

## **VI. ОРГАНИЗАЦИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СУБЪЕКТОВ**

### **МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

**В.Н. Бугров**

*Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского*

**А.Г. Городнов**

*Группа компаний «АЛТЭКС»*

Морфологический метод является одним из весьма эффективных инструментариев в проведении реинжиниринга бизнес-процессов. В настоящее время стандартный морфологический метод является ведущим базовым методом принятия решений, структурной оптимизации объектов любой природы при отсутствии формализации задачи, то есть в данном случае при отсутствии строгого математического описания бизнес-модели в виде совокупности математических уравнений, ограничений, начальных условий. Сущность морфологического метода состоит в формировании так называемой морфологической таблицы, однозначно характеризующей внутреннюю структуру исследуемого бизнеса, его бизнес-модели, с последующей специфической обработкой данных морфологической таблицы на основании формальных процедур или алгоритмов. Компьютерная реализация морфологического метода осуществляется в виде специализированных электронных таблиц со специфической для метода обработкой данных, вносимых в таблицы (подробнее см.: Бугров В.Н., Воинов Б.С. Компьютерная поддержка морфологического метода анализа и синтеза сложных систем. Математ. моделирование в образовании. Программные средства // Межвуз. сб. науч. трудов. Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 1993. С. 141).

Можно указать следующие принципиальные достоинства морфологического реинжиниринга:

1. Возможность проведения многокритериальной экспертизы и синтеза оптимальной структуры бизнес-модели по совокупному качеству, то есть с учетом совокупности заданных требований. Общее число критериев функциональной оценки может достигать нескольких десятков, причем их изменение и добавление осуществляется весьма просто. При этом возможно установление требуемой относительной значимости функциональных критериев и ее оперативное изменение в ходе решения задачи.

2. Простая и наглядная форма представления внутренней структуры бизнес-модели в виде двумерной таблицы (морфологической матрицы). Табличное представление структуры дает общее наглядное представление о бизнес-модели, бизнесе в целом и не вызывает никаких осложнений при работе с таблицей внешнего пользователя.

3. Минимальная субъективность как экспертизы, так и синтеза оптимальной структуры бизнес-модели, определяемая только субъективностью экспертных оценок. Только метод экспертных оценок альтернатив бизнес-процессов носит субъективный характер. На всех остальных этапах морфологического метода, в отличие от других известных подходов, используются строгие формализованные процедуры. В этом аспекте морфологический метод является самым «формализованным» из всех неформализованных методов принятия решений.

4. Результатом как морфологической экспертизы, так и синтеза оптимальной структуры бизнес-модели является, в отличие от других известных методов экспертизы и синтеза, конкретная численная оценка, пропорциональная совокупному качеству бизнес-модели по выбранным функциональным критериям и формируемая из частных экспертных оценок. По такой количественной оценке можно объективно сравнивать различные модели, различные бизнес-машины, определять, насколько то или иное решение повысит совокупное качество бизнеса.

5. Относительно недорогая компьютерная реализация морфологического метода реинжиниринга бизнеса за счет отсутствия базы знаний и эвристик, характерных при использовании экспертных систем. (См.: Воинов Б.С. Информационные технологии и системы. Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2004.)

Основными этапами морфологического синтеза оптимальной структуры бизнеса являются следующие этапы:

— Структурно-функциональное описание бизнес-модели, выявление ее структуры  $S$  в виде совокупности бизнес-процессов с указанием их функций  $\Phi_i$  и типа потоков их взаимодействия.

— Определение функциональных критериев реинжиниринга  $k_i$  и их относительной значимости (веса  $\alpha_i$ ).

— Формирование морфологической таблицы синтеза оптимальной структуры бизнес-модели (см. таблицу).

— Экспертная оценка альтернатив  $A_i^j$  бизнес-процессов, внесенных в таблицу, по указанным на втором этапе функциональным критериям. Каждая экспертная оценка своим значением дает относительную количественную характеристику соответствующему экспертному критерию, т.е. как бы «заменяет» математическую модель бизнес-модели. При наличии такой относительной количественной характеристики дальнейшее решение задач как экспертизы, так и оптимизации, синтеза бизнес-модели осуществляется стандартными математическими процедурами. Наиболее часто используется девятибалльная шкала экспертных оценок:

$$O_{ij}^k = 1, 2 \dots 9 \quad k = \overline{1, m}, \quad (1)$$

где  $k$  — число экспертных критериев,  $i$  — номер строки таблицы,  $j$  — номер столбца, то есть бизнес-процесса, входящего в данную бизнес-модель.

По частной экспертной оценке (1) рассчитывается усредненная по всем критериям оценка альтернативного бизнес-процесса:

$$O_{ij} = \frac{1}{m} \sum_{k=1}^m \alpha_k O_{ij}^k. \quad (2)$$

**Морфологическая таблица синтеза**

Реализации	Функции бизнес-процессов							
	$\Phi_1$	$\Phi_2$	$\Phi_3$	$\Phi_4$	...	$\Phi_j$	...	$\Phi_L$
1	$\text{БП}_1^1$	$\text{БП}_1^2$	$\text{БП}_1^3$	$\text{БП}_1^4$	$\text{БП}_1^5$	$\text{БП}_1^j$	$\text{БП}_1^L$	$\text{БП}_1^L$
2	$\text{БП}_2^1$	$\text{БП}_2^2$	$\text{БП}_2^3$	$\text{БП}_2^4$	$\text{БП}_2^5$	$\text{БП}_2^j$	$\text{БП}_2^L$	$\text{БП}_2^L$
3	$\text{БП}_3^1$	$\text{БП}_3^2$	$\text{БП}_3^3$	$\text{БП}_3^4$	$\text{БП}_3^5$	$\text{БП}_3^j$	$\text{БП}_3^L$	$\text{БП}_3^L$
4	$\text{БП}_4^1$	$\text{БП}_4^2$	$\text{БП}_4^3$	$\text{БП}_4^4$	$\text{БП}_4^5$	$\text{БП}_4^j$	$\text{БП}_4^L$	$\text{БП}_4^L$
...	$\text{БП}_5^1$	$\text{БП}_5^2$	$\text{БП}_5^3$	$\text{БП}_5^4$	$\text{БП}_5^5$	$\text{БП}_5^j$	$\text{БП}_5^L$	$\text{БП}_5^L$
...	$\text{БП}_6^1$	$\text{БП}_6^2$	$\text{БП}_6^3$	$A_i^j$	$\text{БП}_6^5$	$\text{БП}_6^j$	$\text{БП}_6^L$	$\text{БП}_6^L$
i	$\text{БП}_7^1$	$\text{БП}_7^2$	$\text{БП}_7^3$	$\text{БП}_7^4$	$\text{БП}_7^5$	$\text{БП}_7^j$	$\text{БП}_7^L$	$\text{БП}_7^L$
...	$\text{БП}_8^1$	$\text{БП}_8^2$		$\text{БП}_8^4$	$\text{БП}_8^5$	$\text{БП}_8^j$	$\text{БП}_8^L$	$\text{БП}_8^L$
...	$\text{БП}_9^1$				$B_9^5$	$\text{БП}_9^j$	$\text{БП}_9^L$	
$J_{\text{пл}}$						$\text{БП}_{10}^j$		

Заштриховано — совокупность вариантов реализации бизнес-процессов, определяющих текущую структуру бизнес-модели.

5. Синтез оптимальной структуры бизнес-модели на морфологической таблице сводится к процедуре поиска такой структуры  $S^O$ , таких альтернатив бизнес-процессов, которые обладают максимальными оценками качества (2), что обеспечивает максимальное совокупное качество бизнес-модели, совокупное качество реинжиниринга.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Е.А. Галочкина

Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского

Определение экономической эффективности внешнеэкономической деятельности коммерческого предприятия является залогом стабильного и устойчивого развития на мировом рынке, позволяет наиболее точно выявлять слабые места в организации внешнеэкономической деятельности и применять прогрессивные методы управления бизнесом именно в тех сферах, где это особенно необходимо. Оценка экономической эффективности внешнеторговых операций, принимаемых управлеченческих решений в сфере ВЭД должна осуществляться на протяжении всего цикла ВЭД — как на стадии планирования внешнеторговой операции, так и на стадии контроля и оценки внешнеэкономической деятельности предприятия. В настоящее время существует несколько подходов к оценке экономической эффективности ВЭД.

На практике наиболее распространенным способом определения эффективности внешнеэкономической деятельности коммерческого предприятия является применение различных показателей эффективности отдельных внешнеторговых операций (экспортных, импортных, товарообменных и др.). Большинство показа-