

Изучение предпочтений потребителей с применением методики совместного анализа

Study of consumer preferences using the method of joint analysis

Ковалёва Ольга Леонидовна, кандидат экономических наук, доцент УО «Белорусский государственный экономический университет»

Kovaleva Volha, PhD in Economic sciences, associate professor of ES «Belarusian state economic university»
e-mail: kovaleva.olay@mail.ru

Аннотация

В современных условиях многообразия потребительских товаров и услуг ключевыми факторами, влияющими на установление цены, являются предпочтения потребителей, восприятие ими цены и реакция на изменения рыночных цен, поскольку именно потребители, приобретая товары и услуги компании, обеспечивают получение желаемой прибыли. В статье подчеркнута, что исследование потребительских предпочтений позволяет не только получить необходимую информацию для принятия оперативных решений по корректировке цен, но и оценить экономическую целесообразность принимаемых стратегических решений в области ценовой политики. Изложен алгоритм проведения совместного анализа, подробно рассмотрены этапы его реализации на примере исследования, посвященного изучению предпочтений потребителей медицинских услуг в центрах г. Минска.

Ключевые слова: совместный анализ, потребительские предпочтения, регрессионный анализ, относительная важность характеристик.

Abstract

In modern conditions of diversity of consumer goods and services key factors influencing the price setting are the consumers' preferences, their perception of prices and response to changes in market prices, because it is consumers who buy goods and services and provide the desired profit to production companies. The study of consumer preferences allows not only to obtain the necessary information to take quick tactical decisions on the adjustment of prices, but also to determine the economic feasibility of the strategic decisions on pricing. This article describes the algorithm for joint analysis, discusses in detail the stages of its implementation on the example of a study investigating consumer preferences of medical centers in Minsk.

Keywords: joint analysis, consumer preferences, regression analysis, relative importance of characteristics.

Поступила в редакцию / Received: 28.09.2015

Web: <http://elibrary.miu.by/journals/item.eiup/issue.43/article.14.html>

Введение

Одним из основных инструментов, используемых маркетологами для изучения предпочтений потребителей и их ценовой чувствительности, является совместный анализ. Методология совместного анализа базируется на установлении оптимальных характеристик товара и цен на него на основе моделирования поведения потребителей путем определения относительной важности, которую потребители придают данным характеристикам, а также полезности, которую они связывают с уровнями этих характеристик.

Необходимую информацию маркетологи получают из оценок потребителями профилей торговых марок, которые составляют из характеристик товаров и уровней этих характеристик. Респондентов знакомят с рядом объектов, каждый из которых состоит из комбинации характеристик и присущих им установленных уровней. Оценка объектов осуществляется респондентами с точки зрения предпочтительности тех или иных характеристик и их значений. В результате уровням каждой характеристики присваивается определенная ценность, которая и отражает предпочтения потребителей.

Определение характеристик и их атрибутивных уровней

Как было отмечено, методология совместного анализа предполагает определение характеристик, оказывающих влияние на предпочтения потребителей при выборе того или иного товара.

При выборе характеристик необходимо учитывать, что они должны быть явно выраженными, вносить основной вклад в предпочтения и выбор потребителей. Определить перечень характеристик можно при проведении бесед с менеджерами компании, представителями компаний-посредников, торговым персоналом или экспертами. Хорошие результаты дадут и групповые дискуссии с непосредственными потребителями товара.

При составлении перечня характеристик необходимо учитывать тот факт, что некоторые характеристики отсутствуют в исследуемом товаре компании, но есть у товаров, представленных на рынке конкурентами. Также важно рассматривать не только положительные, но и негативные характеристики товара, так как фокусирование внимания респондентов только на положительных аспектах может исказить их оценки.

Характеристики также не должны быть абстрактными, например «качество обслуживания». В том случае, если подобные характеристики все же необходимо включить в рассмотрение, следует провести предварительный опрос потребителей с целью определения факторов, от которых зависит оценка этих абстрактных характеристик, а затем включить наиболее значимые из этих факторов в описание профилей продукта. Так, например, в ходе проведения предварительного исследования можно выяснить, что потребители связывают качество обслуживания с возможностью посещения медицинского центра в выходные дни или без предварительной записи. Именно эти характеристики и должны включаться в составляемые профили [1, 2].

Традиционными характеристиками, включаемыми в профили товаров, являются цена и торговая марка. Эти характеристики, как правило, всегда включаются при изучении потребительских предпочтений, в то время как остальные зависят от исследуемого рынка и товара.

После определения характеристик следует выбрать подходящие им уровни. Число уровней определяет количество оцениваемых параметров, а также влияет на число объектов, которые будут оцениваться респондентами. Чтобы облегчить задачу, стоящую перед респондентами, и при этом оценивать параметры с достаточной точностью, желательно ограничить число уровней.

Для некоторых характеристик естественно наличие двух уровней. Например, товар может обладать какой-нибудь дополнительной функцией, либо она может отсутствовать. В том случае, если потеря полезности при переходе от дешевого товара к товару средней цены может быть намного меньше, чем потеря полезности при переходе от товара средней цены к дорогому, используется по крайней мере три уровня характеристик. Так, если цена на рынке колеблется несущественно, атрибутивных уровней может быть только два. Если же диапазон изменения цен достаточно широкий, для многих потребителей цена станет главным фактором, определяющим выбор товара конкретной торговой марки, а значит, маркетолог должен учесть большинство возможных уровней цен, представленных на рынке. В этом случае характеристика «цена» может иметь и более трех атрибутивных уровней.

Использование атрибутивных уровней, не отражающих истинную рыночную картину, снизит достоверность оценок. В качестве главного правила стоит запомнить, что выбирать атрибутивные уровни надо так, чтобы их диапазоны были несколько шире, чем диапазоны, преобладающие на рынке, но не настолько большие, чтобы неблагоприятно воздействовать на достоверность результатов оценки [3].

С целью выявления перечня характеристик, наиболее значимых для потребителей, были проведены две фокус-группы, результаты которых показали, что большинство потребителей медицинских услуг обращают внимание на следующее: уровень цен на предоставляемые услуги, спектр оказываемых услуг, удобство расположения. Таким образом, были определены три характеристики, в наибольшей степени влияющие на выбор потребителями медицинских центров в г. Минске, каждой из которых были присвоены три атрибутивных уровня (таблица 1).

Конструирование объектов

Существует два широко распространенных подхода к построению объектов в совместном анализе – попарный подход и метод полного профиля (полнопрофильный метод) [2].

Попарный подход предполагает оценку респондентами одновременно двух характеристик. Респондентам предлагается проранжировать все возможные комбинации пар характеристик, представленные в виде матриц с учетом установленных атрибутивных уровней (таблица 2).

Ранжируя все ячейки предложенных матриц, респонденты осуществляют попарное сравнение установленных характеристик, определяют их предпочтительность, выражая свое мнение.

Использование полнопрофильного метода предполагает построение профилей, которые представляют собой описание товара, состоящее из набора атрибутивных уровней. В рассматриваемом примере три характеристики представлены тремя уровнями, значит, для исследования необходимо построить 27 профилей ($3 \times 3 \times 3 = 27$), которые будут содержать все возможные комбинации атрибутивных уровней характеристик (таблица 3).

В ряде случаев полнопрофильный подход невозможно реализовать из-за чрезмерно большого количества профилей, которые необходимо оценить респондентам. В этом случае целесообразно сформировать выборку из всех возможных вариантов профилей, что позволит сократить продолжительность опроса респондентов. Однако следует помнить о том, что применение выборочных методов приводит к снижению точности получаемых результатов, ведь чем больше профилей будет включено в выборку, тем более достоверные данные будут получены.

Респонденты могут выразить свое отношение к профилям с помощью ранжирования. Ранжирование предполагает, что после ознакомления со всеми возможными вариантами комбинаций уровней характеристик респонденты осуществляют их упорядочивание по убыванию с точки зрения привлекательности. Для этого респондент может выбрать самый лучший с его точки зрения профиль и присвоить ему ранг «1», затем выбрать самый лучший профиль среди оставшихся и присвоить ему ранг «2» и т.д. Ранжирование представляет собой достаточно простую и понятную для респондентов задачу, а потому дает более надежные результаты. Однако этот метод целесообразно использовать только для небольшого количества профилей (не более 10).

В рассматриваемом примере респондентам было предложено проранжировать с помощью цифр от 1 до 9 имеющиеся варианты в соответствии со степенью их предпочтения. Каждый потребитель заполнил таким образом по 3 матрицы. Пример матрицы, отражающей предпочтения конкретного потребителя, представлен в таблице 4.

При полнопрофильном подходе чаще всего прибегают к оценке профилей по предложенной рейтинговой шкале. Респондент осуществляет оценку привлекательности товара (услуги), например, по 9-балльной шкале, где 1 – «не предпочитаю», а 9 – «предпочитаю всем

Таблица 1 – Атрибутивные уровни характеристик, определяющие выбор потребителями медицинских центров г. Минска

Характеристики	Атрибутивные уровни
1. Цена одного посещения	до 150 000 руб.
	от 150 000 до 200 000 руб.
	более 200 000 руб.
2. Спектр оказываемых услуг	Консультации врачей различного профиля, включая стоматологическое отделение
	Консультации врачей различного профиля, включая стоматологическое и диагностическое отделения
	Весь спектр медицинских услуг, включая фитнес-центр
3. Удобство расположения (с учетом времени ходьбы от остановок общественного транспорта)	до 10 минут
	от 10 до 20 минут
	более 20 минут

Таблица 2 – Матрицы, отражающие исследуемые характеристики при применении попарного подхода

Матрица 1		Цена одного посещения		
		до 150 000 руб.	от 150 000 до 200 000 руб.	более 200 000 руб.
Спектр оказываемых услуг	Консультации врачей различного профиля, включая стоматологическое отделение			
	Консультации врачей различного профиля, включая стоматологическое и диагностическое отделения			
	Весь спектр медицинских услуг, включая фитнес-центр			
Матрица 2		Цена одного посещения		
		до 150 000 руб.	от 150 000 до 200 000 руб.	более 200 000 руб.
Удобство расположения (с учетом времени ходьбы от остановок общественного транспорта)	до 10 минут			
	от 10 до 20 минут			
	более 20 минут			
Матрица 3		Удобство расположения (с учетом времени ходьбы от остановок общественного транспорта)		
		до 10 минут	от 10 до 20 минут	более 20 минут
Спектр оказываемых услуг	Консультации врачей различного профиля, включая стоматологическое отделение			
	Консультации врачей различного профиля, включая стоматологическое и диагностическое отделения			
	Весь спектр медицинских услуг, включая фитнес-центр			

другим». При этом для оценки любого числа профилей используется шкала с 9 баллами.

Использование рейтинговой 9-балльной шкалы в рамках рассматриваемого примера представлено в сводной таблице, составленной по результатам опроса одного респондента (таблица 5).

Методы сбора информации

В качестве методов сбора данных при проведении совместного анализа чаще всего используются личные интервью, а также почтовые и телефонные опросы. Личное интервью является наиболее предпочтительным методом, так как позволяет интервьюеру использовать различные варианты визуального представления про-

Таблица 3 – Атрибутивные уровни характеристик, определяющие выбор потребителями медицинских центров г. Минска

Профиль 1	
Цена одного посещения	до 150 000 руб.
Спектр оказываемых услуг	консультации врачей различного профиля, включая стоматологическое отделение
Удобство расположения (с учетом времени ходьбы от остановок общественного транспорта)	до 10 минут
Профиль 2	
Цена одного посещения	от 150 000 до 200 000 руб.
Спектр оказываемых услуг	консультации врачей различного профиля, включая стоматологическое отделение
Удобство расположения (с учетом времени ходьбы от остановок общественного транспорта)	до 10 минут
Профиль 3	
Цена одного посещения	более 200 000 руб.
Спектр оказываемых услуг	консультации врачей различного профиля, включая стоматологическое отделение
Удобство расположения (с учетом времени ходьбы от остановок общественного транспорта)	до 10 минут
...	...

Таблица 4 – Матрица, заполненная потребителем при использовании попарного подхода

Потребитель 1 (Матрица 1)		Цена одного посещения		
		до 150 000 руб.	от 150 000 до 200 000 руб.	более 200 000 руб.
Спектр оказываемых услуг	Консультации врачей различного профиля, включая стоматологическое отделение	7	6	4
	Консультации врачей различного профиля, включая стоматологическое и диагностическое отделения	9	8	5
	Весь спектр медицинских услуг, включая фитнес-центр	3	2	1

Таблица 5 – Результаты рейтинговой оценки респондента при использовании полнопрофильного подхода

Номер профиля	Цена одного посещения	Спектр оказываемых услуг	Удобство расположения	Рейтинг, баллы
1	1	1	1	9
2	1	2	2	7
3	1	3	3	5
4	2	1	2	6
5	2	2	3	5
6	2	3	1	6
7	3	1	3	5
...
27	3	3	2	6

филей, а также оказывать помощь респонденту при выполнении задания. В то же время личное интервью является одним из самых дорогих методов сбора данных. Снизить затраты на проведение исследования можно с помощью почтового опроса и телефонного интервью. Однако, принимая решение об использовании данных методов, следует помнить, что почтовые опросы, как правило, характеризуются низким процентом возвращаемых анкет, а телефонные интервью возможно применять в случае небольшого количества характеристик и их атрибутивных уровней, не нуждающихся в гра-

фическом представлении. Хорошие результаты может дать комбинация телефонного интервью и почтового опроса. При таком подходе респондентам сначала звонят по телефону и получают их согласие на участие в исследовании, после чего отправляют анкету по почте. Далее интервьюер снова связывается с респондентом по телефону, дает советы по заполнению анкеты и проводит интервью [2, 3].

Построение модели совместного анализа

Математическая модель совместного анализа представляет собой зависимость между выбранными характеристиками и полезностью товара. Базовую модель совместного анализа можно представить следующей формулой:

$$U(X) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{k_i} \alpha_{ij} x_{ij}, \quad (1)$$

где $U(X)$ – полная полезность варианта;

α_{ij} – вклад частной ценности или полезности, соответствующей j -му уровню ($j, j = 1, 2, \dots, k_i$) i -го варианта ($i, i = 1, 2, \dots, m$);

k_i – число уровней характеристики i ;

m – число характеристик;

$x_{ij} = 1$, если j -й уровень i -й характеристики присутствует;

$x_{ij} = 0$, если j -й уровень i -й характеристики отсутствует.

Существует несколько методов использования базовой модели. Простейший и самый популярный – регрессионный анализ с фиктивными переменными.

Регрессионный анализ – статистический метод установления формы и изучения связей между метрической зависимой переменной и одной или несколькими независимыми переменными. Регрессионный анализ используется для выведения уравнения, связывающего зависимую переменную с одной или несколькими независимыми переменными.

Фиктивная переменная – переменная, принимающая только два значения (0 и 1), при этом код «1» присваивается в том случае, если переменная обладает признаком, а «0» – в случае его отсутствия. Рейтинги предпочтений, определяемые респондентами, образуют зависимую переменную, относительно которой и будет выведено уравнение регрессии. В качестве независимых переменных, таким образом, будут выступать шесть фиктивных переменных (по две для каждой характеристики):

X_1, X_2 – фиктивные переменные характеристики «цена одного посещения»;

X_3, X_4 – фиктивные переменные характеристики «спектр оказываемых услуг»;

X_5, X_6 – фиктивные переменные характеристики «удобство расположения» [2, 4].

Вариант кодировки атрибутивных уровней характеристик с применением фиктивных переменных представлен в таблице 6.

При кодировке данных, полученных по результатам опроса респондентов, формируется исходная информационная база, на основе которой и строится уравнение регрессии.

Регрессионный анализ может быть реализован в среде *Microsoft Office*. Для этого необходимо запустить пакет *Excel* и создать в нем новый файл, в котором и формируется единая таблица, содержащая следующие данные по результатам опроса: рейтинги предпочтений, определяемые респондентами; закодированные атрибутивные уровни характеристик. В главном меню выбираем пункт «Сервис», на вкладке которого – пункт «Анализ данных». В появившемся списке встроенных

инструментов анализа выбираем «Регрессия». В открытом диалоговом окне в качестве входного интервала Y используем данные из столбца, отражающего рейтинги, предоставленные респондентами, а в качестве входного интервала – оставшиеся столбцы, содержащие атрибутивные уровни характеристик, закодированные в виде фиктивных переменных. Определив параметры вывода информации и нажав ОК, получаем основные статистики, с помощью которых и строится модель совместного анализа.

В общем виде модель совместного анализа имеет следующий вид:

$$U = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + b_6 X_6, \quad (2)$$

где U – полная полезность;

$b_1 - b_6$ – расчетные значения частных коэффициентов регрессии.

Коэффициенты фиктивных переменных определяются на основе полученных коэффициентов регрессии как разность полезности для этого уровня и полезности для базового уровня (i_3):

$$\begin{aligned} b_1 &= a_{11} - a_{13}; \\ b_2 &= a_{12} - a_{13}; \\ b_3 &= a_{21} - a_{23}; \\ b_4 &= a_{22} - a_{23}; \\ b_5 &= a_{31} - a_{33}; \\ b_6 &= a_{32} - a_{33}. \end{aligned} \quad (3)$$

При этом для того, чтобы найти значения полезностей, вводится дополнительное ограничение, которое имеет вид:

$$\begin{aligned} a_{11} + a_{12} + a_{13} &= 0; \\ a_{21} + a_{22} + a_{23} &= 0; \\ a_{31} + a_{32} + a_{33} &= 0. \end{aligned} \quad (4)$$

Используя предложенный подход, в рамках рассматриваемого примера мы получили следующие результаты регрессионного анализа:

$$\begin{aligned} b_0 &= 4,221; \\ b_1 &= 2,333; \\ b_2 &= 1,333; \\ b_3 &= 0,980; \\ b_4 &= -0,340; \\ b_5 &= 0,961; \\ b_6 &= 0,667. \end{aligned} \quad (5)$$

Таким образом, для исследуемых характеристик «цена одного посещения», «спектр оказываемых услуг» и «удобство расположения» получены три системы уравнений, решение которых позволит определить значе-

Таблица 6 – Кодировка атрибутивных уровней характеристик с использованием фиктивных переменных

Уровень характеристики	Цена одного посещения		Спектр оказываемых услуг		Удобство расположения	
	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6
1	1	0	1	0	1	0
2	0	1	0	1	0	1
3	0	0	0	0	0	0

ния полезностей для данных характеристик:

$$\begin{cases}
 a_{11} - a_{13} = 2,333; \\
 a_{12} - a_{13} = 1,333; \\
 a_{11} + a_{12} + a_{13} = 0. \\
 a_{21} - a_{23} = 0,980; \\
 a_{22} - a_{23} = -0,340; \\
 a_{21} + a_{22} + a_{23} = 0. \\
 a_{31} - a_{33} = 0,961; \\
 a_{32} - a_{33} = 0,667; \\
 a_{31} + a_{32} + a_{33} = 0.
 \end{cases} \quad (6)$$

Результаты расчета полезностей по выбранным характеристикам представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Результаты расчета значений полезности характеристик

Характеристика	Значение полезности
Цена одного посещения	1,111
	0,111
	-1,222
Спектр оказываемых услуг	1,193
	-0,127
	0,213
Удобство расположения	-0,667
	-0,957
	0,542

Важность характеристики I_i определяют через диапазон полезностей α_{ij} по всем уровням этой характеристики с помощью формулы (7):

$$I_i = \{\max(\alpha_{ij}) - \min(\alpha_{ij})\} \text{ для каждого } i. \quad (7)$$

Таким образом, сумма значений полезности составит:

$$(1,111 - (-1,222)) + (1,193 - (-0,127)) + (-0,542 - (-0,957)) = 4,068.$$

Относительная важность каждой характеристики (W_i) определяется следующим образом:

$$W_i = \frac{I_i}{\sum_{i=1}^m I_i}. \quad (8)$$

При этом сумма относительных важностей всех исследуемых характеристик будет равна единице.

Результаты расчета относительной важности характеристик «цена одного посещения», «спектр оказываемых услуг» и «удобство расположения» представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Расчет значений относительной важности характеристик

Характеристика	Относительная важность
Цена одного посещения	$\frac{(1,111 - (-1,222))}{4,068} = 0,574$
Спектр оказываемых услуг	$\frac{(1,193 - (-0,127))}{4,068} = 0,324$
Удобство расположения	$\frac{(-0,542 - (-0,957))}{4,068} = 0,102$

Таким образом, результаты, полученные при проведении совместного анализа, позволяют сделать следующий вывод: наиболее важной характеристикой для респондентов является «цена одного посещения» (относительная важность характеристики составила 0,574). Достаточно большое внимание при выборе медицинского центра респонденты уделяют и спектру предоставляемых услуг (относительная важность характеристики – 0,324), при этом удобство расположения не оказывает существенного влияния на предпочтения респондентов (относительная важность характеристики – 0,102).

Заметим, что совместный анализ можно проводить как для каждого респондента отдельно, так и на агрегатном уровне. В случае если анализ выполняют на агрегатном уровне, то первоначально определяются функции полезности индивидуального уровня, а затем респондентов объединяют в группы (кластеры) исходя из сходства расчетных значений полезностей характеристик. После этого процедура совместного анализа реализуется отдельно по каждой сформированной группе.

Оценка надежности и достоверности модели

Прежде чем использовать полученные результаты на практике, целесообразно осуществить оценку надежности и достоверности полученной модели. Так, необходимо определить критерий соответствия вычисленной модели исходным данным. Например, в случае использования регрессионного анализа с фиктивными переменными таким показателем является коэффициент множественной детерминации (R^2), который и покажет степень соответствия подобранной модели исходным данным. Значение коэффициента будет получено в рамках регрессионной статистики, получаемой после проведения анализа. Диапазон изменения коэффициента находится в пределах от 0 до 1, при этом чем ближе значение R^2 к 1, тем выше степень соответствия построенной модели исходным данным.

Кроме того, при проведении совместного анализа на агрегатном уровне можно разделить выборку на несколько подвыборок и провести совместный анализ

для каждой из них отдельно. Затем сравнить результаты, полученные по всем подвыборкам, что и позволит оценить стабильность полученных решений.

Заключение

В представленной статье рассмотрен пошаговый алгоритм реализации методики совместного анализа, базирующейся на сравнении атрибутивных характеристик товара с целью выявления тех из них, которые оказывают наибольшее влияние на покупательские решения. Заметим, что в настоящее время совместный анализ является одной из наилучших технологий, используемых для изучения потребительских предпочтений, что обусловлено следующим: во-первых, совместный анализ относится к непрямым исследовательским процедурам, т.к. заставляет респондента думать не о том, что важно, а только о собственном предпочтении, что положительно сказывается на качестве получаемой информации; во-вторых, методика совместного анализа дает более глубокое понимание потребительских предпочтений, чем те системы, в которых свойства продукции оцениваются индивидуально; в-третьих, одним из достоинств методики является возможность выявления латентных (скрытых) факторов, определяющих поведение потребителей.

Список литературы

- [1] Каменева, Н.Г. Маркетинговые исследования: учеб. пособие / Н.Г. Каменева, В.А. Поляков. – М.: Вуз. учеб., 2007. – 439 с.
Kameneva, N.G. Marketingovyye issledovaniya: ucheb. posobiye / N.G. Kameneva, V.A. Polyakov. – M.: Vuz. ucheb., 2007. – 439 p.
- [2] Малхотра, Нэреш К. Маркетинговые исследования. Практик. руководство / Нэреш К. Малхотра. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 960 с.
Malkhotra, Neresh K. Marketingovyye issledovaniya. Prakt. rukovodstvo / Neresh K. Malkhotra. – M.: Izdatel'skiy dom «Vil'yams», 2002. – 960 p.
- [3] Хейг, П. Маркетинговые исследования на практике: основные методы изучения рынка: пер. с англ. / П. Хейг, Н. Хейг, К.-Э. Морган. – Днепропетровск: Баланс Бизнес Бук, 2005. – 312 с.
Kheyg, P. Marketingovyye issledovaniya na praktike: osnovnyye metody izucheniya rynka: per. s angl. / P. Kheyg, K.-E. Morgan. – Dnepropetrovsk: Balans Biznes Buk, 2005. – 312 p.
- [4] Черчилль, Г.А. Маркетинговые исследования / Г.А. Черчилль, Д. Якобуччи. – СПб.: Издательский дом «Нева», 2004. – 832 с.
Cherchill', G.A. Marketingovyye issledovaniya / G.A. Cherchill', D. Yakobuchchi. – SPb.: Izdatel'skiy dom «Neva», 2004. – 832 p.