динамика развития описывается в выражении (5):

$$\frac{dx_j(t)}{dt} = (-1)^{j+1} \beta_j N_j(t), (j = 1, 2), \tag{5}$$

где β_j – определяет скорость изменения соответствующей силы за счет инноваций ($\beta_j > 0$).

С учетом коэффициента пропорциональности (3) ожидаемая динамика развития (5) определят по формуле (6):

$$\frac{dx_j(t)}{dt} = (-1)^{j+1} \alpha_j \beta_j I_j(t), (j = 1, 2). \tag{6}$$

Использовать инвестиции, которые работают на смену одной или другой силы, следует тогда, когда показатель влияния $V_j(t)$ больше некоторого порогового значения R_j , то есть:

$$I_j(t) = \gamma_j [V_j(t) - R_j], (j = 1, 2), \tag{7}$$

где:

γ_j – коэффициент пропорциональности ($\gamma_j > 0$), который по своему содержанию можно определить как своеобразную норму инвестирования.

При этом величина порогового значения инвестиций в альтернативе R_j деятельности зависит от таких факторов: личных оценок и предпочтений лица, принимающего решения об инвестировании; стоимости привлекаемых средств на инвестирование.

Подставив (7) в (6), получаем систему дифференциальных уравнений, которые предоставляют возможность определить динамику развития предприятия:

$$\begin{cases} \frac{dx_1}{dt} = \rho_1 \left[\frac{x_1(t)}{x_2(t)} - R_1 \right] \\ \frac{dx_2}{dt} = \rho_2 \left[\frac{x_2(t)}{x_1(t)} - R_2 \right] \end{cases} \tag{8}$$

$$\rho_j = \alpha_j \beta_j \gamma_j (j = 1, 2).$$

Чтобы определить характеристику динамики развития, необходимо найти значение характерной точки на траектории деятельности (развития) предприятия, которая предоставляет возможность определить тип развития в определенном временном периоде. Эти характерные точки являются точками изображения состояний динамической системы, а совокупность этих точек – все возможные состояния системы, формирующие портрет системы. Поскольку такие точки являются характерными точками равновесия угроз и возможностей, сильных и слабых сторон в деятельности предприятия, то их определение является обязательным условием. Для определения этих точек приравняем к нулю каждое уравнение в (8):

$$\begin{cases} \frac{dx_1}{dt} \Big|_{\bar{x}_1, \bar{x}_2} = P(\bar{x}_1, \bar{x}_2) = 0 \\ \frac{dx_2}{dt} \Big|_{\bar{x}_1, \bar{x}_2} = Q(\bar{x}_1, \bar{x}_2) = 0 \end{cases} \tag{9}$$

$$\begin{cases} \overline{x_2} = \frac{\overline{x_1}}{R_1} \\ \overline{x_2} = R_2 \overline{x_1} \end{cases} \quad (10)$$

В результате этого имеем возможность обозначить тип динамики воздействия сил на развитие предприятия.

Итак, если получаем положительную динамику для сил, ускоряющих развитие предприятия, выполняются условие:

$$\begin{aligned} \frac{dx_1}{dt} > 0 \\ \text{и} \quad \frac{dx_2}{dt} < 0, \end{aligned} \quad (11)$$

при $\frac{x_1(t)}{x_2(t)} > R_1, \frac{x_2(t)}{x_1(t)} > R_2$

и $R_1 < 1, R_2 < 1,$

то есть система неравенств

$$\frac{x_1}{R_1} > x_2 > R_2 x_1;$$

и имеет негативную динамику:

$$\begin{aligned} \frac{dx_1}{dt} < 0 \\ \text{и} \quad \frac{dx_2}{dt} > 0, \end{aligned} \quad (12)$$

при $\frac{x_1(t)}{x_2(t)} < R_1, \frac{x_2(t)}{x_1(t)} < R_2$

и $R_1 > 1, R_2 > 1,$

то есть система неравенств

$$R_2 x_1 > x_2 > \frac{x_1}{R_1}.$$

Пороговое значение использования средств (инвестиций) R_j (R_1, R_2), предложенное в формулах (11) и (12), можно определить по условию нахождения величины угловых коэффициентов в уравнении (7).

На основе предложенной методики моделирования динамики развития предприятия формируется возможность установить типы его развития, воздействие факторов процессов ускорения и торможения развития, выявить слабые стороны внутренней среды и угрозы внешней среды исследуемого предприятия. Смоделированный процесс установления приоритетов в инвестировании средств обеспечивает выбор наилучшей альтернативы развития предприятия.

Предложенную методику оценки динамики развития предприятия нужно еще применять к процессу обеспечения использования графического метода для анализа общего портрета социально-экономической системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко Л.В. Исследование направлений стабилизации отдельных секторов сферы услуг // Terra Economicus. 2009. Т.7. № 4-2. С. 130-132.
2. Бондаренко Л.В. Организационно-экономические основы обеспечения конкурентоспособности рекреационно-туристских услуг // Terra Economicus. 2009. Т.7. № 2-3. С. 137-140.
3. Бондаренко Л.В. Формирование рыночной конкурентной среды в отдельных секторах сферы услуг // Terra Economicus. 2010. Т.8. № 3-2. С. 93-98.
4. Бровкин А.В. Концепция формирования финансовой отчетности негосударственных некоммерческих организаций: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.12 / Бровкин Александр Владимирович; [Место защиты: Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Экон. фак.]. – Москва, – 2011. – 163 с.
5. Бровкин А.В. Учет и оценка результатов деятельности негосударственных некоммерческих организаций / А.В. Бровкин // Вестник российского государственного торгово-экономического университета. – 2010. – № 1 (39). – С. 28-35.
6. Гатиятулин Ш.Н., Семенников Н.И., Макаров Д.С. Оценка эффективности рг – акций // В сборнике: Студенческая молодежь в научно-исследовательском поиске. V Межвузовская конференция с международным участием молодых исследователей, школьников и студенчества. Волгоградский филиал МГЭИ. 2013. С. 258-262.
7. Кайль Я.Я., Епина В.С. Зарубежный опыт партисипативной ориентации публичного управления // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2013. – №2. – С. 42-48.
8. Малова Т.А. Капитализация российских активов: факторы, приоритеты. Аудит и финансовый анализ. 2005. № 3. С. 141-147
9. Малова Т.А. Капитализация в условиях национальной экономики. диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Финансовый университет при Правительстве РФ. Москва, 2007
10. Потанина Ю.М. Разработка концепции информационной системы, обеспечивающей управление стоимостью компании // Россия в европейском и мировом информационном пространстве: сборник научных трудов. Материалы международной научно-практической конференции (Москва, 26 апреля 2013 г.) / МГИМО (У) МИД России; Кафедра учета статистики и аудита; под ред. М.Д. Симоновой. – М. : МГИМО-Университет, 2014. – С. 168-179.
11. Потанина Ю.М. Человеческий капитал в структуре государственного управления / Ю.М. Потанина // Экономика и предпринимательство. – 2017. – №1 (78). – С. 1186-1189.
12. Риффа Н.Ф., Кучковская Н.В. Социально-экономическая эффективность функционирования предприятия в локальных условиях // Социально-экономические и правовые проблемы развития территориально-производственных систем. – Ушамирская Г.Ф. Ежегодник. Министерство образования и науки Российской Федерации, МОУ "Волжский институт экономики, педагогики и права". Волгоград, 2006. С. 42-48.
13. Шапошникова Н.В., Тронин С.А. Функции и инструменты финансового механизма корпоративного контроля в холдингах // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2006. Т. 10. № 5. С. 140-144
14. Tatuev A.A., Kiseleva N.N., Lyapunsova E.V., Rokotyanskaya V.V., Valuiskov N.V. Need of the market principles of development of the economic relations for the sphere of educational services // The Social Sciences (Pakistan). 2016. Т. 11. № 10. С. 2515-2521.