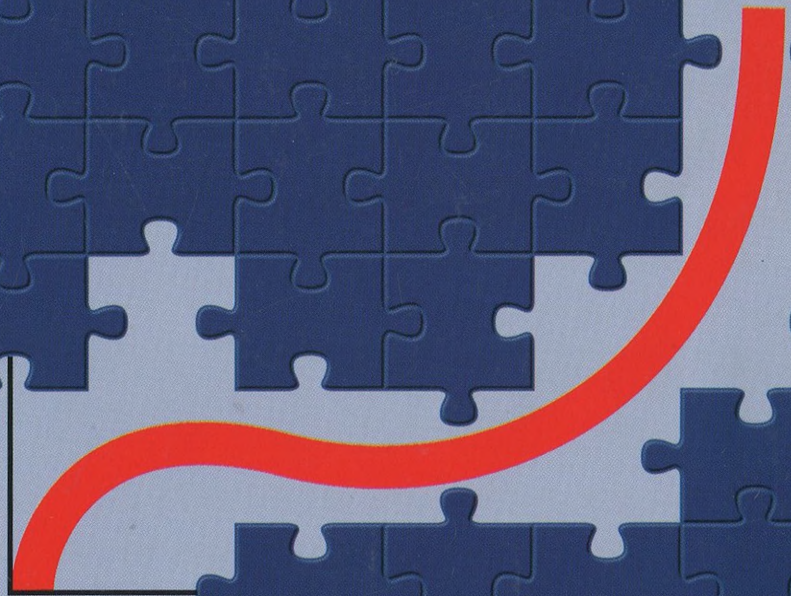


УДК 658.53  
290-21  
111 53

С.Ю. Щенников

# Реинжиниринг бизнес-процессов

Экспертное моделирование,  
управление, планирование  
и оценка



С. Ю. Щенников

# Реинжиниринг бизнес-процессов

Экспертное моделирование,  
управление, планирование  
и оценка



УДК 330.4  
ББК 65.01/02  
Щ531

**Автор:** *Щенников Сергей Юрьевич*, кандидат  
физико-математических наук, доцент

**Щ531 Щенников С. Ю.**

Реинжиниринг бизнес-процессов. Экспертное моделирование, управление, планирование и оценка. – М.: «Ось-89», 2004. – 288 с.

ISBN 5-98534-034-1

Управляя бизнесом, приходится постоянно решать вопросы повышения конкурентоспособности, сокращения затрат, увеличения прибыли, развития инфраструктуры бизнеса. Для этого требуется проводить анализ хозяйственно-экономической и финансовой деятельности предприятия, формулировать предложения по коррекции его бизнес – процессов, просчитывать и оценивать результаты возможных корректив. На предприятиях среднего и крупного бизнеса работы по анализу и планированию бизнеса невозможно проводить без использования специальных программных инструментов.

В настоящее время при выполнении этих работ используются в основном табличные калькуляторы и комплексные системы автоматизации предприятий.

В книге описывается другой подход к автоматизации решения задач анализа и планирования бизнеса, называемый экспертным моделированием. Суть его состоит в построении специалистом (экспертом) адекватной модели предприятия в естественном для специалиста виде. Эксперт может использовать эту модель для анализа предприятия, для получения реакций модели на коррективы, планируемые на предприятии. Этот подход аналогичен моделированию технических объектов (самолеты, корабли, автомобили и т.п.), на моделях которых получают результаты от внесения тех или иных конструктивных элементов.

Содержатся общие принципы экспертного моделирования, способы построения и примеры экспертных моделей, краткое описание программного инструмента создания экспертных моделей, предметное изложение перспективы развития экспертных моделей на основе мультиагентной архитектуры.

Издание будет полезно персоналу предприятий, занимающемуся вопросами анализа и планирования, и специалистам в области разработки программного обеспечения автоматизации деятельности предприятий.

**ББК 65.01/02**

ISBN 5-98534-034-1

© Щенников С. Ю., 2004  
© Оформление. «Ось-89», 2004

## **Оглавление**

Введение.....	3
<b>Глава 1. Планирование через моделирование.....</b>	<b>7</b>
<b>Глава 2. Показатели и их взаимозависимость.....</b>	<b>25</b>
2.1. Описание показателя.....	26
2.2. Зависимость показателей.....	27
2.3. Правила вычисления и их обратимость.....	32
2.4. Стратегии вычисления показателей.....	39
<b>Глава 3. Объяснение вычислений показателей.....</b>	<b>48</b>
<b>Глава 4. Технология экспертного моделирования     планирования показателей.....</b>	<b>60</b>
<b>Глава 5. Конструирование экспертных моделей     для планирования .....</b>	<b>79</b>
5.1. Технология «снизу вверх».....	80
5.2. Технология «сверху вниз».....	88
5.3. Техника «как предлагают».....	96
<b>Глава 6. Инструмент для экспертного моделирования.....</b>	<b>106</b>
6.1. Требования к инструменту.....	106
6.2. Объекты данных прикладной области.....	108
6.2.1. Обобщение прикладной области.....	108
6.2.2. Теоретико-множественное представление прикладной области.....	109
6.2.3. Представление прикладной области для программного моделирования.....	119
6.3. Интерфейс пользователя.....	131
6.3.1. Добавление, изменение, удаление показателя.....	132
6.3.2. Добавление, изменение, удаление значения показателя.....	135
6.3.3. Добавление, изменение, удаление объектов, свойств и единиц измерений.....	136
6.3.4. Включение, исключение свойств показателей.....	139
6.3.5. Расчет значений показателей из списка и в форме.....	140
6.3.6. Ввод значений показателей с клавиатуры и из файлов.....	146
6.3.7. Выгрузка показателей в файл.....	148

6.3.8. Отчеты: конструирование и заполнение.....	150
6.3.9. Построение динамики показателей.....	154
6.3.10. Контроль корректности показателей.....	156
6.3.11. Базы данных.....	156
<b>Глава 7. Многоагентное планирование.....</b>	<b>159</b>
7.1. Общее описание.....	159
7.2. Агенты и их взаимодействие.....	168
7.3. Взаимодействие процессов агента.....	175
7.4. Среда взаимодействия процессов агента.....	179
7.5. Среда взаимодействия агентов.....	189
7.6. Поведение модели и агентов.....	195
7.7. Основные схемы поведения агентов.....	205
<b>Глава 8. Многоагентное планирование прибыли предприятия.....</b>	<b>208</b>
8.1. Общее описание задачи.....	208
8.2. Конструирование агентов.....	209
8.2.1. Агент управления прибылью.....	210
8.2.2. Агент управления себестоимостью продукции.....	218
8.2.3. Агент управления объемом выпускаемой продукции.....	236
8.2.4. Агент управления затратами на хранение готовой продукции.....	256
8.2.5. Агент управления объемом реализации продукции.....	271
Заключение.....	284
Список использованной литературы.....	285

*Сергей Юрьевич Щенников*

**Рейнжиниринг бизнес-процессов.  
Экспертное моделирование,  
управление, планирование и оценка**

---

Издательство «Ось-89» 109202, Москва, 2-й Карачаровский пр-д, 1/1  
Лицензия на издательскую деятельность ИД № 01563 от 17.04.2000 г.

Подписано в печать 12.10.2004 г. Формат 60x88/16.  
Бумага книжно-журнальная. Печать офсетная. Гарнитура «Ньютон»  
Физ.печ.лист. 18,0. Заказ 1539. Тираж 1500 экз.  
Отпечатано в Подольской типографии — филиале  
ОАО «Чеховский полиграфический комбинат»  
142110, г. Подольск, Московской области, ул. Кирова, 15