

УДК 658.5:004.94

Ю. А. РОМАНЕНКОВ, В. М. ВАРТАНЯН, Т. Г. ЗЕЙНИЕВ

Национальный аэрокосмический университет им. Н. Е. Жуковского «ХАИ», Украина

ОПТИМИЗАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ ВЫБОРА СТРАТЕГИЙ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Описана матричная модель оценки уровня относительной эффективности иерархической системы бизнес-процессов в организации, которая дала возможность представить задачу поддержки принятия решения по стратегическому управлению эффективностью бизнес-процессов в виде задачи линейного программирования. Предложен аппарат нормированных диаграмм в качестве графоаналитического средства анализа относительной эффективности системы бизнес-процессов в организации. Разработан оптимизационный механизм выбора стратегий повышения конкурентоспособности организации, обеспечивающий оптимальное распределение ресурсов между объемами мероприятий по повышению эффективности отдельных бизнес-процессов в организации.

Ключевые слова: конкурентоспособность организации, альтернативные стратегии, принятие решений, линейное программирование.

Введение

Проблема принятия решения специфична давлением сроков, недостатком квалификации или информации для решения, ненадежностью методов, разногласиями между лицами, принимающими решение [1-2]. Как показала практика, научная обоснованность управленческих решений требует комплексного учета большого количества факторов. Однако науки, развиваясь в рамках определенных предметов, не могут обеспечить необходимую комплексность, и это побуждает к поиску новых методологических подходов и соответствующих информационных технологий [3].

При этом инструментом для генерирования стратегий может служить SWOT-анализ [4], а именно определение сильных и слабых сторон предприятия, а также возможностей и угроз, исходящих из его ближайшего окружения (внешней среды). Это универсальный метод, который может использоваться для анализа деятельности конкретных подразделений. В ряде случаев его можно использовать для оценки сильных, слабых сторон, возможностей и угроз в кадровой работе, при принятии управленческих решений. Кроме того, применение технологии SWOT-анализа маркетинговой службой при оценке основных конкурентов, создает предпосылки для разработки тактики конкурентной борьбы и обеспечения конкурентных преимуществ. При этом исключительно важна максимальная степень детализации каждого из квадрантов SWOT-анализа.

Матрица SWOT-анализа среди множества альтернативных стратегий генерирует ряд из них, направленных на повышение конкурентоспособности

предприятия в различных направлениях своей деятельности. Так, например, глобальная система бизнес-процессов организаций может быть представлена функциональными областями деятельности состоящих из следующих элементов (факторов): организационная структура управления, система управления, маркетинг, система организации производства, персонал предприятия, снабжение, сбыт и т.д. [5]. Актуальной проблемой лица, принимающего решение (ЛПР) является обоснованный выбор ограниченного имеющимися ресурсами набора стратегий, которые наиболее эффективно реализуют имеющиеся у предприятия средства.

Анализ последних публикаций

Современные подходы к решению проблемы выбора стратегий сводятся к оценке экономической эффективности альтернативных стратегий, времени, требуемого на их реализацию, сопутствующих рисков и ранжированию их в соответствии с принятыми критериями. Сам процесс выбора сводится к исключению из ранжированного списка стратегий, не обеспечиваемых имеющимися в наличии ресурсами [6-8]. Такой подход ориентирован, прежде всего, на опыт лица, принимающего решение, затрудняет возможность принятия многовариантного решения, не позволяет использовать экспертные оценки различных специалистов, не дает возможности моделирования ситуаций, учитывающих особенности стратегий, связанных, например, с неопределенностью исходных данных.

Наиболее популярна для решения таких задач техника линейного программирования. К ней при-

входят задачи, связанные с ограничениями (по ресурсам, времени, рабочей силе, энергии, финансам, материалам), и с целевой функцией, например, дохода или прибыли [9, 10].

Постановка задачи

Рассмотрим следующую постановку: в рамках имеющихся у предприятия ресурсов необходимо определить целевые средства, которые будут направлены на улучшение конкурентной позиции предприятия таким образом, чтобы результирующий эффект от их использования в рамках установленных приоритетов был максимален.

Основная часть

Пусть организация характеризуется набором векторов X_1, X_2, \dots, X_n , отражающих уровень эффективности n бизнес-процессов организации, каждый из которых состоит из компонент относительных показателей эффективности соответствующего бизнес-процесса:

$$\begin{aligned} X_1 &= [x_{11}, x_{12}, \dots, x_{1l_1}], \\ X_2 &= [x_{21}, x_{22}, \dots, x_{2l_2}], \\ &\dots \\ X_n &= [x_{n1}, x_{n2}, \dots, x_{nl_n}], \end{aligned} \tag{1}$$

где l_1, l_2, \dots, l_n – размерности векторов X_1, X_2, \dots, X_n .

Компонента x_{ij} представляет собой относительную эффективность j -й компоненты i -го бизнес-процесса и оценивается экспертами путем сравнения с аналогичными бизнес-процессами организаций-конкурентов. Исходя из сущности показателей x_{ij} , область их допустимых значений представлена интервалом $x_{ij} \in [0, 1]$, хотя может быть и иной, в зависимости от шкалы оценивания, выбранной экспертами. Единица соответствует максимальной эффективности j -й компоненты i -го бизнес-процесса среди группы оцениваемых организаций.

Набор векторов (1) может быть представлен в виде составной матрицы X следующей структуры

$$X = \begin{bmatrix} [X_1] & 0 & 0 & \dots & 0 \\ [X_2] & 0 & \dots & 0 \\ \dots & & & & \\ [X_k] & & & & \\ \dots & & & & \\ [X_n] & 0 & \dots & 0 \end{bmatrix}, \tag{2}$$

где X_k – вектор максимальной размерности из набора X_1, X_2, \dots, X_n , $l_k = \max_{i=1}^n \{l_i\}$.

Пусть каждый из n бизнес-процессов в организации характеризуется вектором-столбцом коэффициентов относительной значимости компонент бизнес-процесса

$$A_i = [\alpha_{i1}, \alpha_{i2}, \dots, \alpha_{il_i}]^T, \quad i = \overline{1, n}, \tag{3}$$

где α_{ij} – коэффициент относительной значимости j -й компоненты i -го бизнес-процесса, причем

$$0 \leq \alpha_{ij} \leq 1, \quad \sum_{j=1}^{l_i} \alpha_{ij} = 1, \quad i = \overline{1, n}.$$

Набор векторов (3) может быть представлен в виде составной матрицы A , составленной аналогично X :

$$A = \begin{bmatrix} [A_1] & 0 & 0 & \dots & 0 \\ [A_2] & 0 & \dots & 0 \\ \dots & & & & \\ [A_k] & & & & \\ \dots & & & & \\ [A_n] & 0 & \dots & 0 \end{bmatrix}^T, \tag{4}$$

где A_k – вектор максимальной размерности из набора (3).

Произведение матриц XA – квадратная матрица размером $n \times n$, которая содержит в главной диагонали относительную эффективность каждого из n бизнес-процессов в организации:

$$XA = \begin{bmatrix} X_1 A_1 & X_1 A_2 & \dots & X_1 A_n \\ X_2 A_1 & X_2 A_2 & \dots & X_2 A_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_n A_1 & X_n A_2 & \dots & X_n A_n \end{bmatrix}. \tag{5}$$

Определим B как матрицу размером $n \times n$, содержащую в главной диагонали относительные коэффициенты значимости бизнес-процессов

$$B = \begin{bmatrix} \beta_1 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 \\ 0 & \beta_2 & 0 & \dots & 0 & 0 \\ \dots & & & & & \\ 0 & 0 & 0 & \dots & \beta_{n-1} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & \beta_n \end{bmatrix}, \tag{6}$$

где β_i – относительный коэффициент значимости i -го бизнес-процесса в организации, причем

$$0 \leq \beta_i \leq 1, \quad \sum_{i=1}^n \beta_i = 1, \quad i = \overline{1, n}.$$

Матрица XAB содержит в главной диагонали

взвешенные относительные эффективности всех бизнес-процессов в организации:

$$\mathbf{XAB} = \begin{bmatrix} \beta_1 X_1 A_1 & \beta_2 X_1 A_2 & \dots & \beta_n X_1 A_n \\ \beta_1 X_2 A_1 & \beta_2 X_2 A_2 & \dots & \beta_n X_2 A_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \beta_1 X_n A_1 & \beta_2 X_n A_2 & \dots & \beta_n X_n A_n \end{bmatrix}. \quad (7)$$

Комплексную относительную эффективность бизнес-процессов в организации можно найти, определив след матрицы \mathbf{XAB} :

$$E = \text{tr}(\mathbf{XAB}) = \beta_1 X_1 A_1 + \beta_2 X_2 A_2 + \dots + \beta_n X_n A_n = \sum_{i=1}^n \beta_i X_i A_i. \quad (8)$$

Таким образом, может быть аналитически оценен уровень относительной экономической эффективности иерархической структуры бизнес-процессов в организации (рис. 1).

Будем улучшать ситуацию, в каждой из рассматриваемой предполагать, что стратегии, направленные на совершенствование бизнес-процессов, состоят из ряда отдельных мероприятий, имеющих самостоятельное значение, позволяющих хоть и дискретно, но по накопительному принципу функциональной области.

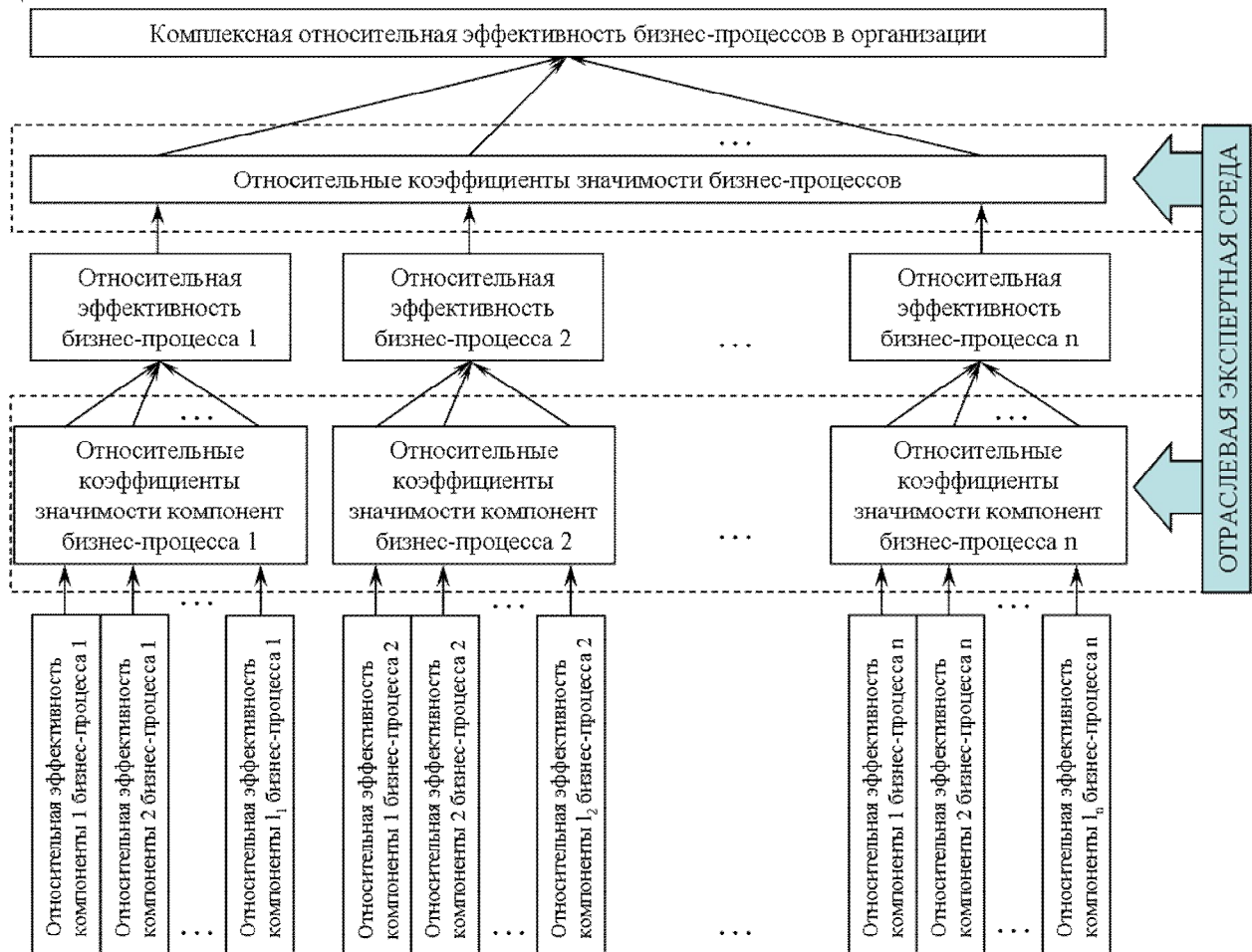


Рис. 1. Комплексная оценка уровня относительной экономической эффективности иерархической структуры бизнес-процессов в организации

Такие мероприятия могут включать в себя повышение материальной заинтересованности работников отдельных подразделений, прием на работу специалистов высокой квалификации или повышение квалификации имеющихся сотрудников, использование производственно-технологических резервов оборудования и т.д.

Существенным обстоятельством является линейность функциональных соотношений в математической модели. Конкретная техника решения состоит в использовании алгоритма последовательных шагов (т. е. программы).

Представленная задача может быть сведена к классической задаче линейного программирования (ЗЛП) следующим образом.

Представим набор элементов главной диагонали матрицы \mathbf{XAB} в виде нормированной диаграммы, как показано на рис. 2.

Комплексная относительная эффективность бизнес-процессов в организации, согласно (8), численно равна площади фигуры E , ограниченной столбцами высотой, равной уровню относительной эффективности бизнес-процесса, и шириной, равной относительным коэффициентам значимости бизнес-процесса.

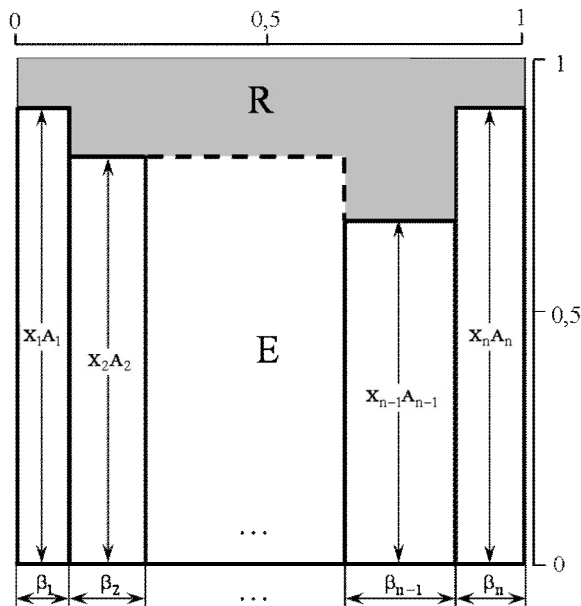


Рис. 2. Нормированная диаграмма эффективности бизнес-процессов в организации

Площадь фигуры R, дополняющей фигуру эффективности E до квадрата с единичной стороной, характеризует степень разрыва, т.е. разницы между идеальным (эталонным) и реальным состоянием эффективности бизнес-процессов в организации.

Величина разрыва, численно равная площади фигуры R на рис. 2, равна

$$R = 1 - E = 1 - \sum_{i=1}^n \beta_i X_i A_i \quad (9)$$

И величина разрыва R, и величина комплексной относительной эффективности бизнес-процессов в организации E, с точностью до знака могут выступать функционалом в ЗЛП.

Формализуем ЗЛП в стандартной форме в соответствии с поставленной задачей и введенными выше обозначениями.

Пусть Q – вектор ресурсов, выделенных на управление конкурентоспособностью организации, компоненты которого характеризуют запасы конкретных видов ресурсов, например, материальных, информационных, технологических, кадровых и т.д.

$$Q = [q_1, q_2, \dots, q_m], \quad (10)$$

где m – количество видов ресурсов.

Пусть c_{ij} – количество ресурса i-го вида, необходимое для повышения на 1% эффективности j-го бизнес-процесса (табл. 1).

В качестве целевой функции выберем функцию прироста комплексной эффективности бизнес-процессов в организации:

$$Z = \Delta E = -\Delta R = 0,01 \sum_{j=1}^n \beta_j X_j A_j y_j \rightarrow \max, \quad (11)$$

где y_j – объем мероприятий, направленных на повышение эффективности j-го бизнес-процесса.

Таблица 1
Исходные данные для ЗЛП в стандартной форме

Вид ресурса	Запас ресурса	Кол-во единиц ресурса на 1% роста эффективности бизнес-процесса (БП)				
		БП ₁	БП ₂	...	БП _{n-1}	БП _n
1	q ₁	c ₁₁	c ₁₂	...	c _{1n-1}	c _{1n}
2	q ₂	c ₂₁	c ₂₂	...	c _{2n-1}	c _{2n}
...
m-1	q _{m-1}	c _{m-11}	c _{m-12}	...	c _{m-1n-1}	c _{m-1n}
m	q _m	c _{m1}	c _{m2}	...	c _{mn-1}	c _{mn}

Окончательно, ЗЛП в стандартной форме будет выглядеть следующим образом: обеспечить максимальное значение целевой функции (12) при ограничениях

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^n c_{ij} y_j \leq q_i, \quad i = \overline{1, m}, \\ y_j \geq 0, \quad j = \overline{1, n}. \end{cases} \quad (12)$$

Решение ЗЛП $Y^* = [y_1^*, y_2^*, \dots, y_n^*]$ отражает оптимальное соотношение между объемами мероприятий по повышению эффективности отдельных бизнес-процессов в организации.

В качестве примера рассмотрим плоскую ЗЛП перераспределения ресурсов для реализации двух альтернативных стратегий относительно двух рассматриваемых бизнес-процессов в организации (табл. 2).

Таблица 2
Система бизнес-процессов организации и относительные коэффициенты значимости

Бизнес-процесс	Относительные коэффициенты значимости	Значение
Маркетинг	β_1	0,35
Система организации производства	β_2	0,65

Предположим, что для реализации двух стратегий используется три вида ресурсов: q_1 – финансовый (грн.), q_2 – кадровый резерв (чел/час) и q_3 – производственно-технологический (% загрузки оборудования).

Имеющиеся на предприятии запасы ресурсов и количество единиц ресурсов, затрачиваемых на 1%

роста эффективности бизнес-процессов, приведенные в эквиваленте денежных единиц, представлены в таблице 3.

Сформируем на основании данных из табл. 2 согласно (6) матрицу \mathbf{B} :

$$\mathbf{B} = \begin{bmatrix} 0,35 & 0 \\ 0 & 0,65 \end{bmatrix}.$$

Иерархическая структура компонентов бизнес-процессов, их относительная эффективность, а также относительные коэффициенты значимости представлены в табл. 4.

Таблица 3

Исходные данные для плоской ЗЛП (пример)

Вид ресурса	Резерв ресурса	Количество единиц ресурса на 1% роста эффективности	
		БП ₁	БП ₂
q ₁	20	2	5
q ₂	40	8	5
q ₃	30	5	6

На основании данных из табл. 4 сформируем согласно (1) и (3) векторы X_1 и A_1 :

$$X_1 = [1 \ 0,9 \ 0,8 \ 0,8 \ 0,7 \ 0,8],$$

$$X_2 = [0,8 \ 0,8 \ 0,8 \ 0,8 \ 0,9 \ 0,8 \ 0,8 \ 0,7],$$

$$A_1 = [0,18 \ 0,18 \ 0,16 \ 0,16 \ 0,16 \ 0,16]^T,$$

$$A_2 = [0,1 \ 0,12 \ 0,12 \ 0,13 \ 0,15 \ 0,14 \ 0,14 \ 0,1]^T.$$

Сформируем из них матрицы \mathbf{X} и \mathbf{A} согласно (2) и (4):

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} 1 & 0,9 & 0,8 & 0,8 & 0,7 & 0,8 & 0 & 0 \\ 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,9 & 0,8 & 0,8 & 0,7 \end{bmatrix},$$

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 0,18 & 0,18 & 0,16 & 0,16 & 0,16 & 0,16 & 0 & 0 \\ 0,1 & 0,12 & 0,12 & 0,13 & 0,15 & 0,14 & 0,14 & 0,1 \end{bmatrix}^T.$$

Произведение матриц \mathbf{XA} согласно (5):

$$\mathbf{XA} = \begin{bmatrix} 0,838 & 0,625 \\ 0,816 & 0,805 \end{bmatrix}.$$

Произведение матриц \mathbf{XAB} согласно (7):

$$\mathbf{XAB} = \begin{bmatrix} 0,2933 & 0,40625 \\ 0,2856 & 0,52325 \end{bmatrix}.$$

Комплексная относительная эффективность бизнес-процессов в организации согласно (8):

$$E = \text{tr}(\mathbf{XAB}) = 0,81655.$$

Нормированная диаграмма эффективности будет выглядеть следующим образом (рис. 3).

Запишем целевую функцию согласно (11):

$$Z = 0,01 \cdot (0,35 \cdot 0,838 \cdot y_1 + 0,65 \cdot 0,805 \cdot y_2) \rightarrow \max,$$

и ограничения согласно (12):

$$\begin{cases} 2y_1 + 5y_2 \leq 20, \\ 8y_1 + 5y_2 \leq 40, \\ 5y_1 + 6y_2 \leq 30, \\ y_1 \geq 0, \\ y_2 \geq 0. \end{cases}$$

Для решения задачи воспользуемся симплекс-методом, реализованным в пакете simplex системы компьютерной алгебры Maple (рис. 4).

Таблица 4

Иерархическая структура компонентов бизнес-процессов

Бизнес-процесс	Компоненты бизнес-процесса	Относительная эффективность компоненты x_{ij}	Относительный коэффициент значимости компоненты α_{ij}
1. Маркетинг	1.1 Система организации маркетинга	1	0,18
	1.2 Система исследования рынка	0,9	0,18
	1.3 Ассортиментная политика	0,8	0,16
	1.4 Ценовая политика	0,8	0,16
	1.5 Коммуникационная политика	0,7	0,16
	1.6 Распределительная политика	0,8	0,16
2. Система организации производства	2.1 Численность занятых в производстве	0,8	0,10
	2.2 Основные используемые технологии	0,8	0,12
	2.3 Инновации в производственном процессе	0,8	0,12
	2.4 Степень овладения существующими технологиями	0,8	0,13
	2.5 Техничко-технологическая база предприятия	0,9	0,15
	2.6 Система планирования производства	0,8	0,14
	2.7 Система обеспечения качества продукции	0,8	0,14
	2.8 Производительность труда	0,7	0,10

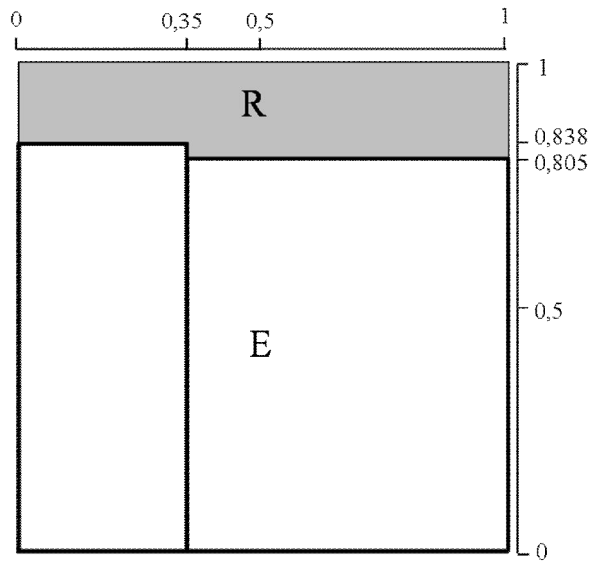


Рис. 3. Нормированная диаграмма эффективности двух бизнес-процессов в организации (пример)

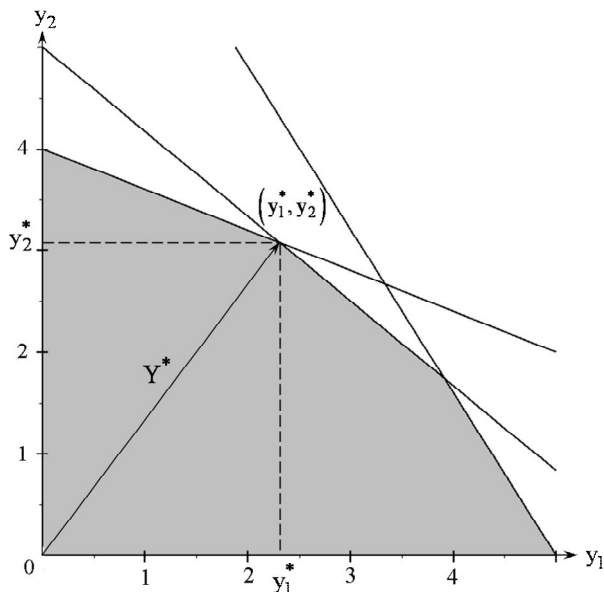


Рис. 4. Графическое изображение ограничительных условий с использованием графических средств MAPLE

Полученное оптимальное решение

$$Y^* = [y_1^*, y_2^*] = \left[\frac{30}{13}, \frac{40}{13} \right]$$

отображает пропорции на выделение ресурсов на соответствующие стратегии. В предложенном алгоритме не учитываются временные рамки на реализацию рассматриваемых стратегий. Это может быть учтено коэффициентом весомой значимости, назначаемой экспертами.

Вектор $Y^* = [y_1^*, y_2^*]$ фактически показывает стратегическое направление (в геометрическом смысле) повышения конкурентоспособности орга-

низации, обеспечивая на каждом этапе реализации оптимальное соотношение между объемами мероприятий по повышению эффективности отдельных бизнес-процессов в организации.

Таким образом, предложен оптимизационный механизм выбора стратегий повышения конкурентоспособности организации, основанный на приведении модели стратегического управления эффективностью бизнес-процессов к модели линейного программирования, и обеспечивающий оптимальное распределение ресурсов между объемами мероприятий по повышению эффективности отдельных бизнес-процессов в организации.

Выводы

Описана матричная модель оценки уровня относительной эффективности иерархической системы бизнес-процессов в организации, которая дала возможность представить задачу поддержки принятия решения по стратегическому управлению эффективностью бизнес-процессов в виде задачи линейного программирования. Предложен аппарат нормированных диаграмм в качестве графоаналитического средства анализа относительной эффективности системы бизнес-процессов в организации. Разработан оптимизационный механизм выбора стратегий повышения конкурентоспособности организации, обеспечивающий оптимальное распределение ресурсов между объемами мероприятий по повышению эффективности отдельных бизнес-процессов в организации.

Направления дальнейших исследований могут быть ориентированы на учет неопределенности, присущей всем количественным показателям в модели, путем представления их в интервальном виде с последующей оценкой робастности полученных решений к вариациям исходных данных.

Литература

1. *Экономико-математическое обеспечение управленческих решений в менеджменте [Текст] / В. М. Вартамян, Д. В. Дмитришин, А. И. Лысенко, А. Г. Осиевский и др. ; под. ред. В. М. Вартамяна. – Харьков : ХГЭУ, 2001. – 288 с.*
2. *Василенко, В. А. Теорія і практика розробки управлінських рішень [Текст] : Навчальний посібник / В. А. Василенко. – Київ : ЦУЛ, 2003. – 420 с.*
3. *Бажин, И. И. Информационные системы менеджмента [Текст] / И. И. Бажин. – М. : ГУ-ВШЭ, 2000. – 688 с.*
4. *Пастухова, В. В. Использование SWOT-анализа в процессе выбора глобальной стратегии предприятия [Текст] : Практическое пособие / В. В. Пастухова. – Донецк : АООТ Донецкий Торго-*

вий Дом «Донбасс», 2000. – 74 с.

5. Модели, методы и инструментальные средства поддержки принятия решений в наукоемком высокотехнологическом производстве [Текст] : моногр. / В. М. Вартамян, Б. Б. Стелюк, М. А. Голованова, И. В. Дронова. – Х. : ИД «ИНЖЕК», 2009. – 224 с.

6. Гапоненко А. Л. Стратегическое управление [Текст] / А. Л. Гапоненко, А. П. Панкрухин. – М. : Омега-Л, 2010. – 472 с.

7. Баженов, О. В. Информационное обеспечение стратегического менеджмента: планирование и анализ (на примере предприятий медной промышленности) [Текст] : монография / О. В. Баженов.

– М. : БИБЛИО-ГЛОБУС, 2013. – 216 с.

8. Teece, David J. Dynamic Capabilities and Strategic Management [Text] / David J .Teece. – Oxford University Press Inc., New York, 2009. – 299 p.

9. Раскин, Л. Г. Прикладное континуальное линейное программирование [Текст] : монография / Л. Г. Раскин, И. О. Кириченко, О. В. Серая. – 2 изд., перераб. и доп. – Х. : М-во внутр. дел Украины, Воен. ин-т внутр. войск МВД Украины, 2014. – 292 с.

10. Практика и проблематика моделирования бизнес процессов [Текст] / Е. И. Всяких, А. Г. Зуева, Б. В. Носков, С. П. Киселев, Е. В. Сидоренко ; под общ. ред. И. А. Треско. – М. : ДМК Пресс ; Компания АйТи, 2008. – 246 с.

Поступила в редакцию 1.11.2014, рассмотрена на редколлегии 18.11.2014

Рецензент: д-р техн. наук, проф., проф. каф. инженерии программного обеспечения И. В. Шостак, Национальный аэрокосмический университет им. Н. Е. Жуковского «ХАИ», Харьков.

ОПТИМІЗАЦІЙНИЙ МЕХАНІЗМ ВИБОРУ СТРАТЕГІЙ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ

Ю. О. Романенков, В. М. Вартамян, Т. Г. Зейнієв

Описано матричну модель оцінки рівня відносної ефективності ієрархічної системи бізнес-процесів в організації, яка дала можливість представити задачу підтримки прийняття рішень зі стратегічного управління ефективністю бізнес-процесів у вигляді задачі лінійного програмування. Запропоновано апарат нормованих діаграм як графоаналітичного засобу аналізу відносної ефективності системи бізнес-процесів в організації. Розроблено оптимізаційний механізм альтернативного вибору стратегій підвищення конкурентоспроможності організації, що забезпечує оптимальний розподіл ресурсів між обсягами заходів щодо підвищення ефективності окремих бізнес-процесів в організації.

Ключові слова: конкурентоспроможність організації, альтернативні стратегії, прийняття рішень, лінійне програмування.

OPTIMIZATION MECHANISM OF CHOOSING COMPETITIVE GROWTH STRATEGIES OF AN ORGANIZATION

Yu. A. Romanenkov, V. M. Vartanyan, T. G. Zieiniiev

Matrix model of evaluating relative efficiency level of hierarchical system of business process in an organization has been described; this model provided with possibility to introduce task of decision support in strategic management of business performance by way of linear programming problems. The instrument of standard data charts as a semi graphical way of relative efficiency analysis of business process has been offered. Optimization mechanism of choosing competitive growth strategies has been developed, which ensures optimal resources assignment between scopes of measures in increasing efficiency of separate business process in the organization.

Key words: competitiveness of an organization, alternative strategies, decision making, linear programming.

Романенков Юрий Александрович – канд. техн. наук, доцент, докторант кафедри економіки і маркетингу, Национальный аэрокосмический университет им. Н. Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт», Харьков, Украина.

Вартамян Василий Михайлович – д-р техн. наук, проф., зав. кафедри економіки і маркетингу, Национальный аэрокосмический университет им. Н. Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт», Харьков, Украина, e-mail: vartanyan_vm@ukr.net.

Зейнієв Теймур Гидаятович – ведучий інженер кафедри економіки і маркетингу, Национальный аэрокосмический университет им. Н. Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт», Харьков, Украина.