

УДК 303.732.4

UDC 303.732.4

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ
УГЛУБЛЕННЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ АУДИТОРИИ
РЕКЛАМОДАТЕЛЕЙ ГЛЯНЦЕВЫХ
ЖУРНАЛОВ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

**APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLECT
TECHNOLOGIES FOR DEEP MARKETING
RESEARCHES OF ADVERTISERS
OF MODERN GLOSSY MAGAZINES
OF KRASNODAR KRAI**

Луценко Евгений Вениаминович
д.э.н., к.т.н., профессор

Lutsenko Evgeny Veniaminovich
Dr. Sci. Econ., Cand. Tech. Sci., professor

*Кубанский государственный аграрный
Университет, Краснодар, Россия*

Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Коржаков Валерий Евгеньевич
к.т.н., доцент

Korzhakov Valery Evgenievich
Cand. Tech. Sci., assistant professor

*Адыгейский государственный университет,
Адыгея, Россия*

Adygh State University, Adygheya, Russia

Мачулин А.Д.
дипломник

Machulin A.D.
graduation paper student

*Кубанский государственный аграрный
Университет, Краснодар, Россия*

Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

В статье описывается применение системно-когнитивного анализа и его программного инструментария системы "Эйдос" для синтеза и маркетингового исследования семантической информационной модели рынка рекламных услуг (аудитории рекламодателей глянцевого журнала) города Краснодара и Краснодарского края.

Application of systemic-cognitive analysis and its programming set of instruments of a system "AIDOS" for synthesis and marketing research of semantic informational model of publicity service market (advertisers of modern glossy magazines) of Krasnodar and Krasnodar krai are described in this article.

Ключевые слова: СИСТЕМНО-КОГНИТИВНЫЙ АНАЛИЗ, СИСТЕМА "ЭЙДОС", РЕКЛАМОДАТЕЛЬ, СИНТЕЗ, МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ, СЕМАНТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ, РЫНОК РЕКЛАМНЫХ УСЛУГ, ГЛЯНЦЕВЫЙ ЖУРНАЛ.

Key words: SYSTEMIC-COGNITIVE ANALYSIS, SYSTEM "AIDOS", ADVERTISER, SYNTHESIS, MARKETING RESEARCH, SEMANTIC INFORMATIONAL MODEL, PUBLICITY SERVICE MARKET, GLOSSY MAGAZINE.

В ноябре-декабре 2007 года известной Краснодарской фирмой ООО "Южная оценочная компания "Эксперт" было проведено подробное маркетинговое исследование особенностей размещения рекламы в корпоративном секторе ведущих компаний Краснодара [8].

Целью этого исследования было определение характеристик реальных и потенциальных рекламодателей глянцевого журнала "Небо Кубани".

В ходе исследования были поставлены и решены следующие задачи:
– определение характеристик лояльности респондентов (вспоминание, узнавание, опыт размещения рекламы, существующее положение, перспективы размещения рекламы);

- определение уровня значимости отдельных факторов при выборе издания для размещения рекламы (стоимость, тираж, зона распространения, формат, известность, имидж, обслуживание и т.д.);
- позиционирование издания на фоне изданий-конкурентов (наличие позиции, характеристики позиции, определение соотношения цена/качество, опыт работы с конкурентами и характеристика лояльности к конкурентам);
- изучение потребительских предпочтений при выборе издания;
- рекомендации рекламодателей по улучшению взаимодействия с ним.

В качестве *метода* исследования использовалось *личное интервью* экспертов в области маркетинговых и рекламных исследований, занимающих различное служебное положение и работающих в различных отраслях (сферах) бизнеса. *Полученные в результате интервьюирования данные обрабатывались в статистической системе SPSS.* При конструировании исследуемой выборки был применен *квотный* подход, т.е. выборка обладает структурной репрезентативностью по отношению к генеральной совокупности [1] (таблица 1).

Таблица 1 – ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДУЕМОЙ ВЫБОРКИ

Код класса	Наименование класса	Количество респондентов	
		Абс.	%
	Служебное положение		
1	- директор	20	18,0
2	- зам	26	23,4
3	- руководитель среднего звена	35	31,5
4	- специалист	30	27,0
	Итого:	111	
	Отрасль/сфера бизнеса		
5	- банки/инвестиции/лизинг	11	9,9
6	- автомобильный бизнес	7	6,3
7	- строительство/недвижимость	8	7,2
8	- рестораны, ночные клубы	7	6,3
9	- медицина/фармацевтика	6	5,4
10	- продажи/бутики	15	13,5
11	- спортивные клубы/фитнес	6	5,4
12	- ИТ/телеком	5	4,5
13	- искусство/развлечения/массмедиа	6	5,4
14	- консалтинг/юридические услуги	11	9,9
15	- вино/водка	10	9,0
16	- сигареты	7	6,3
17	- гостиницы	7	6,3
18	- промышленные предприятия	5	4,5
	Итого:	111	

Регион исследования – город Краснодар и Краснодарский край [8].

Однако в исследовании 2007 года не были поставлены и решены следующие задачи:

Задача 1. Получить условные процентные распределения ответов в различных группах респондентов, представленным в таблице 1.

Задача 2. Определить какое количество информации о принадлежности и непринадлежности респондента к различным группам несут различные варианты ответов на вопросы анкеты.

Задача 3. Составить рейтинг вопросов анкеты по их ценности для идентификации респондентов по группам.

Задача 4. Определить *смысл* каждого варианта ответа на вопросы анкеты, а именно определить группы респондентов (по должности и отрасли-сфере бизнеса) о принадлежности к которым несет наибольшую и наименьшую информацию выбор данного варианта ответа, т.е. *определить аудиторию глянцевого журнала*.

Задача 5. Сравнить варианты ответов на вопросы анкеты по их смыслу, т.е. по их характерности и нехарактерности для различных групп респондентов.

Задача 6. Сформировать группы вариантов ответов на вопросы анкеты по сходству их смысла (кластеры признаков групп респондентов).

Задача 7. Сравнить кластеры признаков (т.е. вариантов ответов на вопросы анкеты) друг с другом и определить наиболее непохожие кластеры и спектр промежуточных по сходству с ними кластеров, т.е. конструкторы признаков.

Задача 8. Сравнить условные процентные распределения ответов респондентов на вопросы анкеты в различных группах респондентов друг с другом и с распределением по всей выборке.

Задача 9. Сформировать обобщенные образы и информационные портреты исследуемых групп респондентов, т.е. определить, какие мнения наиболее характерны и какие наиболее нехарактерны для каждой группы в сравнении со всеми остальными.

Задача 10. Сравнить исследуемые группы респондентов друг с другом по наиболее характерным и наиболее нехарактерным их признакам и объединить в кластеры наиболее сходные друг с другом группы респондентов.

Задача 11. Сравнить кластеры групп респондентов друг с другом и определить наиболее непохожие кластеры и спектр промежуточных по сходству с ними кластеров, т.е. конструкторы.

Задача 12. Содержательно сравнить обобщенные образы исследуемых групп респондентов друг с другом, т.е. определить, какие их признаки какой вклад вносят в сходство и различие этих групп респондентов.

Задача 13. Исследовать систему детерминации принадлежности респондентов к различным группам, т.е. сформировать когнитивные модели предметной области (классические и интегральные когнитивные карты)..

Таким образом, налицо существование **проблемы**, состоящей в том, что решение сформулированных задач является весьма *желательным*, т.к. обладает как научной новизной, так и практической значимостью, *но фактически этого не было сделано*.

Практическая значимость решения перечисленных задач состоит в том, что их решение позволяет повысить адекватность и эффективность принимаемых управленческих решений, что в рассматриваемой предметной области самым непосредственным образом сказывается на эффективности рекламного бизнеса.

Научная новизна данного исследования состоит в том, что рынок рекламных услуг Краснодара и Краснодарского края *лишь дважды* исследовался с применением интеллектуальных технологий (оба раза исследование проводилось одним из авторов: Луценко Е.В. [1]), однако эти исследования проводились несколько *в других сферах*:

1. Исследовалась влияние различных средств массовой информации на целевую аудиторию, которую составляли лица, желающие получить лицензию на риэлтерскую деятельность.

2. Исследовались потребительские предпочтения различных социальных групп населения в разрезе определенных групп элитных товаров и точек их реализации.

Результаты этих исследований конфиденциальны и по этой причине ранее о них ранее не упоминалось.

Маркетинговое же исследование аудитории рекламодателей гляцевых журналов города Краснодара и Краснодарского края с применением технологий искусственного интеллекта проводится впервые.

Метод решения сформулированной проблемы должен удовлетворять следующим **требованиям**:

- обеспечивать многопараметрическую типизацию объектов, описанных числовыми и лингвистическими переменными;
- быть непараметрическим, т.е. не требовать доказательства гипотез о нормальности выборки;
- корректно работать как с альтернативными, так и с неальтернативными закрытыми опросниками (вопросы с вариантами ответов) с различным количеством вариантов ответов по вопросам;
- эффективно работать на фрагментированных (неполных) и зашумленных данных, т.е. эффективно подавлять шум в исходных данных;
- обладать развитыми средствами исследования модели предметной области, большим набором текстовых и графических выходных форм, когнитивной и научной графикой.

По мнению авторов для решения сформулированной проблемы и поставленных задач могут быть применены различные методы искусственного интеллекта, в частности:

- методы и системы распознавания образов, причем как обучающиеся с учителем, так и самообучающиеся (кластерный анализ);
- методы поддержки принятия решения, особенно реализующие многокритериальные подходы со сверткой частных критериев в интегральный;
- нейронные сети;
- методы когнитивного анализа;
- методы интеллектуального анализа данных (*data mining*) и выявления знаний их опыта.

Всем сформулированным требованиям удовлетворяет метод системно-когнитивного анализа (СК-анализ), разработанный одним из авторов данной статьи [1], который поэтому и выбран авторами для проведения данного исследования. Описание данного метода и его применения в различных предметных областях дано в работах [1-3] и других¹.

Методика применения СК-анализа для синтеза и исследования модели предметной области включает ряд этапов [1]:

1. Когнитивная структуризация и формализация предметной области, т.е. разработка справочников классификационных шкал и градаций (исследуемых групп респондентов) и описательных шкал и градаций (анкета) и подготовка обучающей выборки.
2. Синтез семантической информационной модели (СИМ) предметной области и проверка ее адекватности.
3. Исследование СИМ, включая решение сформулированных выше тринадцати задач.

Рассмотрим применение СК-анализа для решения поставленных задач *подробнее*.

1. Когнитивная структуризация и формализация предметной области.

В таблице 2 приведен справочник групп респондентов, мнение которых по поводу глянцевого журналов будет исследоваться.

Таблица 2 – СПРАВОЧНИК ГРУПП РЕСПОНДЕНТОВ (КЛАССИФИКАЦИОННЫХ ШКАЛ И ГРАДАЦИЙ, КЛАССОВ)

Код класса	Наименование класса
	Служебное положение
1	- директор
2	- зам
3	- руководитель среднего звена

¹ <http://ej.kubagro.ru/a/viewaut.asp?id=11> <http://lc.kubagro.ru/aidos/>

4	- специалист
	Отрасль/сфера бизнеса
5	- банки/инвестиции/лизинг
6	- автомобильный бизнес
7	- строительство/недвижимость
8	- рестораны, ночные клубы
9	- медицина/фармацевтика
10	- продажи/бутики
11	- спортивные клубы/фитнес
12	- ИТ/телеком
13	- искусство/развлечения/массмедиа
14	- консалтинг/юридические услуги
15	- вино/водка
16	- сигареты
17	- гостиницы
18	- промышленные предприятия

В таблице 3 *полностью* приведена анкета, *на которую отвечали респонденты* (т.е. стимульный материал), относящиеся к обобщенным категориям (группам), приведенным в таблице 2. Содержательно данная анкета разработана специалистами фирмы ООО "Южная оценочная компания "Эксперт" [8]. *Единственное изменение, которое в ней сделано авторами – система кодирования вариантов ответов приведена к виду, обеспечивающему обработку результатов интервьюирования в универсальной автоматизированной системе "Эйдос"* (система "Эйдос"), представляющей собой программный инструментарий СК-анализа.

**Таблица 3 – АНКЕТА ДЛЯ ОПРОСА ЭКСПЕРТОВ,
(СТИМУЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ)**

Скажите пожалуйста, какие глянцевые журналы наиболее привлекательны для размещения рекламы о Вашем предприятии 2008:			
Издание	Top of mind	Вспоминание	Узнавание
1. Мужской клуб	1	2	3
2. Искусство потребления	4	5	6
3. Я покупаю	7	8	9
4. Большой город	10	1	12
5. Top house	13	14	15
6. High Way	16	17	18
7. Бизнес-журнал	19	20	21
8. Дорогой дом	22	23	24
9. Аэропорты Юга	25	26	27
10. Небо Кубани	28	29	30
11. Другое	31	32	33
12. Никакой	34	35	36
В каких журналах Вы принципиально не разместите рекламу Вашего предприятия:			
Издание	Разместили	Перспективные	Не разместят
13. Мужской клуб	37	38	39
14. Искусство потребления	40	41	42
15. Я покупаю	43	44	45
16. Большой город	46	47	48
17. Top house	49	50	51
18. High Way	52	53	54
19. Бизнес-журнал	55	56	57
20. Дорогой дом	58	59	60
21. Аэропорты Юга	61	62	63
22. Небо Кубани	64	65	66
23. Другое	67	68	69
Другое	70	71	72

Другое	73	74	75
24. Никакой	76	77	78

Какие виды рекламы в гляцевых журналах наиболее эффективны для Вас (возможно несколько ответов):					
193. Модульная реклама	79				
194. Имиджевые статьи	80				
195. Спонсорство в рубриках	81				
196. Круглые столы на профессиональные темы	82				
197. Статьи об интересных личностях	83				
198. Другое (записать)	84				
26. Существует ли на Вашем предприятии система контроля эффективности рекламы?					
Да	85				
Нет	86				
27. Как Вы оцениваете роль рекламы в гляцевом журнале для Вашего предприятия?					
Она является основой коммуникативной компании предприятия	87				
Она имеет важное значение, но применяется после ТВ и радио	88				
Имеет одинаковое значение по сравнению с другими медиаканалами	89				
Не очень подходит для рекламы нашего вида деятельности	90				
Совершенно не подходит для рекламы нашего вида деятельности	91				
Охарактеризуйте, пожалуйста, степень значимости отдельных факторов при выборе Вами в качестве рекламоносителя гляцевого журнала:					
	Абсолютно не важно	Скорее не важно	Нейтрально	Скорее важно	Очень важно
28. Стоимость размещения рекламы	92	93	94	95	96
29. Тираж издания	97	98	99	100	101
30. Зона распространения	102	103	104	105	106
31. Формат издания	107	108	109	110	111
32. Охват целевой аудитории	112	113	114	115	116
33. Позитивное восприятие	117	118	119	120	121
34. Известность	122	123	124	125	126
35. Удобство в работе с редакцией издания	127	128	129	130	131
36. Дополнительные услуги, предоставляемые редакцией журнала	132	133	134	135	136
37. Скидки	137	138	139	140	141
38. Таргетирование (сужение целевой аудитории)	142	143	144	145	146
39. Имидж рекламы в гляцевом журнале	147	148	149	150	151
40. Такая реклама – стимул для немедленной покупки	152	153	154	155	156
Другое	157	158	159	160	161
Вы сказали, что размещали рекламу в гляцевых журналах. Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость факторов, по которым Вы выбрали эти издания для размещения в них рекламы Вашего предприятия					
	Абсолютно не важно	Скорее не важно	Нейтрально	Скорее важно	Очень важно
<u>Мужской клуб:</u>					
41. Стоимость размещения рекламы	162	163	164	165	166
42. Тираж издания	167	168	169	170	171
43. Зона распространения	172	173	174	175	176
44. Формат издания	177	178	179	180	181
45. Охват целевой аудитории	182	183	184	185	186
46. Позитивное восприятие	187	188	189	190	191
47. Известность	192	193	194	195	196
48. Удобство в работе с редакцией издания	197	198	199	200	201
49. Дополнительные услуги, предоставляемые редакцией журнала	202	203	204	205	206
50. Скидки	207	208	209	210	211
51. Таргетирование (сужение целевой аудитории)	212	213	214	215	216
52. Имидж рекламы в гляцевом журнале	217	218	219	220	221
53. Такая реклама – стимул для немедленной покупки	222	223	224	225	226
Другое	227	228	229	230	231
	Абсолютно не важно	Скорее не важно	Нейтрально	Скорее важно	Очень важно
<u>Искусство потребления:</u>					
54. Стоимость размещения рекламы	232	233	234	235	236
55. Тираж издания	237	238	239	240	241
56. Зона распространения	242	243	244	245	246
57. Формат издания	247	248	249	250	251
58. Охват целевой аудитории	252	253	254	255	256
59. Позитивное восприятие	257	258	259	260	261

60. Известность	262	263	274	265	266
61. Удобство в работе с редакцией издания	267	268	279	270	271
62. Дополнительные услуги, предоставляемые редакцией журнала	272	273	284	275	276
63. Скидки	277	278	289	280	281
64. Таргетирование (сужение целевой аудитории)	282	283	294	285	286
65. Имидж рекламы в глянцевоом журнале	287	288	299	290	291
66. Такая реклама – стимул для немедленной покупки	292	293	294	295	296
67. Другое	297	298	299	300	301
<u>Я покупаю:</u>	Абсолютно не важно	Скорее не важно	Нейтрально	Скорее важно	Очень важно
68. Стоимость размещения рекламы	302	303	304	305	306
69. Тираж издания	307	308	309	310	311
70. Зона распространения	312	313	314	315	316
71. Формат издания	317	318	319	320	321
72. Охват целевой аудитории	322	323	324	325	326
73. Позитивное восприятие	327	328	329	330	331
74. Известность	332	333	334	335	336
75. Удобство в работе с редакцией издания	337	338	339	340	341
76. Дополнительные услуги, предоставляемые редакцией журнала	342	343	344	345	346
77. Скидки	347	348	349	350	351
78. Таргетирование (сужение целевой аудитории)	352	353	354	355	356
79. Имидж рекламы в глянцевоом журнале	357	358	359	360	361
80. Такая реклама – стимул для немедленной покупки	362	363	364	365	366
81. Другое	367	368	369	370	371
<u>Большой город:</u>	Абсолютно не важно	Скорее не важно	Нейтрально	Скорее важно	Очень важно
82. Стоимость размещения рекламы	372	373	374	375	376
83. Тираж издания	377	378	379	380	381
84. Зона распространения	382	383	384	385	386
85. Формат издания	387	388	389	390	391
86. Охват целевой аудитории	392	393	394	395	396
87. Позитивное восприятие	397	398	399	400	401
88. Известность	402	403	404	405	406
89. Удобство в работе с редакцией издания	407	408	409	410	411
90. Дополнительные услуги, предоставляемые редакцией журнала	412	413	414	415	416
91. Скидки	417	418	419	420	421
92. Таргетирование (сужение целевой аудитории)	422	423	424	425	426
93. Имидж рекламы в глянцевоом журнале	427	428	429	430	431
94. Такая реклама – стимул для немедленной покупки	432	433	434	435	436
95. Другое	437	438	439	440	441
<u>Top house:</u>	Абсолютно не важно	Скорее не важно	Нейтрально	Скорее важно	Очень важно
96. Стоимость размещения рекламы	442	443	444	446	447
97. Тираж издания	447	448	449	450	451
98. Зона распространения	452	453	454	455	456
99. Формат издания	457	458	459	460	461
100. Охват целевой аудитории	462	463	464	465	466
101. Позитивное восприятие	467	468	469	470	471
102. Известность	472	473	474	475	476
103. Удобство в работе с редакцией издания	477	478	479	480	481
104. Дополнительные услуги, предоставляемые редакцией журнала	482	483	484	485	486
105. Скидки	487	488	489	490	491
106. Таргетирование (сужение целевой аудитории)	492	493	494	495	496
107. Имидж рекламы в глянцевоом журнале	497	498	499	500	501
108. Такая реклама – стимул для немедленной покупки	502	503	504	505	506
109. Другое	507	508	509	510	511
<u>High way:</u>	Абсолютно не важно	Скорее не важно	Нейтрально	Скорее важно	Очень важно
110. Стоимость размещения рекламы	512	513	514	515	516
111. Тираж издания	517	518	519	520	521
112. Зона распространения	522	523	524	525	526
113. Формат издания	527	528	529	530	531
114. Охват целевой аудитории	532	533	534	535	536
115. Позитивное восприятие	537	538	539	540	541
116. Известность	542	543	544	545	546
117. Удобство в работе с редакцией издания	547	548	549	550	551
118. Дополнительные услуги, предоставляемые редакцией журнала	552	553	554	555	556
119. Скидки	557	558	559	560	561

120. Таргетирование (сужение целевой аудитории)	562	563	564	565	566
121. Имидж рекламы в глянцевоом журнале	567	568	569	570	571
122. Такая реклама – стимул для немедленной покупки	572	573	574	575	576
123. Другое	577	578	579	580	581
<u>Бизнес-журнал:</u>	Абсолютно не важно	Скорее не важно	Нейтрально	Скорее важно	Очень важно
124. Стоимость размещения рекламы	582	583	384	585	586
125. Тираж издания	587	588	589	590	591
126. Зона распространения	592	593	584	595	596
127. Формат издания	597	598	599	600	601
128. Охват целевой аудитории	602	603	604	605	606
129. Позитивное восприятие	607	608	609	610	611
130. Известность	612	613	614	615	616
131. Удобство в работе с редакцией издания	617	618	619	620	621
132. Дополнительные услуги, предоставляемые редакцией журнала	622	623	624	625	626
133. Скидки	627	628	629	630	631
134. Таргетирование (сужение целевой аудитории)	632	633	634	635	636
135. Имидж рекламы в глянцевоом журнале	637	638	639	640	641
136. Такая реклама – стимул для немедленной покупки	642	643	644	645	646
137. Другое	647	648	649	650	651
<u>Дорогой дом:</u>	Абсолютно не важно	Скорее не важно	Нейтрально	Скорее важно	Очень важно
138. Стоимость размещения рекламы	652	653	654	655	656
139. Тираж издания	657	658	659	660	661
140. Зона распространения	662	663	664	665	666
141. Формат издания	667	668	669	670	671
142. Охват целевой аудитории	672	673	674	675	676
143. Позитивное восприятие	677	678	679	680	681
144. Известность	682	683	684	685	686
145. Удобство в работе с редакцией издания	687	688	689	690	691
146. Дополнительные услуги, предоставляемые редакцией журнала	692	693	694	695	696
147. Скидки	697	698	699	700	701
148. Таргетирование (сужение целевой аудитории)	702	703	704	705	706
149. Имидж рекламы в глянцевоом журнале	707	708	709	710	711
150. Такая реклама – стимул для немедленной покупки	712	713	714	715	716
151. Другое	717	718	719	720	721
<u>Аэропорты Юга:</u>	Абсолютно не важно	Скорее не важно	Нейтрально	Скорее важно	Очень важно
152. Стоимость размещения рекламы	722	723	724	725	726
153. Тираж издания	727	728	729	730	731
154. Зона распространения	732	733	734	735	736
155. Формат издания	737	738	739	740	741
156. Охват целевой аудитории	742	743	744	745	746
157. Позитивное восприятие	747	748	749	750	751
158. Известность	752	753	754	755	756
159. Удобство в работе с редакцией издания	757	758	759	760	761
160. Дополнительные услуги, предоставляемые редакцией журнала	762	763	764	765	766
161. Скидки	767	768	769	770	771
162. Таргетирование (сужение целевой аудитории)	772	773	774	775	776
163. Имидж рекламы в глянцевоом журнале	777	778	779	780	781
164. Такая реклама – стимул для немедленной покупки	782	783	784	785	786
165. Другое	787	788	789	790	791
<u>Небо Кубани:</u>	Абсолютно не важно	Скорее не важно	Нейтрально	Скорее важно	Очень важно
166. Стоимость размещения рекламы	792	793	794	795	796
167. Тираж издания	797	798	799	800	801
168. Зона распространения	802	803	804	805	806
169. Формат издания	807	808	809	810	811
170. Охват целевой аудитории	812	813	814	815	816
171. Позитивное восприятие	817	818	819	820	821
172. Известность	822	823	824	825	826
173. Удобство в работе с редакцией издания	827	828	829	830	831
174. Дополнительные услуги, предоставляемые редакцией журнала	832	833	834	835	836
175. Скидки	837	838	839	840	841
176. Таргетирование (сужение целевой аудитории)	842	843	844	845	846
177. Имидж рекламы в глянцевоом журнале	847	848	849	850	851
178. Такая реклама – стимул для немедленной покупки	852	853	854	855	856
179. Другое	857	858	859	860	861

Другой:	Абсолютно не важно	Скорее не важно	Нейтрально	Скорее важно	Очень важно
180. Стоимость размещения рекламы	862	863	864	865	866
181. Тираж издания	867	868	869	870	871
182. Зона распространения	872	873	874	875	876
183. Формат издания	877	878	879	880	881
184. Охват целевой аудитории	882	883	884	885	886
185. Позитивное восприятие	887	888	889	890	891
186. Известность	892	893	894	895	896
187. Удобство в работе с редакцией издания	897	898	899	900	901
188. Дополнительные услуги, предоставляемые редакцией журнала	902	903	904	905	906
189. Скидки	907	908	909	910	911
190. Таргетирование (сужение целевой аудитории)	912	913	914	915	916
191. Имидж рекламы в глянцевоом журнале	917	918	919	920	921
192. Такая реклама – стимул для немедленной покупки	922	923	924	925	926

В системе "Эйдос" анкета (описательные шкалы и градации) выглядит иначе, чем в таблице 3, хотя по сути она эквивалентна (таблица 4). Но в этой форме анкета используется лишь в самой системе "Эйдос" и не применяется как стимульный материал при интервьюировании. Из-за ограничений на объем статьи приведен лишь фрагмент данной анкеты, т.к. полностью она занимает 20 листов и содержит 926 вариантов ответов.

**Таблица 4 – ОПИСАТЕЛЬНЫЕ ШКАЛЫ И ГРАДАЦИИ
(ДЛЯ СИСТЕМЫ "ЭЙДОС")**

Ко д	Вопрос и варианты ответа
	1. Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "Мужской клуб" для размещения рекламы о Вашем предприятии в 2008 году?
1	Top of mind
2	Вспоминание
3	Узнавание
	2. Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "Искусство потребления" для размещения рекламы о Вашем предприятии в 2008 году?
4	Top of mind
5	Вспоминание
6	Узнавание
	3. Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "Я покупаю" для размещения рекламы о Вашем предприятии в 2008 году?
7	Top of mind
8	Вспоминание
9	Узнавание
	4. Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "Большой город" для размещения рекламы о Вашем предприятии в 2008 году?
10	Top of mind
11	Вспоминание
12	Узнавание
	5. Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "Top house" для размещения рекламы о Вашем предприятии в 2008 году?
13	Top of mind
14	Вспоминание
15	Узнавание
	6. Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "High Way" для размещения рекламы о Вашем предприятии в 2008 году?
16	Top of mind
17	Вспоминание
18	Узнавание

	7. Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "Бизнес-журнал" для размещения рекламы о Вашем предприятии в 2008 году?
19	Top of mind
20	Вспоминание
21	Узнавание
	8. Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "Дорогой дом" для размещения рекламы о Вашем предприятии в 2008 году?
22	Top of mind
23	Вспоминание
24	Узнавание
	9. Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "Аэропорты Юга" для размещения рекламы о Вашем предприятии в 2008 году?
25	Top of mind
26	Вспоминание
27	Узнавание
	10. Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "Небо Кубани" для размещения рекламы о Вашем предприятии в 2008 году?
28	Top of mind
29	Вспоминание
30	Узнавание
	11. Оцените степень привлекательности другого глянцевого журнала для размещения рекламы о Вашем предприятии в 2008 году?
31	Top of mind
32	Вспоминание
33	Узнавание
	12. Не будете печататься в глянцевых журналах в 2008 году.
34	Top of mind
35	Вспоминание
36	Узнавание
	13. Вы бы принципиально разместили рекламу Вашего предприятия в журнале: "Мужской клуб"
37	размещали
38	перспективные
39	не разместят
	14. Вы бы принципиально разместили рекламу Вашего предприятия в журнале: "Искусство Потребления"
40	размещали
41	перспективные
42	не разместят
	15. Вы бы принципиально разместили рекламу Вашего предприятия в журнале: "Я покупаю"
43	размещали
44	перспективные
45	не разместят
	16. Вы бы принципиально разместили рекламу Вашего предприятия в журнале: "Большой город"
46	размещали
47	перспективные
48	не разместят
	17. Вы бы принципиально разместили рекламу Вашего предприятия в журнале: "Top House"
49	размещали
50	перспективные
51	не разместят
	18. Вы бы принципиально разместили рекламу Вашего предприятия в журнале: "High Way"
52	размещали
53	перспективные

54	не разместят
	19. Вы бы принципиально разместили рекламу Вашего предприятия в журнале: "Бизнес-журнал"
55	размещали
56	перспективные
57	не разместят
	20. Вы бы принципиально разместили рекламу Вашего предприятия в журнале: "Дорогой дом"
58	размещали
59	перспективные
60	не разместят
	21. Вы бы принципиально разместили рекламу Вашего предприятия в журнале: "Аэропорты Юга"
61	размещали
62	перспективные
63	не разместят
	22. Вы бы принципиально разместили рекламу Вашего предприятия в журнале: "Небо Кубани"
64	размещали
65	перспективные
66	не разместят
	23. Вы бы принципиально разместили рекламу Вашего предприятия в других журналах
67	размещали
68	перспективные
69	не разместят

В таблицах 5 и 6 приведена обучающая выборка, содержащая информацию о принадлежности респондентов к категориям из таблицы 2 и их ответы на вопросы анкеты из таблицы 3.

Таблица 5 – ОБУЧАЮЩАЯ ВЫБОРКА: ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ РЕСПОНДЕНТОВ К КЛАССАМ (ОБОБЩЕННЫМ КАТЕГОРИЯМ, Табл. 1, 2)

Код респондента	Коды классов													
	Должность	Отрасль												
1	1	7	23	3	12	45	1	10	67	2	10	89	2	13
2	4	7	24	3	13	46	2	10	68	1	10	90	2	14
3	4	7	25	4	13	47	1	10	69	2	15	91	3	14
4	4	7	26	3	18	48	4	10	70	2	15	92	2	14
5	1	14	27	1	11	49	1	10	71	3	15	93	3	14
6	3	6	28	4	11	50	1	10	72	4	15	94	2	14
7	4	6	29	1	11	51	2	10	73	1	15	95	3	5
8	4	6	30	1	11	52	1	10	74	3	15	96	3	5
9	1	6	31	3	17	53	2	10	75	2	15	97	2	12
10	2	18	32	3	11	54	2	10	76	4	15	98	3	12
11	3	6	33	3	17	55	3	10	77	2	15	99	3	12
12	4	6	34	4	17	56	4	10	78	4	15	100	3	12
13	2	6	35	1	17	57	4	10	79	4	16	101	3	8
14	2	18	36	3	17	58	4	5	80	1	16	102	3	8
15	4	7	37	2	17	59	1	5	81	1	16	103	2	8

16	4	5	38	4	18	60	3	5	82	2	16	104	3	14
17	3	14	39	2	17	61	2	9	83	3	16	105	1	14
18	3	5	40	2	18	62	3	9	84	3	16	106	4	14
19	3	14	41	3	11	63	4	9	85	4	16	107	4	8
20	2	5	42	4	7	64	4	9	86	4	13	108	3	8
21	3	5	43	4	7	65	2	9	87	4	13	109	2	5
22	4	5	44	1	7	66	1	9	88	3	13	110	3	8
												111	3	8

Таблица 6 – ОБУЧАЮЩАЯ ВЫБОРКА: ОТВЕТЫ РЕСПОНДЕНТОВ НА ВОПРОСЫ АНКЕТЫ (Табл. 3) (ФРАГМЕНТ)

Код респондента	Коды ответов											
	6	9	14	21	23	43	80	85	87	95	101	
1												
1	106	109	115	120	126	130	134	140	143	149	155	
1	305	310	316	319	325	329	335	341	345	350	356	
1	358	364										
2	12	29	79	67	80	85	87	96	99	106	111	
2	116	121	125	130	135	140	146	150	154	866	869	
2	876	881	886	891	896	901	906	911	916	921	926	
3	2	6	9	17	43	67	80	84	85	87	96	
3	101	105	108	114	120	126	129	133	139	146	150	
3	154	305	310	315	319	324	330	334	340	344	350	
3	354	359	364	865	870	875	879	886	891	895	900	
3	904	911	914	919	924							
4	5	9	12	27	26	40	80	85	88	95	100	
4	106	110	116	120	124	130	135	141	145	150	156	
4	235	240	246	251	255	260	265	271	275	279	285	
4	290	296										
5	1	6	9	11	21	24	27	30	29	67	80	
5	85	88	96	101	106	110	116	119	126	131	132	
5	137	146	151	156	865	871	876	881	885	891	895	
5	900	905	907	915	921	925						
6	1	5	9	23	26	29	6	52	64	67	80	
6	84	85	90	93	97	103	107	112	118	124	127	
6	133	138	143	148	154	512	517	522	527	532	537	
6	542	547	552	557	562	567	572	792	797	802	807	
6	812	817	824	827	832	837	843	848	852	857	862	
6	867	872	877	882	887	894	897	902	907	913	917	
6	924											
7	2	5	8	12	18	21	24	23	30	29	37	
7	40	43	61	64	67	111	84	85	89	94	100	
7	106	116	121	125	131	135	140	144	150	156	164	
7	170	175	181	186	190	196	201	205	211	215	220	
7	225	235	240	245	251	256	261	266	271	274	280	
7	283	290	295	305	310	316	321	326	330	336	341	
7	345	351	355	361	365	726	730	736	741	746	750	
7	755	761	766	770	776	781	785	795	801	806	811	
7	816	821	826	831	836	841	845	851	855	865	870	
7	875	881	885	890	895	899	905	910	913	920	925	

2. Синтез семантической информационной модели (СИМ) предметной области и проверка ее адекватности.

Решение задачи 1. Получить условные процентные распределения ответов в различных группах респондентов, представленным в таблице 1.

С использованием классификационных и описательных шкал и градаций и обучающей выборки системой "Эйдос" осуществляется синтез семантической информационной модели (СИМ), в результате чего *автоматически* формируются матрицы условных процентных распределений ответов по категориям респондентов (таблица 7) и матрица информативностей (таблица 8).

В системе "Эйдос" для формирования СИМ используется два алгоритма, отличающихся способом расчета условных процентных распределений и матрицы информативностей: СИМ-1 и СИМ-2.

В первом случае (СИМ-1) условная вероятность встречи признака в группе респондентов рассчитывается путем деления количества встреч этого признака в группе на количество встреч всех признаков в этой группе. Безусловная вероятность рассчитывается путем деления количества встреч признака по всей выборке на количество встреч всех признаков по всей выборке [1, 2].

Во втором случае (СИМ-2) условная вероятность встречи признака в группе респондентов рассчитывается путем деления количества встреч этого признака в группе на количество респондентов в этой группе. Безусловная вероятность рассчитывается путем деления количества встреч признака по всей выборке на количество респондентов по всей выборке.

Сопоставительное исследование СИМ-1 и СИМ-2 показало, что они дают близкие (принципиально не отличающиеся) результаты. В данной работе, для обеспечения сопоставимости с результатами, полученными в статистической системе SPSS, использована СИМ-2.

Таблица 7 – УСЛОВНЫЕ ПРОЦЕНТНЫЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ (СИМ-2) ОТВЕТОВ ПО КАТЕГОРИЯМ РЕСПОНДЕНТОВ (ФРАГМЕНТ)

Код варианта ответа	Коды категорий респондентов согласно табл.1, 2																		Средн. по всем категориям
	Должность				Отрасль (сфера бизнеса)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	15,0		5,7			28,6				6,7	16,7			9,1					4,5
2	15,0	15,4		10,0		14,3	12,5	14,3		13,3	16,7			9,1		14,3	28,6		9,0
3	55,0	30,8	54,3	53,3	45,5	57,1	37,5	57,1	83,3	80,0	66,7	40,0		9,1	50,0	57,1	57,1	20,0	48,7
4			2,9	10,0		9,1	14,3					20,0				14,3			3,6
5	10,0	19,2	25,7	16,7	18,2	42,9	12,5	14,3		26,7	16,7	20,0		9,1	10,0	28,6	42,9	20,0	18,9
6	70,0	46,2	48,6	56,7	63,6	71,4	62,5	71,4	83,3	73,3	66,7	40,0	33,3	27,3	40,0	28,6	57,1	20,0	54,1
7																			
8	10,0	15,4	20,0	20,0	9,1	42,9		71,4		26,7		20,0	33,3			14,3	28,6		17,1
9	75,0	53,9	45,7	53,3	63,6	57,1	75,0	42,9	100,0	73,3	50,0		16,7	27,3	40,0	71,4	71,4	60,0	55,0
10		7,7		3,3						20,0									2,7
11	5,0	3,9	8,6	3,3			12,5	14,3	16,7		16,7			18,2					5,4
12	40,0	26,9	37,1	43,3	45,5	71,4	37,5	42,9	50,0	60,0	66,7	20,0	16,7		20,0	14,3	42,9	20,0	36,9
13																			
14	5,0	3,9		3,3			25,0			6,7									2,7

15	35,0	26,9	34,3	30,0	45,5	57,1	25,0	28,6	33,3	73,3	16,7			9,1	10,0	28,6	42,9	20,0	31,5
16	5,0			3,3												28,6			1,8
17	10,0	3,9	20,0	13,3	27,3		12,5	14,3			50,0	20,0			20,0	14,3	14,3	20,0	12,6
18	40,0	19,2	20,0	23,3	27,3	85,7	25,0		16,7	46,7	16,7				20,0	14,3	28,6	40,0	24,3
19																			
20		3,9	2,9	3,3								20,0					28,6		2,7
21	75,0	53,9	42,9	50,0	45,5	85,7	50,0	42,9	66,7	80,0	16,7	20,0	16,7	27,3	30,0	85,7	85,7	80,0	53,2
22																			
23	10,0	3,9	8,6	6,7	9,1	42,9	12,5			6,7				9,1			14,3		7,2
24	50,0	26,9	25,7	33,3	36,4	71,4	37,5	28,6	33,3	73,3	33,3			9,1		14,3	57,1	20,0	32,4
25																			
26	5,0	7,7	8,6	20,0	9,1	28,6	25,0	28,6	16,7	13,3		20,0			10,0				10,8
27	45,0	38,5	34,3	46,7	45,5	57,1	37,5	28,6	66,7	80,0	16,7	20,0		18,2	30,0	14,3	57,1	60,0	40,5
28				3,3								16,7							0,9
29	30,0	3,9	22,9	26,7		85,7	25,0	28,6		26,7	33,3	20,0	50,0	9,1			14,3	20,0	20,7
30	60,0	46,2	51,4	36,7	72,7	71,4	37,5	28,6	50,0	80,0	66,7	20,0	16,7	18,2	30,0		100,0	40,0	47,8
31		3,9	2,9															40,0	1,8
32																			
33																			
34		3,9		3,3	9,1												14,3		1,8
35	35,0	57,7	31,4	26,7	36,4		12,5	14,3	66,7	26,7	16,7	40,0	33,3	72,7	70,0	28,6	28,6	60,0	36,9
36	5,0	11,5	8,6	6,7								20,0	16,7	45,5	20,0				8,1
37	10,0	3,9	14,3	10,0		28,6		57,1		6,7	16,7					28,6		20,0	9,9
38																			
39																			
40	10,0	7,7	28,6	40,0	9,1	42,9	37,5	71,4	16,7	33,3	16,7		50,0		10,0		42,9		23,4
41			2,9								16,7								0,9
42																			
43	10,0	15,4	22,9	10,0		57,1	25,0	57,1		20,0			16,7	9,1			28,6		15,3
44																			
45																			
46			5,7	3,3				28,6						9,1					2,7
47																			
48																			
49				3,3			12,5												0,9
50																			
51																			
52			8,6	6,7		42,9				6,7			16,7						4,5
53																			
54																			
55	5,0	7,7	22,9	6,7	18,2	14,3	12,5	14,3		6,7		20,0		27,3	10,0		14,3	20,0	11,7
56			2,9	3,3					16,7										1,8
57																			
58			2,9	3,3		14,3											14,3		1,8
59																			
60																			
61			8,6	16,7		42,9	25,0					20,0	16,7				14,3		7,2
62																			
63																			
64	25,0		25,7	30,0	27,3	71,4	37,5	28,6	33,3	20,0			33,3				42,9		20,7
65																			
66																			
67	40,0	23,1	34,3	26,7	9,1	57,1	50,0	42,9	33,3	46,7	33,3	40,0	16,7	36,4			28,6	40,0	30,6
68																			
69																			
Всего респондентов:	20	26	35	30	11	7	8	7	6	15	6	5	6	11	10	7	7	5	222

Отметим, что в исследовании 2007 года был получен *лишь* столбец: "Среднее по всем категориям", выделенный в таблице 7 светло-желтым цветом. Соответственно в том исследовании не было технической возможности *сравнить* друг с другом ответы респондентов *различных* категорий, т.е. групп по должности и отрасли-сфере бизнеса и *решить другие сформулированные выше задачи, тогда как применение* интеллектуальных информационных технологий позволяет это сделать.

Решение задачи 2. *Определить какое количество информации о принадлежности и непринадлежности респондента к различным группам несут различные варианты ответов на вопросы анкеты.*

В СК-анализе это сравнение производится следующим образом [1, 2]:

Шаг 1. Для каждого варианта ответа и для каждой категории респондентов вычисляется условная вероятность получения положительного ответа (частное от деления количества выборов некоторого варианта ответа на количество респондентов в данной группе, так называемая СИМ-2), (таблица б).

Шаг 2. Вычисляется *отношение* условной вероятности положительного ответа на вопрос к безусловной, т.е. к вероятности по всей выборке (аналог формулы Байеса). Таким образом, в качестве *базы для сравнения* берется средне-взвешенный процент данного варианта ответа по всем группам респондентов, т.е. по всей выборке.

Шаг 3. Вычисляется логарифм по основанию 2 от отношения, полученного на 2-м шаге, который нормируется к битам с помощью весовых коэффициентов, названных разработчиком системной теории информации Е.В.Луценко [1, 2] в честь Хартли и Харкевича коэффициентами эмерджентности Хартли и Харкевича (таблица 7):

Классическая формула А.Харкевича имеет вид [1]:

$$I_{ij} = \text{Log}_2 \frac{P_{ij}}{P_i}$$

где:

- i – код варианта ответа;
- j – код группы респондентов;
- P_{ij} – условная вероятность (или процент) i-го варианта ответа в j-й группе респондентов;
- P_i – безусловная вероятность (или процент) i-го варианта ответа по всей выборке (всем группам респондентов).

**Таблица 8 – МАТРИЦА ИНФОРМАТИВНОСТЕЙ СИМ-2
В БИТ ` 100 (ФРАГМЕНТ)**

Код варианта	Коды категорий респондентов согласно табл.1, 2	
	Должность	Отрасль (сфера бизнеса)

ответа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	174		34			267				57	189			101				
2	74	77		15		67	47	67		57	89			1		67	167	
3	18	-66	16	13	-10	23	-38	23	78	72	45	-28		-242	4	23	23	-128
4			-33	147	133	199						247				199		
5	-92	2	44	-18	-6	118	-60	-41		50	-18	8		-106	-92	59	118	8
6	37	-23	-15	7	24	40	21	40	62	44	30	-43	-70	-99	-43	-92	8	-143
7																		
8	-78	-15	22	22	-91	132		206		64		22	96			-26	74	
9	45	-3	-27	-4	21	6	45	-36	86	42	-14		-172	-101	-46	38	38	13
10		151		30						289								
11	-11	-49	67	-70			121	140	162		162			175				
12	11	-46	1	23	30	95	2	21	44	70	85	-89	-115		-89	-137	21	-89
13																		
14	89	51		30			321			130								
15	15	-23	12	-7	53	86	-33	-14	8	122	-92			-179	-166	-14	44	-66
16	147			89												399		
17	-33	-171	67	8	111		-1	18			199	67			67	18	18	67
18	72	-34	-28	-6	17	182	4		-55	94	-55				-28	-77	23	72
19																		
20		51	8	30								289					340	
21	50	2	-31	-9	-23	69	-9	-31	33	59	-167	-141	-167	-96	-83	69	69	59
22																		
23	47	-91	25	-11	33	257	79			-11				33			99	
24	62	-27	-33	4	17	114	21	-18	4	118	4			-183		-118	82	-70
25																		
26	-111	-49	-33	89	-25	140	121	140	62	30		89			-11			
27	15	-8	-24	20	17	50	-11	-50	72	98	-128	-102		-116	-43	-150	50	57
28				189							421							
29	53	-243	14	36		205	27	46		36	69	-5	127	-119			-54	-5
30	33	-5	11	-38	61	58	-35	-74	7	74	48	-126	-152	-139	-67		107	-26
31		109	67															447
32																		
33																		
34		109		89	233												299	
35	-8	64	-23	-47	-2		-156	-137	85	-47	-115	11	-15	98	92	-37	-37	70
36	-70	51	8	-28								130	104	249	130			
37	1	-137	53	1		153		253		-57	75					153		101
38																		
39																		
40	-123	-161	29	77	-137	87	68	161	-49	51	-49		109		-123		87	
41			167								421							
42																		
43	-61	1	58	-61		190	71	190		39			12	-75			90	
44																		
45																		
46			108	30				340						175				
47																		
48																		
49				189			379											
50																		
51																		
52			93	57		325				57			189					
53																		
54																		
55	-123	-61	96	-81	63	29	9	29		-81		77		122	-23		29	77
56			67	89			279		321									
57																		
58			67	89		299											299	
59																		
60																		
61			25	121		257	179					147	121				99	
62																		
63																		
64	27		31	53	40	179	86	46	69	-5			69				105	
65																		
66																		
67	39	-41	16	-20	-175	90	71	48	12	61	12	39	-88	25			-10	39
68																		
69																		

Таким образом, если условная вероятность получения утвердительного ответа на некоторый вопрос в некоторой группе респондентов выше, чем в среднем по всей выборке и отношение полученное на 3-м шаге, *больше 1*, то получение такого ответа несет некоторое *положительное* количество информации о том, что отвечал респондент, относящийся к данной группе. Если же это отношение *меньше 1*, то это несет информацию о *непринадлежности* отвечающего респондента к этой категории. И, наконец, если это отношение равно 1, то ответ на этот вопрос не несет никакой информации о принадлежности или непринадлежности респондента к данной категории (таблица 8).

Следовательно, каждое число в таблице 7 представляет собой результат сравнения условного процентного распределения в данной группе с распределением по всей выборке, т.е. представляет собой аналитическую величину, т.е. уже не информацию, а *знание*. Это означает, что по сути таблица 7 представляет собой уже базу знаний [9].

Матрица информативностей, представленная в таблице 7, представляет собой *ядро* семантической информационной модели второго типа (СИМ-2). В модели 1-го типа (СИМ-1) вычисление условных вероятностей производится не путем деления количества ответов на количество респондентов в группе, а путем деления на количество всех ответов в группе.

Решение остальных из сформулированных задач с 3-й по 13-ю связано с *исследованием* созданной семантической информационной модели (СИМ) и осуществляется на основе этой матрицы.

Необходимо отметить, что исследование СИМ не является самоцелью, т.е. это исследование проводится не ради самого исследования, а рассматривается авторами, как исследование моделируемой предметной области. Однако очевидно, что исследование модели предметной области можно *корректно* рассматривать как исследование самой моделируемой области только в том случае, если эта модель полно и правильно отражает эту предметную область, т.е. обладает достаточно высокой *адекватностью*. Поэтому перед тем, как рассмотреть подробнее решение остальных сформулированных выше задач (с 3-й по 13-ю) оценим *адекватность* СИМ.

Для этой цели в системе "Эйдос" скопируем исследуемую выборку в распознаваемую и проведем идентификацию всех экспертов по категориям, к которым они относятся. Если система правильно отнесет их к категориям, то это будет означать, что в модели выявлены зависимости между ответами на вопросы респондентов и их принадлежностью к должностным и группам и отраслям-сферам бизнеса, а значит эту модель можно корректно использовать для изучения аудитории глянцевого журналов.

В таблице 9 приведен фрагмент стандартной формы системы "Эйдос", предназначенной для оценки степени адекватности модели.

Из этой формы видно, что достоверность идентификации респондентов различных категорий различна, но *главное*, что она как правило значительно превосходит вероятность случайного угадывания, в среднем в **7.8 раз. Этого вполне достаточно, чтобы считать модель адекватной.** Напомним, что из статистики известно, что если бы этот параметр был равен не 7.8, а всего лишь 2.5, то можно было бы говорить о достоверности выводов, полученных на основе исследования модели, на уровне 95%, в нашем же случае эта достоверность еще выше.

**Таблица 9 – ОЦЕНКА АДЕКВАТНОСТИ СЕМАНТИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ**

тов в порядке убывания среднеквадратичного отклонения их информативностей, т.е. интегральной информативности, то мы совершим 1-й шаг на пути решения 3-й задачи (таблица 10).

Таблица 10 – РЕЙТИНГ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ В ПОРЯДКЕ УБЫВАНИЯ СРЕДНЕКВАДРАТИЧНОГО ОТКЛОНЕНИЯ ИХ ИНФОРМАТИВНОСТЕЙ (ИНТЕГРАЛЬНЫХ ИНФОРМАТИВНОСТЕЙ) (СИМ-2, ФРАГМЕНТ)

№	Код шкалы	Код градац.	Наименование шкалы	Наименование градации	Интегр. инф-ть
Наиболее значимые градации шкал (варианты ответов)					
1	125	587	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор тиража для издания	Абсолютно не важно.	1.137
2	130	614	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор позитивного воспри	Нейтрально.	1.103
3	136	645	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор ?такая реклама ? С	Скорее важно.	1.103
4	163	779	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор таргетирования (су	Нейтрально.	1.103
5	186	893	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "известность" д	Скорее не важно	1.103
6	188	903	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "дополнительные	Скорее не важно	1.103
7	182	872	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "зона распротр	Абсолютно не важно.	1.087
8	187	898	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "удобство в раб	Скорее не важно	1.087
9	153	729	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор тиража для издания	Нейтрально.	1.080
10	11	31	Оцените степень привлекательности другого глянцевого журнала для.	Top of mind	1.071
11	10	28	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "Небо Кубани"	Top of mind	1.063
----- Р а з р ы в -----					
Наименее значимые градации шкал (варианты ответов)					
563	34	126	Охарактеризуйте, пожалуйста, степень значимости фактор известност	Очень важно	0.515
564	38	143	Охарактеризуйте, пожалуйста, степень значимости фактор таргетиров	Скорее не важно	0.514
565	22	64	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журна	размещали	0.490
566	184	886	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "охват целевой.	Очень важно	0.487
567	27	89	Как вы оцениваете роль рекламы в глянцево	Имеет одинаковое значение по сравнению с другими медиаканалами.	0.476
568	28	95	Охарактеризуйте, пожалуйста, степень значимости фактора стоимости	Скорее важно.	0.470
569	1	2	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "мужской кл	Вспоминание	0.464
570	185	891	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "позитивное вос	Очень важно	0.456
571	26	85	Существует ли на вашем предприятии система контроля эффективности	Да.	0.420
572	30	106	Охарактеризуйте, пожалуйста, степень значимости фактора зоны расп	Очень важно	0.397
573	32	116	Охарактеризуйте, пожалуйста, степень значимости фактор охвата цел	Очень важно	0.301

В таблице 11 приведен фрагмент анкеты с указанием интегральной информативности вариантов ответов и их количества в абсолютном и процентом выражении.

Таблица 11 – ВОПРОСЫ С ВАРИАНТАМИ ОТВЕТОВ С УКАЗАНИЕМ ЗНАЧИМОСТИ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ И ИХ КОЛИЧЕСТВА (СИМ-2, ФРАГМЕНТ)

Код	Наименования описательных шкал и градаций	Интегр. инф-ть	Абс. кол-во	% от числа респондентов
[1]	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "мужской кл Уб" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?			
1	Top of mind	0.819	5	4.505
2	Вспоминание	0.464	10	9.009
3	Узнавание	0.752	54	48.649
[2]	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "искусство Потребления" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 го Ду?			
4	Top of mind	0.896	4	3.604
5	Вспоминание	0.641	21	18.919
6	Узнавание	0.585	60	54.054
[3]	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "я покупаю" Для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?			
7	Top of mind	0.709	19	17.117
8	Вспоминание	0.597	61	54.955
9	Узнавание			
[4]	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "большой го Род" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?			
10	Top of mind	0.747	3	2.703
11	Вспоминание	0.776	6	5.405
12	Узнавание	0.693	41	36.937
[5]	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "top house" Для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?			
13	Top of mind	0.804	3	2.703
14	Вспоминание	0.760	35	31.532
15	Узнавание			
[6]	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "high way" Для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?			
16	Top of mind	0.989	2	1.802
17	Вспоминание	0.730	14	12.613
18	Узнавание	0.622	27	24.324
[7]	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "бизнес-жур Нал" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?			
19	Top of mind	1.012	3	2.703
20	Вспоминание	0.814	59	53.153
21	Узнавание			
[8]	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "дорогой до М" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?			
22	Top of mind	0.703	8	7.207
23	Вспоминание	0.739	36	32.432
24	Узнавание			
[9]	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "аэропорты Юга" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?			
25	Top of mind	0.687	12	10.811
26	Вспоминание	0.720	45	40.541
27	Узнавание			
[10]	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "небо кубан И" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?			
28	Top of mind	1.063	1	0.901
29	Вспоминание	0.925	23	20.721
30	Узнавание	0.749	53	47.748
[11]	Оцените степень привлекательности другого глянцевого журнала для Размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?			

31	Top of mind	1.071	2	1.802
32	Вспоминание			
33	Узнавание			
[12]	Не будете печататься в глянцевах журналах в 2008 году.			
34	Top of mind	0.888	2	1.802
35	Вспоминание	0.754	41	36.937
36	Узнавание	0.754	9	8.108
[13]	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "мужской клуб"			
37	Размещали	0.879	11	9.910
38	Перспективные			
39	Не разместят.			
[14]	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "искусство потребления"			
40	Размещали	0.928	26	23.423
41	Перспективные	1.045	1	0.901
42	Не разместят.			
[15]	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "я покупаю"			
43	Размещали	0.736	17	15.315
44	Перспективные			
45	Не разместят.			
[16]	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "большой город"			
46	Размещали	0.892	3	2.703
47	Перспективные			
48	Не разместят.			
[17]	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "top house"			
49	Размещали	0.975	1	0.901
50	Перспективные			
51	Не разместят.			
[18]	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "high way"			
52	Размещали	0.866	5	4.505
53	Перспективные			
54	Не разместят.			
[19]	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "бизнес-журнал"			
55	Размещали	0.658	13	11.712
56	Перспективные	0.975	2	1.802
57	Не разместят.			
[20]	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "дорогой дом"			
58	Размещали	0.968	2	1.802
59	Перспективные			
60	Не разместят.			
[21]	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "аэропорты юга"			
61	Размещали	0.803	8	7.207
62	Перспективные			
63	Не разместят.			
[22]	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "небо кубани"			
64	Размещали	0.490	23	20.721
65	Перспективные			
66	Не разместят.			
[23]	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в других журналах			
67	Размещали	0.616	34	30.631
68	Перспективные			
69	Не разместят.			

Если же для каждой описательной шкалы посчитать среднее информативностей ее градаций, то получим и решение 3-й задачи, представленное в таблице 12.

**Таблица 12 – ОПИСАТЕЛЬНЫЕ ШКАЛЫ С ИХ ЗНАЧИМОСТЬЮ
(СИМ-2, ФРАГМЕНТ)**

Код	Наименование описательной шкалы (вопроса анкеты)	Значимость шкалы	Коды градаций шкалы (вариантов ответов)						
			1	2	3	4	5	6	
1	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "мужской клуб" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?	130,46127	1	2	3				
2	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "искусство потребления" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?	158,47147	4	5	6				
3	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "я покупаю" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?	157,09656	7	8	9				
4	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "большой город" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?	144,97138	10	11	12				
5	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "top house" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?	127,94512	13	14	15				
6	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "high way" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?	154,66331	16	17	18				
7	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "бизнес-журнал" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?	114,64037	19	20	21				
8	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "дорогой дом" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?	134,43095	22	23	24				
9	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "аэропорты юга" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?	140,26990	25	26	27				
10	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "небо кубани" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?	131,20996	28	29	30				
11	Оцените степень привлекательности другого глянцевого журнала для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году?	162,71146	31	32	33				
12	Не будете печататься в глянцевых журналах в 2008 году.	129,95990	34	35	36				
13	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "мужской клуб"	162,71146	37	38	39				
14	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "искусство потребления"	162,71146	40	41	42				
15	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "я покупаю"	162,71146	43	44	45				
16	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "большой город"	162,71146	46	47	48				
17	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "top house"	162,71146	49	50	51				
18	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "high way"	162,71146	52	53	54				
19	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "бизнес-журнал"	162,71146	55	56	57				
20	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "дорогой дом"	162,71146	58	59	60				
21	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "аэропорты юга"	162,71146	61	62	63				
22	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего	162,71146	64	65	66				

	предприятия в журнале: "Небо Кубани"							
23	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в других журналах	162,71146	67	68	69			
----- Р а з р ы в -----								
182	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "зона распространения" для другого издания для размещения в них рекламы вашего предприятия	77,07028	872	873	874	875	876	
183	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "формат издания" для другого издания для размещения в них рекламы вашего предприятия	96,63055	877	878	879	880	881	
184	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "охват целевой аудитории" для другого издания для размещения в них рекламы вашего предприятия	97,12729	882	883	884	885	886	
185	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "позитивное восприятие" для другого издания для размещения в них рекламы вашего предприятия	97,49437	887	888	889	890	891	
186	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "известность" для другого издания для размещения в них рекламы вашего предприятия	94,73148	892	893	894	895	896	
187	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "удобство в работе с редакцией издания" для другого издания для размещения в них рекламы вашего предприятия	95,87489	897	898	899	900	901	
188	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "дополнительные услуги" для другого издания для размещения в них рекламы вашего предприятия	75,24268	902	903	904	905	906	
189	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "скидки" для другого издания для размещения в них рекламы вашего предприятия	96,42115	907	908	909	910	911	
190	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "таргетирование (сужение целевой аудитории)" для другого издания для размещения в них рекламы вашего предприятия	79,17474	912	913	914	915	916	
191	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "имидж рекламы в глянцево-м журнале" для другого издания для размещения в них рекламы вашего предприятия	73,07876	917	918	919	920	921	
192	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "имидж рекламы в глянцево-м журнале" для другого издания для размещения в них рекламы вашего предприятия	94,84953	922	923	924	925	926	
193	Считаете ли вы, что модульная реклама является наиболее эффективным видом рекламы в глянцево-м журнале?	400,33836	79					
194	Считаете ли вы, что имеджевые статьи являются наиболее эффективным видом рекламы в глянцево-м журнале?	305,90888	80					
195	Считаете ли вы, что спонсорство в рубриках являются наиболее эффективным видом рекламы в глянцево-м журнале?	255,74785	81					
196	Считаете ли вы, что "круглые столы" на профессиональные темы являются наиболее эффективным видом рекламы в глянцево-м журнале?	471,88647	82					
197	Считаете ли вы, что статьи об интересных личностях являются наиболее эффективным видом рекламы в глянцево-м журнале?	411,38740	83					
198	Считаете ли вы, что другие виды рекламы являются наиболее эффективными в глянцево-м журнале?	430,73807	84					

На основе рассмотренных выше таблиц можно сделать вывод о том, что рациональным является проведение пилотного исследования с целью разработки эффективного опросника (анкеты), содержащего только те вопросы и варианты ответов на них, которые имеют высокую информа-

тивность и значимость. А затем уже с использованием этого эффективного опросника проводить крупномасштабное исследование, в котором респондентам уже не задавать вопросов, ответы на которые все равно (как выяснилось в пилотном исследовании) не содержат существенной информации об исследуемой предметной области, экономя тем самым и время самих респондентов, и интервьюеров, и всех специалистов по обработке информации: как при ее вводе в компьютеры, так и при обработке в статистических или интеллектуальных системах, а также при анализе и интерпретации результатов аналитиками.

Решение задачи 4. Определить смысл каждого варианта ответа на вопросы анкеты, а именно определить группы респондентов (по должности и отрасли-сфере бизнеса) о принадлежности к которым несет наибольшую и наименьшую информацию выбор данного варианта ответа, т.е. определить аудиторию глянцевого журнала

Эта задача решается в системе "Эйдос" автоматически в подсистеме типологического анализа. Результаты этого анализа выводятся в текстовой и графической форме:

- круговых диаграмм и профилей признаков (рисунки 1 и 2).
- информационного (семантического) портрета признака (варианта ответа) (таблица 13);

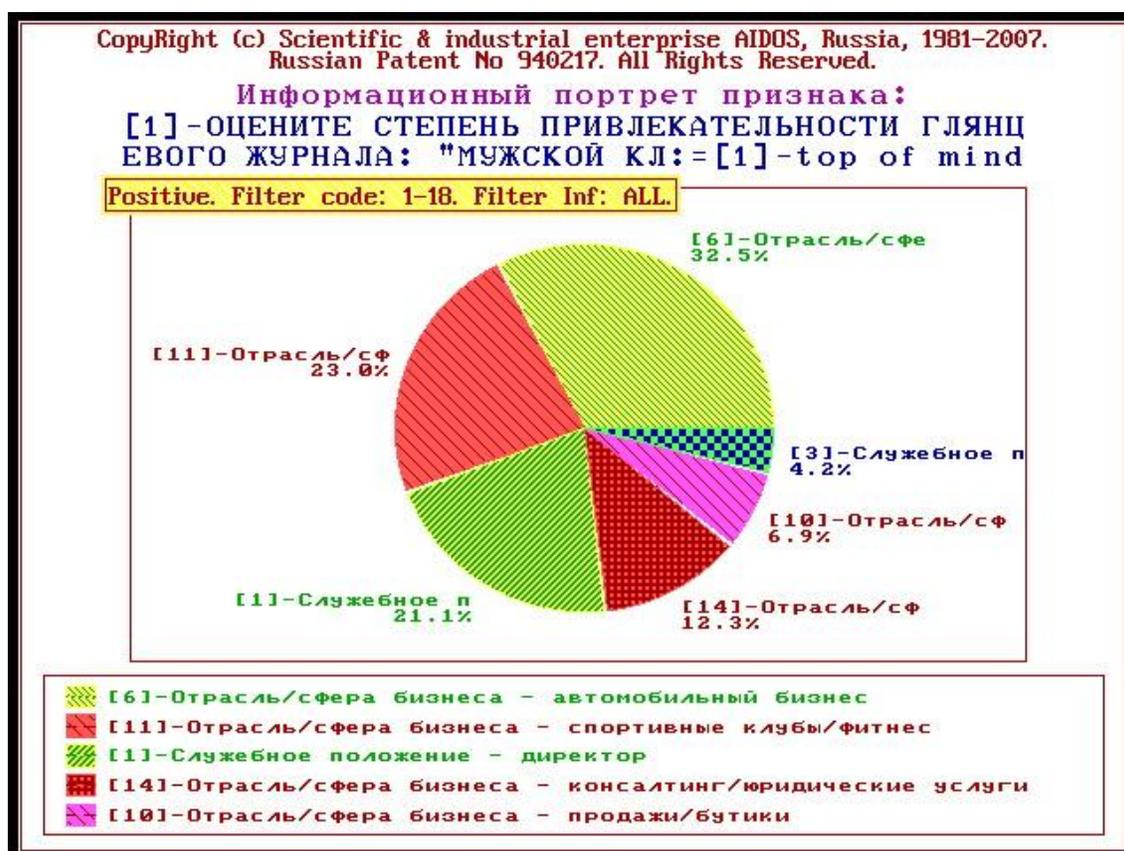


Рисунок 1. Аудитория рекламодателей глянцевого журнала "Мужской клуб"

Таблица 13 – ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТРЕТ ПРИЗНАКА

Код: 1 Шкала : Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "Мужской клуб"

Код: 1 Градация : Top of mind

Позитивный портрет.

Фильтрация по кодам классов: 1-18.

Фильтрации по модулю информативности нет.

30-05-08 11:55:09

г.Краснодар

№	Код	Наименования классов распознавания	Информат-ть Бит.	Информат-ть %
1	6	Отрасль/сфера бизнеса - автомобильный бизнес.	2.665	63.91
2	11	Отрасль/сфера бизнеса - спортивные клубы/фитнес	1.888	45.27
3	1	Служебное положение - директор.	1.736	41.62
4	14	Отрасль/сфера бизнеса - консалтинг/юридические услуги	1.013	24.29
5	10	Отрасль/сфера бизнеса - продажи/бутики.	0.566	13.56
6	3	Служебное положение - руководитель среднего звена	0.343	8.23

Универсальная когнитивная аналитическая система

НПП *ЭЙДОС*

В информационном портрете и на соответствующих ему круговой диаграмме и профиле размеры секторов отражают не процент респондентов, ответивших "Да" на этот вопрос, а количество информации в этом ответе о принадлежности так ответившего респондента к соответствующим группам по должности и отрасли-сфере бизнеса, т.е. это характерность данного ответа для респондентов определенной группы в отличие от других групп.

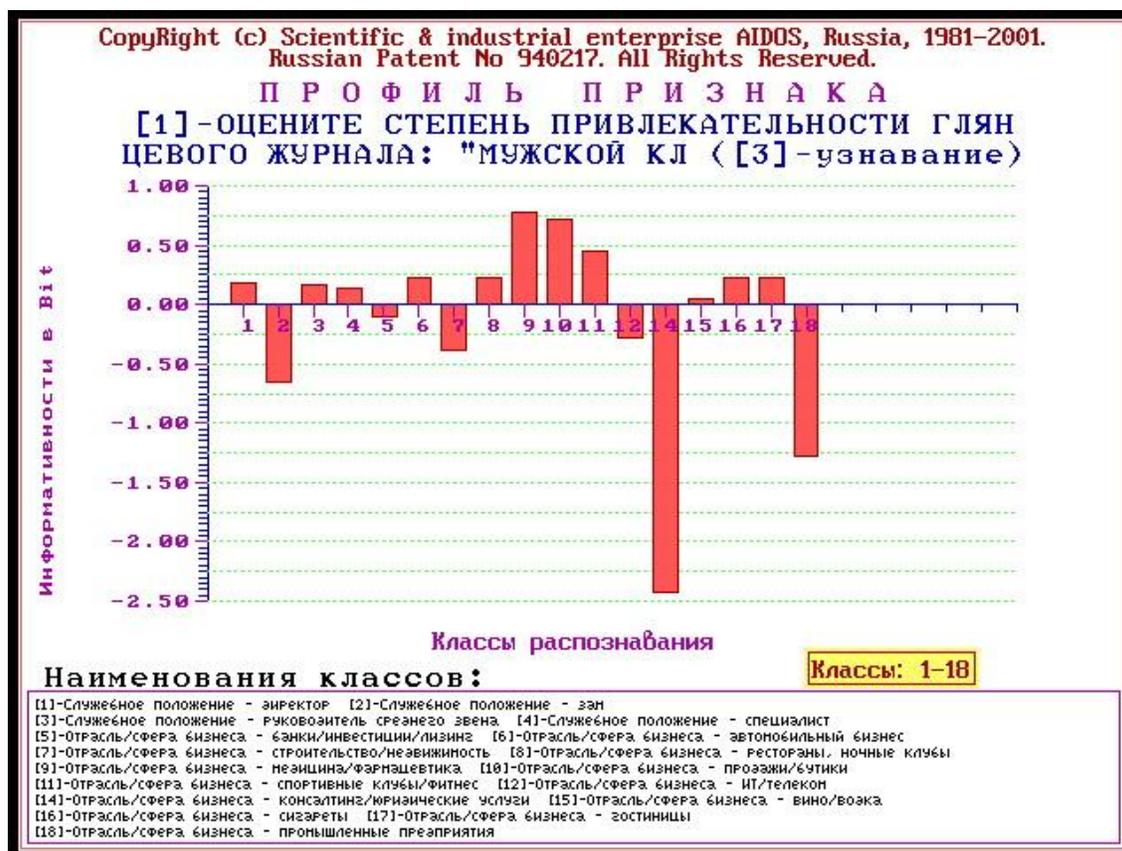


Рисунок 2. Аудитория рекламодателей глянцевого журнала "Мужской клуб"

Необходимо отметить, что система "Эйдос" позволяет получить 52 *вида* графических и 50 *видов* текстовых форм, отражающих СИМ, из которых лишь некоторые имеют аналоги в Excel. Кроме того многие базы данных системы "Эйдос" также представляют собой интерес, как содержащие ценную информацию о модели, и эти базы могут быть загружены в Excel (как DBF IV) и отображены в текстовом и графическом виде его средствами. В связи с ограниченностью объема данной статьи мы не считаем целесообразным приводить их все. Уже приведенные формы не дают полного анализа, а приведены лишь в качестве примеров. На практике используются только те формы, которые имеет смысл применять при решении данной конкретной задачи.

Решение задачи 5. Сравнить варианты ответов на вопросы анкеты по их смыслу, т.е. по их характерности и нехарактерности для различных групп респондентов.

Решение этой задачи по сути представляет собой сравнение друг с другом двух информационных портретов вариантов ответов, подобных приведенному в таблице 13.

Это сравнение может быть внешним, дающим лишь величину сходства или различия, а может быть и содержательным, раскрывающим в чем именно состоит это сходство и различие.

Внешнее сравнение признаков осуществляется системой "Эйдос" в режиме _522. В результате формируется матрица сходства признаков по их смыслу (ее фрагмент приводится в таблице 14) и семантические сети признаков (рисунок 3).

Таблица 14 – МАТРИЦА СХОДСТВА ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ ПО СМЫСЛУ (СИМ-2, ФРАГМЕНТ)

Kod	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	100,0	27,0	5,6	8,9	7,6	30,3		6,7	1,3	-4,9	15,6	56,6		-5,0	8,4	-2,5	14,0	53,9		-23,1
2	27,0	100,0	30,1	-10,3	41,7	35,5		22,9	33,4	16,1	-6,7	32,7		13,2	29,3	16,8	-17,4	13,8		40,2
3	5,6	30,1	100,0	9,6	40,7	69,0		20,2	40,3	16,4	-13,8	31,0		1,8	60,6	15,2	16,2	-2,4		3,0
4	8,9	-10,3	9,6	100,0	34,3	-6,4		-3,9	16,7	-16,6	-39,8	-14,2		-21,5	28,0	40,4	11,2	14,9		25,9
5	7,6	41,7	40,7	34,3	100,0	11,3		34,4	27,7	18,1	-33,4	14,9		-23,4	68,8	8,7	-0,9	30,3		39,3
6	30,3	35,5	69,0	-6,4	11,3	100,0		17,0	46,0	20,3	17,5	79,4		27,8	53,3	-23,4	-0,9	17,9		-2,3
7																				
8	6,7	22,9	20,2	-3,9	34,4	17,0		100,0	-32,2	6,2	14,8	18,0		-13,9	22,3	-29,4	-8,5	29,6		12,0
9	1,3	33,4	40,3	16,7	27,7	46,0		-32,2	100,0	17,5	-5,8	34,5		31,8	42,9	23,7	-4,1	10,2		14,8
10	-4,9	16,1	16,4	-16,6	18,1	20,3		6,2	17,5	100,0	-28,1	20,6		29,4	39,5	-11,1	-39,8	21,7		-7,9
11	15,6	-6,7	-13,8	-39,8	-33,4	17,5		14,8	-5,8	-28,1	100,0	33,8		8,6	-38,8	-24,9	31,7	-30,3		-23,9
12	56,6	32,7	31,0	-14,2	14,9	79,4		18,0	34,5	20,6	33,8	100,0		15,5	36,4	-38,9	14,4	38,6		-11,4
13																				
14	-5,0	13,2	1,8	-21,5	-23,4	27,8		-13,9	31,8	29,4	8,6	15,5		100,0	13,3	-4,5	-26,8	13,8		-15,4
15	8,4	29,3	60,6	28,0	68,8	53,3		22,3	42,9	39,5	-38,8	36,4		13,3	100,0	3,8	-18,2	47,9		18,3
16	-2,5	16,8	15,2	40,4	8,7	-23,4		-29,4	23,7	-11,1	-24,9	-38,9		-4,5	3,8	100,0	-10,0	-25,8		-13,3
17	14,0	-17,4	16,2	11,2	-0,9	-0,9		-8,5	-4,1	-39,8	31,7	14,4		-26,8	-18,2	-10,0	100,0	-12,9		0,1
18	53,9	13,8	-2,4	14,9	30,3	17,9		29,6	10,2	21,7	-30,3	38,6		13,8	47,9	-25,8	-12,9	100,0		-1,3
19																				
20	-23,1	40,2	3,0	25,9	39,3	-2,3		12,0	14,8	-7,9	-23,9	-11,4		-15,4	18,3	-13,3	0,1	-1,3		100,0
21	3,3	37,7	19,2	5,2	44,1	18,7		-4,0	70,5	25,3	-30,5	20,3		19,0	50,3	33,8	-40,1	41,6		-2,7
22																				

23	60,6	26,0	8,4	28,2	39,6	26,7	29,1	12,8	-32,9	4,3	42,8	7,6	30,7	-8,7	11,3	67,3	8,6
24	29,2	40,2	68,7	3,8	40,5	72,3	24,7	36,9	32,7	-32,6	52,4	26,9	71,0	-29,6	-2,3	56,6	21,5
25																	
26	-1,6	-4,3	14,6	37,0	19,5	27,0	64,9	7,4	-8,6	24,9	25,6	19,0	17,3	-20,8	5,6	20,6	6,7
27	-3,7	4,9	28,6	-24,2	32,1	37,8	12,9	33,9	37,7	-32,4	37,0	19,9	59,5	-38,8	-29,9	57,7	-1,9
28	34,9	18,6	20,2	-1,5	-8,9	20,2	-8,1	-3,9	-7,6	22,5	36,4	-10,5	-22,9	-2,7	53,4	-26,9	-10,2
29	45,6	-6,6	49,4	24,8	21,9	30,0	38,9	-7,8	-25,5	2,1	26,0	0,3	35,4	2,9	42,9	45,9	-24,1
30	31,4	60,0	51,4	-3,8	54,5	54,0	-16,3	69,9	27,9	-16,9	58,6	8,9	56,7	8,5	9,6	29,1	7,1
31	-17,5	-19,7	-42,0	-20,3	6,5	-56,6	-11,7	5,5	0,2	-17,8	-30,9	-10,9	-16,1	-12,2	0,4	17,9	-10,2
32																	
33																	
34	-27,0	42,9	5,0	6,0	34,7	16,7	-15,3	20,4	0,1	-34,0	16,1	-14,0	28,6	-12,0	-3,8	-0,8	52,9
35	-7,0	-43,6	-42,5	-0,8	-11,7	-44,4	-34,3	-12,0	0,0	-19,4	-31,5	-46,7	-31,2	-10,2	-24,5	1,5	0,4
36	-12,2	-41,1	-65,0	-0,6	-35,3	-53,8	3,7	-65,5	-8,5	22,2	-37,9	-23,5	-61,6	-26,1	-2,7	-20,4	12,7
37	21,6	8,8	13,3	22,1	16,9	-3,5	50,7	-3,6	-47,2	29,8	3,9	-29,0	-0,9	27,2	38,0	11,9	-20,0
38																	
39																	
40	-3,7	15,5	11,7	5,7	35,9	4,1	81,5	-23,9	-6,7	15,9	12,1	8,4	26,9	-7,8	4,1	25,0	14,4
41	40,1	16,6	20,5	-21,8	0,4	16,6	-8,2	-7,4	-11,6	41,1	33,4	-14,2	-21,0	-11,8	62,1	-30,4	-12,3
42																	
43	15,5	38,0	34,6	3,9	51,0	37,6	77,2	7,6	-2,6	13,7	31,6	4,8	42,0	-24,6	-0,7	38,9	8,9
44																	
45																	
46	-6,7	-4,3	-22,8	-23,2	-27,9	3,1	53,6	-33,5	-14,3	49,3	13,2	-17,7	-22,5	-13,6	-1,9	-10,4	-15,8
47																	
48																	
49	-19,1	-2,8	-5,0	-0,2	-23,9	16,5	-7,9	18,6	-7,4	8,3	8,9	80,9	-4,8	-2,0	-10,4	-5,2	-10,1
50																	
51																	
52	49,9	-4,9	18,7	25,9	47,9	11,6	48,9	-32,1	-0,7	-22,4	20,5	-13,3	40,8	-14,0	-9,9	59,2	-17,6
53																	
54																	
55	-10,9	-32,5	-50,7	10,0	11,5	-43,0	11,9	-27,9	-47,1	42,1	-13,5	-32,9	-27,2	-28,0	40,6	-7,4	18,3
56	-23,7	-20,7	19,2	-17,9	-13,5	35,6	-12,4	41,4	-13,8	42,6	20,3	49,7	3,2	-11,5	-11,0	-25,6	-16,1
57																	
58	35,3	53,1	18,9	22,3	69,0	23,9	40,4	14,0	-13,8	-24,2	38,2	-17,6	39,7	-11,5	-6,3	50,1	44,9
59																	
60																	
61	23,4	8,8	8,3	47,0	37,3	14,9	38,2	-6,3	-20,7	-20,6	11,9	26,0	32,1	-16,9	-8,8	45,7	30,5
62																	
63																	
64	31,1	27,9	27,8	17,4	46,5	43,4	45,3	9,6	-29,1	-1,6	41,7	10,0	45,4	-19,3	-13,4	49,0	11,5
65																	
66																	
67	39,8	20,7	0,5	-5,6	3,9	10,6	38,0	26,1	9,9	28,5	22,4	32,4	-2,7	-0,2	-9,8	35,7	0,5
68																	
69																	

Сравним теперь *содержательно*, например, аудитории рекламода- телей, ответивших "Top of mind" и "Узнавание" на вопрос: Оцените сте- пень привлекательности глянцевого журнала: "Мужской клуб". В таблице 14 этим смысловому сходству этих ответов соответствуют клетки на пере- сечении 1-й строки и 3-го столбца, а также 3-й строки и 1-го столбца (жир- ный шрифт, светло-желтый фон), а на рисунке 3 им же соответствует ли- ния, соединяющая варианты ответов с кодами 1 и 3. Результат сравнения выводится системой "Эйдос" в форме когнитивной диаграммы (рисунок 3):

На рисунке 4 слева мы видим информационный портрет признака, приведенный в таблице 13 и на рисунке 1, а справа – информационный портрет признака, приведенный на рисунке 2. Сверху информационных портретов приведены категории респондентов, для которых данный ответ наиболее характерен по сравнению с другими категориями, а внизу – для которых менее характерен и вообще не характерен (синим цветом). Красные линии между портретами признаков показывают в чем состоит сходство между сравниваемыми вариантами ответов по смыслу, а синие – различие, толщина линий отражает величину вклада. Таким образом можно считать, что на рисунке 4 мы видим *детальную расшифровку структуры* линии схождения-различия двух признаков с кодами 1 и 3, представленной на семантической сети рисунке 3. Точно также, если это необходимо, можно получить расшифровку любой линии этой или другой семантической сети вариантов ответов.

Повторяясь, отметим, что в данной статье мы не проводим сам анализ рынка рекламных услуг, а лишь приводим примеры форм, демонстрирующих возможности применения системно-когнитивного анализа для этой цели.

Решение задачи 6. Сформировать группы вариантов ответов на вопросы анкеты по сродству их смысла (кластеры признаков).

Эта задача решается системой "Эйдос" в режиме _522. В результате формируется таблица кластеров признаков, фрагмент которой приведен в таблице 15:

Таблица 15 – КЛАСТЕРЫ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ (ФРАГМЕНТ)

Код	Наименование вопроса и варианта ответа	Сходство %
[3] 8	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "я покупаю" Для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году? Вспоминание	100.00
[73] 331	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор охвата целевой аудитории для издания ?я покупаю? для размещения в них рекламы вашего Предприятия Очень важно	81.52
[14] 40	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "искусство потребления" Размещали	81.48
[57] 251	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор формата журнала для Я издания ?искусство потребления? Для размещения в них рекламы вашего предприятия Очень важно	81.03
[4] 10	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "большой город" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году? Top of mind	100.00
[57] 248	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор формата журнала для Я издания ?искусство потребления? Для размещения в них рекламы вашего предприятия Скорее не важно	98.33
[70]	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор зоны распространения для издания "Я покупаю" для размещения в них рекламы вашего предприятия	

313 [75]	Скорее не важно Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор известности для издания "Я покупаю" для размещения в них рекламы вашего предприятия	98.33
337	Абсолютно не важно.	98.33
[5] 14	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "top house" Для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году? Вспоминание	100.00
[79]	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор таргетирования (сужение целевой аудитории) для издания ?я покупаю? Для размещения в них рекламы вашего предприятия	94.67
358 [17]	Скорее не важно Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "top house"	80.93
49	Размещали	80.93
[96]	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора стоимости размещения рекламы для издания "top house" для размещения в них рекламы Вашего предприятия	80.93
443	Скорее не важно	80.93
[6] 16	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "high way" Для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году? Top of mind	100.00
[51]	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор скидок для издания ?Мужской клуб? Для размещения в них рекламы вашего предприятия	90.79
214	Нейтрально.	90.79
[44]	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор формата журнала для издания ?мужской клуб? Для размещения в них рекламы вашего предприятия	82.99
178	Скорее не важно	82.99
[6] 18	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "high way" Для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году? Узнавание	100.00
[177]	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор таргетирования (сужение целевой аудитории) для издания "Небо Кубани" Для размещения в них рекламы вашего предприятия	81.68
848	Скорее не важно	81.68
[191]	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "имидж рекламы в глянцевоm журнале" для другого издания для размещения в них рекламы вашего предприятия	80.56
917	Абсолютно не важно.	80.56
[176]	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор скидок для издания "Небо Кубани" для размещения в них рекламы вашего предприятия	80.38
843	Скорее не важно	80.38
[8] 23	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "дорогой до М" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году? Вспоминание	100.00
[22]	Вы бы принципиально разместили рекламу вашего предприятия в журнале: "Небо Кубани"	82.04
64	Размещали	82.04
[168]	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор зоны распространения для издания "Небо Кубани" для размещения в них рекламы вашего предприятия	80.63
806	Очень важно	80.63
[9] 26	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "аэропорты Юга" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году? Вспоминание	100.00
[54]	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора стоимости размещения рекламы для издания ?искусство потребления? Для размещения в них рекламы вашего предприятия	87.64
235	Скорее важно.	87.64

Таким образом в кластер объединяются варианты ответов, имеющие сходную аудиторию рекламодателей.

Решение задачи 7. Сравнить кластеры признаков (т.е. вариантов ответов на вопросы анкеты) друг с другом и определить наиболее непохожие кластеры и спектр промежуточных по сходству с ними кластеров, т.е. конструкторы признаков.

Конструктор – это система противоположных по смыслу кластеров (отмечены светло-желтым и светло-зеленым цветами), т.е. групп вариантов ответов с противоположной (альтернативной, несовместимой, невозможной одновременно) аудиторией рекламодателей. В таблице 16 приводится пример конструктора.

Таблица 16 – ФРАГМЕНТ КОНСТРУКТА ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ:

Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "Мужской клуб" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году: "Узнавание" – Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора стоимости размещения рекламы для издания "Бизнес-журнал" для размещения в них рекламы вашего предприятия: "Очень важно"

Код	Наименование вопроса и варианта ответа	Сходство %
[1] 3	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "Мужской клуб" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году? Узнавание	100.00
[2] 6	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "искусство Потребления" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году? Узнавание	68.99
[8] 24	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "дорогой до М" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году? Узнавание	68.65
[189] 911	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "скидки" для другого издания для размещения в них рекламы вашего предприятия Очень важно	61.24
[5] 15	Оцените степень привлекательности глянцевого журнала: "top house" для размещения рекламы о вашем предприятии в 2008 году? Узнавание	60.57
----- Р а з р ы в -----		
[191] 919	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора: "имидж рекламы В глянцевоm журнале" для другого издания для размещения в них рекламы вашего предприятия Нейтрально.	-61.43
[127] 600	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор формата журнала для издания "Бизнес-журнал" для размещения в них рекламы вашего предприятия Скорее важно.	-62.07
[12] 36	Не будете печататься в глянцевоm журналах в 2008 году. Узнавание	-65.02
[82] 372	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактора стоимости размещения рекламы для издания ?Большой город? Для размещения в них рекламы вашего предприятия Абсолютно не важно.	-66.80
[83] 380	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор тиража для издания "Большой город" размещения в них рекламы вашего предприятия Скорее важно.	-66.80
[85] 389	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор формата журнала для Я издания ?Большой город? Для размещения в них рекламы вашего предприятия Нейтрально.	-66.80
[87] 399	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор охвата целевой аудитории для издания ?Большой город? Для размещения в них рекламы вашего предприятия Нейтрально.	-66.80
[92]	Охарактеризуйте, пожалуйста, значимость фактор скидок для издания "Большой город" для размещения в них рекламы вашего предприятия	

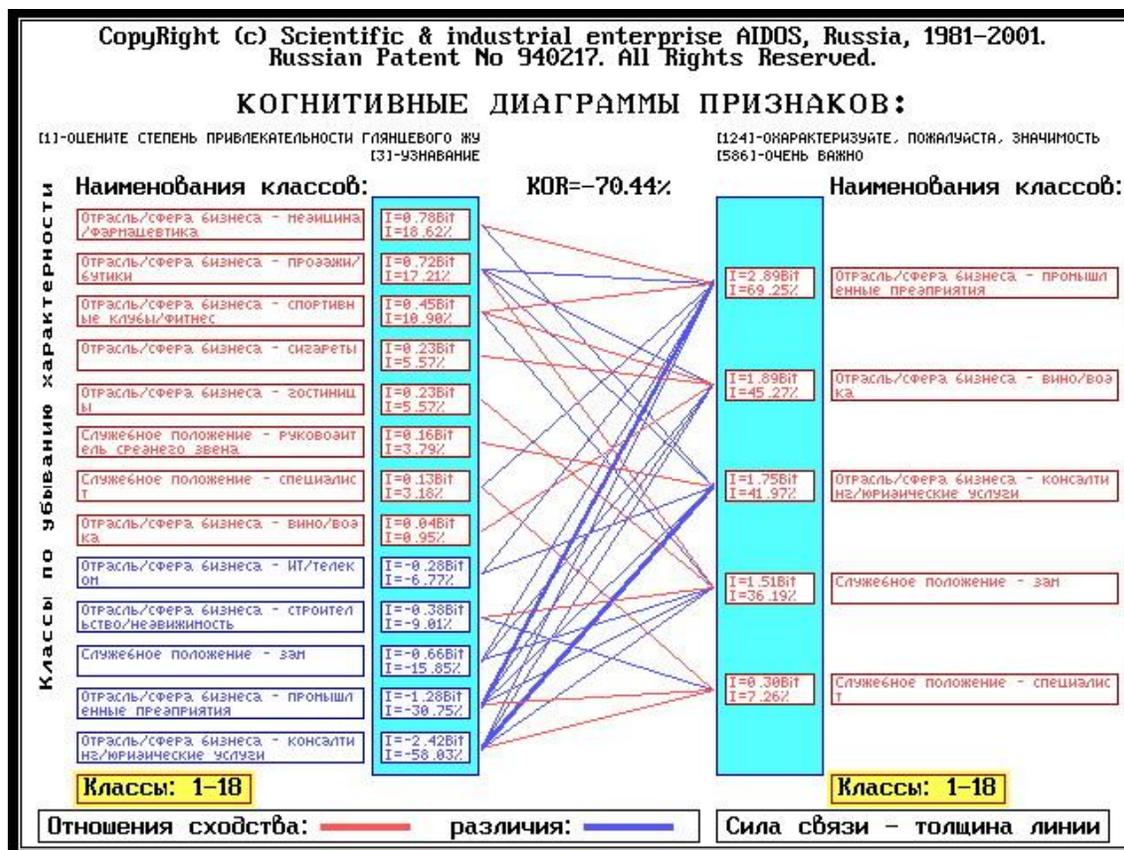


Рисунок 6. Содержательное сравнение вариантов ответов, являющиеся полюсами конструкта, приведенного в таблице 16

Из рисунка 6 видно, что группы рекламодателей, являющиеся наиболее не характерными для левого семантического информационного портрета являются наиболее характерными для правого и это вносит основной вклад в их различие.

Решение задачи 8. Сравнить условные процентные распределения ответов респондентов на вопросы анкеты в различных группах респондентов друг с другом и с распределением по всей выборке.

Режим _64 системы "Эйдос" обеспечивает вывод в графической форме профилей выбранных классов распознавания (рисунок 7). Отметим также, что решение этой задачи будет получено ниже при кластерном анализе групп респондентов и содержательном сравнении групп респондентов.

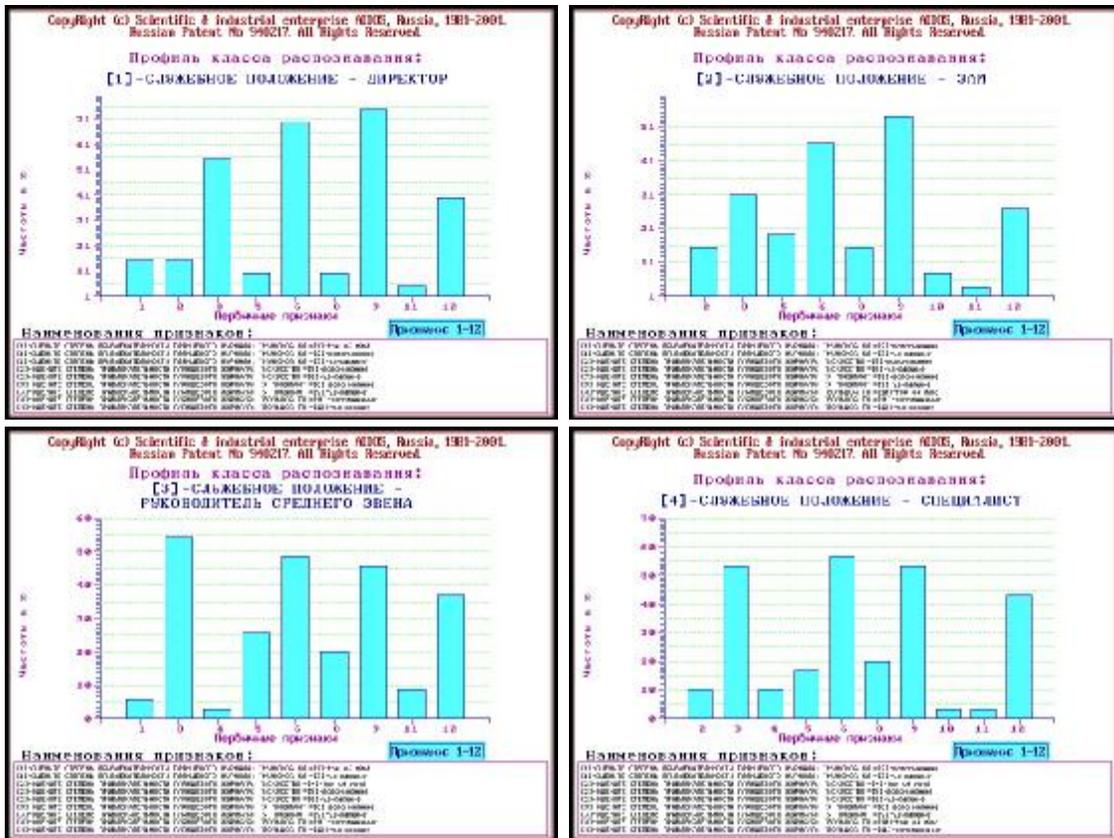


Рисунок 7. Условные процентные распределения предпочтений рекламодателей различных должностных групп

Решение задачи 9. Сформировать обобщенные образы и информационные портреты исследуемых групп респондентов, т.е. определить, какие мнения наиболее характерны и какие наиболее нехарактерны для каждой группы в сравнении со всеми остальными.

Обобщенные образы (классы) групп респондентов формируются в системе "Эйдос" при синтезе модели путем выполнения операции, которую мы называем "Многопараметрическая типизация" ли базовая когнитивная операция "Обобщение" (индукция) (режим: _235).

Но выводятся эти образы в различных формах:

- информационные портреты классов (табличная форма, режим _511) (таблица);
- круговые диаграммы позитивных и негативных информационных портретов классов (графическая форма, режим _511) (рисунок 8);
- нелокальные нейроны (графическая форма, режим _65) (рисунок 9);
- профили классов (графическая форма, режим _65) (рисунок 10).

Таблица 17 – ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТРЕТ КЛАССА

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТРЕТ КЛАССА РАБОТНИКОВ:

Код: 1 Работодатель: Государственное предприятие – директор

Полный портрет.
 Форматация по кодам прессы: 1 - -.
 Форматация по кодам информативности: нет.

01-06-08 13:20:34

Классификация

И г/г	Код пресс нака	Работодатель определяющих школ в градусах	Информ-	Информ-
			МАТ-ТЬ Евт.	МАТ-ТЬ МАТ-ТЬ %
72	1	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'МУЖСКОЙ КО	1,756	1,02 153,4
74	6	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'ЕИЗЕ ОВУ'	1,477	31,51 1579,7
75	16	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'ТОР КИОУБ'	0,888	2,33 2577,8
83	5	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'МУЖСКОЙ КО	0,756	17,6 2859,
84	14	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'ЕИЗЕ ОВУ'	0,718	17,51 2870,7
90	7	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'ТОР КИОУБ'	0,674	14,98 2975,0
98	6	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'ЕИЗЕ ОВУ'	0,554	13,81 3081,4
101	18	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'ТОР КИОУБ'	0,497	1,91 322,9
107	74	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'МУЖСКОЙ КО	0,477	1,53 335,7
123	10	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'ЕИЗЕ ОВУ'	0,449	10,78 3570,6
126	7	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'МУЖСКОЙ КО	0,375	8,9 358,0
130	6	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'ТОР КИОУБ'	0,350	7,91 363,7
140	10	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'ЕИЗЕ ОВУ'	0,177	4,55 365,6
142	5	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'ТОР КИОУБ'	0,151	3,61 370,3
143	15	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'МУЖСКОЙ КО	0,151	3,61 370,3
157	9	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'АФЕО ОИИИ	0,115	3,78 375,8
169	4	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'ЕИЗЕ ОВУ'	-0,117	-3,71 385,3
196	11	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'ТОР КИОУБ'	-0,355	-8,03 383,1
228	17	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'МУЖСКОЙ КО	-0,775	-18,61 405,4
237	8	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'ТОР КИОУБ'	-0,970	-25,08 434,8
247	7	ОФЕРИТЕ С ПИТЕРИ ТЕИВЛЕКАТЕЛЕРЕК ИИ ПУАИРНОО ЖУРНАЛА: 'ЕИЗЕ ОВУ'	-1,117	-26,68 456,7

Универсальная компьютерная аналитическая система

ИИ *ЭКОС*

Из таблицы 17 видно, рекламодателем каких гляцевых журналов являются директора фирм в отличие от других групп рекламодателей.

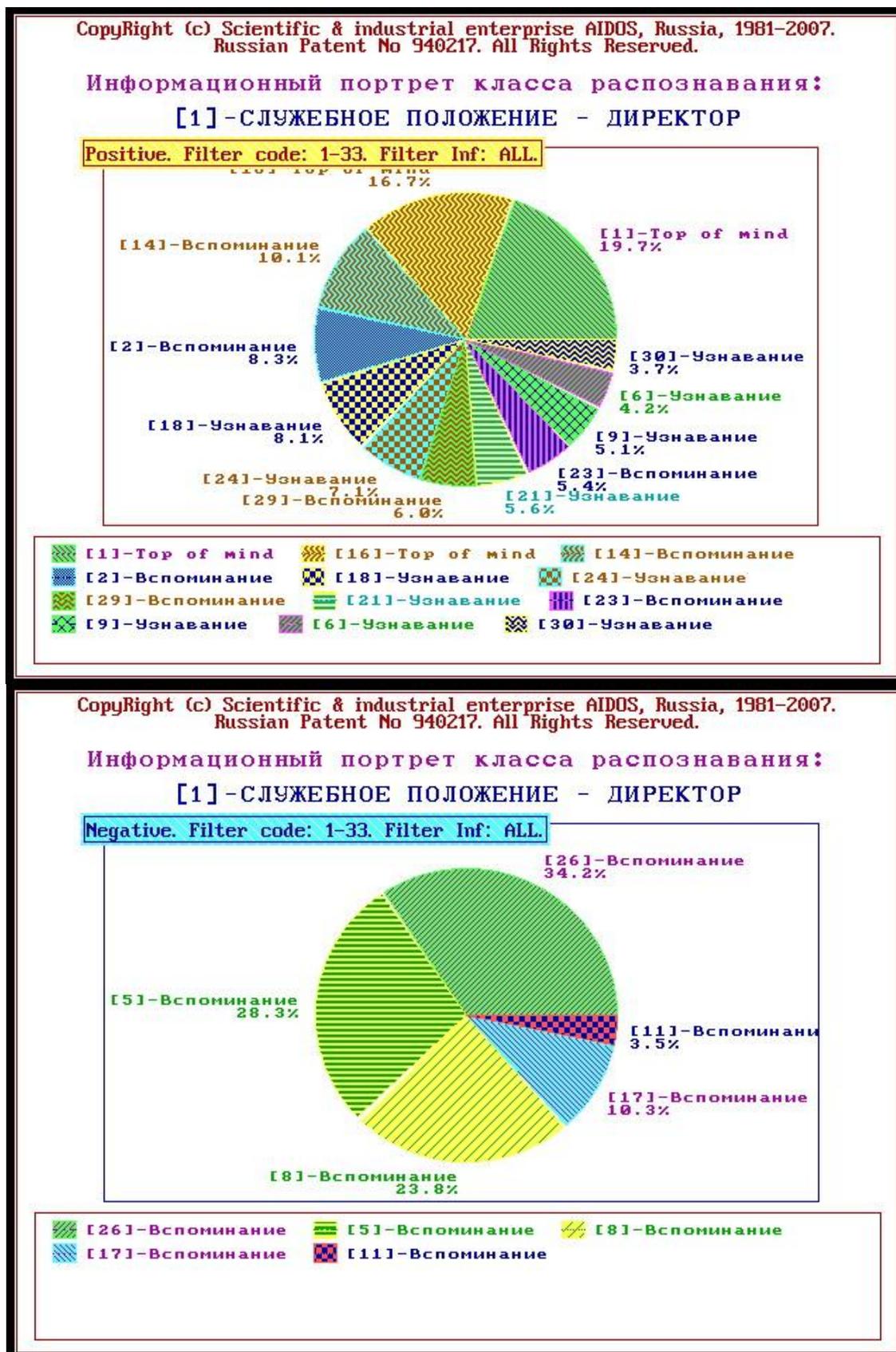


Рисунок 8. Круговые диаграммы информационных портретов классов

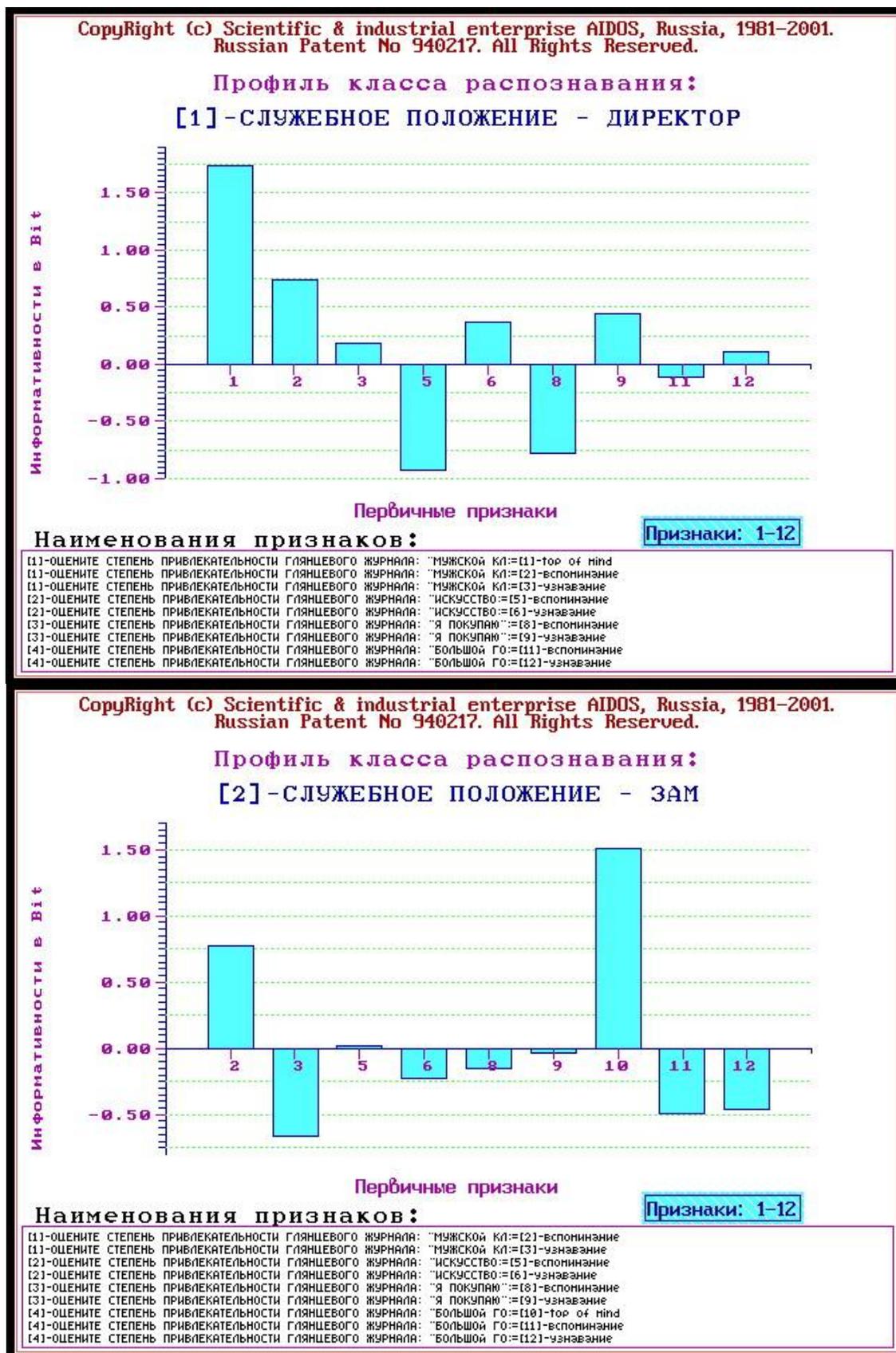


Рисунок 10. Профили классов

Решение задачи 10. Сравнить исследуемые группы респондентов друг с другом по наиболее характерным и наиболее нехарактерным их признакам и объединить в кластеры наиболее сходные друг с другом группы респондентов.

В режиме _512 системы "Эйдос" на основе матрицы информативности формируется матрица сходства обобщенных образов классов (таблица 18):

Таблица 18 – МАТРИЦА СХОДСТВА ОБОБЩЕННЫХ ОБРАЗОВ КЛАССОВ

Код	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	100,0	-8,1	-14,5	-4,4	-1,8	4,2	6,2	-5,8	8,7	51,1	16,6	-3,4	-4,4	2,9	7,8	11,6	-3,0	-6,7
2	-8,1	100,0	-1,2	-2,8	5,4	-7,9	-6,3	-3,0	-1,8	7,4	-9,5	-0,0	-4,8	2,9	8,8	2,1	13,4	22,5
3	-14,5	-1,2	100,0	-20,6	12,3	33,5	-14,3	31,2	-12,8	-10,3	-0,3	23,1	13,0	21,6	-0,8	2,6	-2,5	-0,3
4	-4,4	-2,8	-20,6	100,0	-4,6	12,6	39,9	5,0	-0,3	6,6	-0,6	-2,0	21,4	-4,9	-4,9	5,3	3,3	-12,4
5	-1,8	5,4	12,3	-4,6	100,0	-2,3	4,6	-3,3	9,0	-6,9	-1,9	10,6	1,5	11,9	7,3	-3,2	7,6	9,3
6	4,2	-7,9	33,5	12,6	-2,3	100,0	7,5	-1,4	5,3	4,9	-0,3	3,1	3,8	-5,1	-1,7	3,0	4,3	-1,7
7	6,2	-6,3	-14,3	39,9	4,6	7,5	100,0	0,9	7,4	-4,0	-3,0	2,0	4,4	0,7	-3,8	-7,9	5,0	1,2
8	-5,8	-3,0	31,2	5,0	-3,3	-1,4	0,9	100,0	-2,4	-3,0	9,2	-3,8	-1,0	7,8	-4,5	10,7	3,6	1,9
9	8,7	-1,8	-12,8	-0,3	9,0	5,3	7,4	-2,4	100,0	9,2	10,3	-2,2	-5,8	-2,6	1,4	-4,3	2,7	4,5
10	51,1	7,4	-10,3	6,6	-6,9	4,9	-4,0	-3,0	9,2	100,0	-0,2	-2,8	-2,4	-4,2	-8,5	-5,6	-2,7	-4,5
11	16,6	-9,5	-0,3	-0,6	-1,9	-0,3	-3,0	9,2	10,3	-0,2	100,0	0,5	-3,9	-0,0	8,8	20,5	-2,9	5,4
12	-3,4	-0,0	23,1	-2,0	10,6	3,1	2,0	-3,8	-2,2	-2,8	0,5	100,0	1,0	7,8	2,8	-2,3	1,5	9,2
13	-4,4	-4,8	13,0	21,4	1,5	3,8	4,4	-1,0	-5,8	-2,4	-3,9	1,0	100,0	-1,7	-1,8	-5,6	2,8	-5,2
14	2,9	2,9	21,6	-4,9	11,9	-5,1	0,7	7,8	-2,6	-4,2	-0,0	7,8	-1,7	100,0	20,9	0,1	-7,0	11,7
15	7,8	8,8	-0,8	-4,9	7,3	-1,7	-3,8	-4,5	1,4	-8,5	8,8	2,8	-1,8	20,9	100,0	18,4	-2,1	10,8
16	11,6	2,1	2,6	5,3	-3,2	3,0	-7,9	10,7	-4,3	-5,6	20,5	-2,3	-5,6	0,1	18,4	100,0	-2,3	0,7
17	-3,0	13,4	-2,5	3,3	7,6	4,3	5,0	3,6	2,7	-2,7	-2,9	1,5	2,8	-7,0	-2,1	-2,3	100,0	-0,3
18	-6,7	22,5	-0,3	-12,4	9,3	-1,7	1,2	1,9	4,5	-4,5	5,4	9,2	-5,2	11,7	10,8	0,7	-0,3	100,0

На основе этой матрицы сходства формируются кластеры категорий респондентов, т.е. такие их группы, которые сходны по выбранным вариантам ответов на вопросы, т.е. по рекламным предпочтениям (таблица 19):

Таблица 19 – КЛАСТЕРЫ ГРУПП РЕСПОНДЕНТОВ (ФРАГМЕНТ)

№ кластера	№ п/п	Код класса	Наименование класса	Сходство %
1	1	1	Служебное положение - директор	100,00
	2	10	Отрасль/сфера бизнеса - продажи/бутики	51,08
2	1	2	Служебное положение - зам	100,00
	2	18	Отрасль/сфера бизнеса - промышленные предприятия	22,47
3	1	3	Служебное положение - руководитель среднего звена	100,00
	2	6	Отрасль/сфера бизнеса - автомобильный бизнес	33,49
	3	8	Отрасль/сфера бизнеса - рестораны, ночные клубы	31,23
	4	12	Отрасль/сфера бизнеса - ИТ/телеком	23,05
4	5	14	Отрасль/сфера бизнеса - консалтинг/юридические услуги	21,62
	1	4	Служебное положение - специалист	100,00
6	2	7	Отрасль/сфера бизнеса - строительство/недвижимость	39,94
	3	13	Отрасль/сфера бизнеса - искусство/развлечения/массмедиа	21,44
7	1	6	Отрасль/сфера бизнеса - автомобильный бизнес	100,00
	2	3	Служебное положение - руководитель среднего звена	33,49
8	1	7	Отрасль/сфера бизнеса - строительство/недвижимость	100,00
	2	4	Служебное положение - специалист	39,94
10	1	8	Отрасль/сфера бизнеса - рестораны, ночные клубы	100,00
	2	3	Служебное положение - руководитель среднего звена	31,23
10	1	10	Отрасль/сфера бизнеса - продажи/бутики	100,00
	2	1	Служебное положение - директор	51,08

11	1	11	Отрасль/сфера бизнеса - спортивные клубы/фитнес	100,00
	2	16	Отрасль/сфера бизнеса - сигареты	20,55
12	1	12	Отрасль/сфера бизнеса - ИТ/телеком	100,00
	2	3	Служебное положение - руководитель среднего звена	23,05
13	1	13	Отрасль/сфера бизнеса - искусство/развлечения/массмедиа	100,00
	2	4	Служебное положение - специалист	21,44
14	1	14	Отрасль/сфера бизнеса - консалтинг/юридические услуги	100,00
	2	3	Служебное положение - руководитель среднего звена	21,62
	3	15	Отрасль/сфера бизнеса - вино/водка	20,91
15	1	15	Отрасль/сфера бизнеса - вино/водка	100,00
	2	14	Отрасль/сфера бизнеса - консалтинг/юридические услуги	20,91
16	1	16	Отрасль/сфера бизнеса - сигареты	100,00
	2	11	Отрасль/сфера бизнеса - спортивные клубы/фитнес	20,55
18	1	18	Отрасль/сфера бизнеса - промышленные предприятия	100,00
	2	2	Служебное положение - зам	22,47

Решение задачи 11. Сравнить кластеры групп респондентов друг с другом и определить наиболее непохожие кластеры и спектр промежуточных по сходству с ними кластеров, т.е. конструкторы.

Конструкторы формируются в том же режиме системы "Эйдос", что и кластеры, но снятии ограничения на включение классов в кластер. В результате формируются не только кластеры, но и конструкторы (таблица 20):

Таблица 20 – КОНСТРУКТЫ КЛАССОВ (ФРАГМЕНТ)

№ конструктора	№ п/п	Код класса	Наименование класса	Сходство %
1	1	1	Служебное положение - директор	100,00
	2	10	Отрасль/сфера бизнеса - продажи/бутики	51,08
	3	11	Отрасль/сфера бизнеса - спортивные клубы/фитнес	16,58
	4	16	Отрасль/сфера бизнеса - сигареты	11,59
	5	9	Отрасль/сфера бизнеса - медицина/фармацевтика	8,70
	6	15	Отрасль/сфера бизнеса - вино/водка	7,77
	7	7	Отрасль/сфера бизнеса - строительство/недвижимость	6,15
	8	6	Отрасль/сфера бизнеса - автомобильный бизнес	4,18
	9	14	Отрасль/сфера бизнеса - консалтинг/юридические услуги	2,86
	10	5	Отрасль/сфера бизнеса - банки/инвестиции/лизинг	-1,83
	11	17	Отрасль/сфера бизнеса - гостиницы	-3,03
	12	12	Отрасль/сфера бизнеса - ИТ/телеком	-3,36
	13	13	Отрасль/сфера бизнеса - искусство/развлечения/массмедиа	-4,40
	14	4	Служебное положение - специалист	-4,43
	15	8	Отрасль/сфера бизнеса - рестораны, ночные клубы	-5,80
	16	18	Отрасль/сфера бизнеса - промышленные предприятия	-6,65
	17	2	Служебное положение - зам	-8,13
	18	3	Служебное положение - руководитель среднего звена	-14,55
2	1	2	Служебное положение - зам	100,00
	2	18	Отрасль/сфера бизнеса - промышленные предприятия	22,47
	3	17	Отрасль/сфера бизнеса - гостиницы	13,35
	4	15	Отрасль/сфера бизнеса - вино/водка	8,84
	5	10	Отрасль/сфера бизнеса - продажи/бутики	7,42
	6	5	Отрасль/сфера бизнеса - банки/инвестиции/лизинг	5,39
	7	14	Отрасль/сфера бизнеса - консалтинг/юридические услуги	2,93
	8	16	Отрасль/сфера бизнеса - сигареты	2,07
	9	12	Отрасль/сфера бизнеса - ИТ/телеком	0,00

	10	3	Служебное положение - руководитель среднего звена	-1,16
	11	9	Отрасль/сфера бизнеса - медицина/фармацевтика	-1,85
	12	4	Служебное положение - специалист	-2,80
	13	8	Отрасль/сфера бизнеса - рестораны, ночные клубы	-2,97
	14	13	Отрасль/сфера бизнеса - искусство/развлечения/массмедиа	-4,78
	15	7	Отрасль/сфера бизнеса - строительство/недвижимость	-6,29
	16	6	Отрасль/сфера бизнеса - автомобильный бизнес	-7,86
	17	1	Служебное положение - директор	-8,13
	18	11	Отрасль/сфера бизнеса - спортивные клубы/фитнес	-9,50
3	1	3	Служебное положение - руководитель среднего звена	100,00
	2	6	Отрасль/сфера бизнеса - автомобильный бизнес	33,49
	3	8	Отрасль/сфера бизнеса - рестораны, ночные клубы	31,23
	4	12	Отрасль/сфера бизнеса - ИТ/телеком	23,05
	5	14	Отрасль/сфера бизнеса - консалтинг/юридические услуги	21,62
	6	13	Отрасль/сфера бизнеса - искусство/развлечения/массмедиа	12,99
	7	5	Отрасль/сфера бизнеса - банки/инвестиции/лизинг	12,27
	8	16	Отрасль/сфера бизнеса - сигареты	2,60
	9	18	Отрасль/сфера бизнеса - промышленные предприятия	-0,33
	10	11	Отрасль/сфера бизнеса - спортивные клубы/фитнес	-0,35
	11	15	Отрасль/сфера бизнеса - вино/водка	-0,83
	12	2	Служебное положение - зам	-1,16
	13	17	Отрасль/сфера бизнеса - гостиницы	-2,50
	14	10	Отрасль/сфера бизнеса - продажи/бутики	-10,33
	15	9	Отрасль/сфера бизнеса - медицина/фармацевтика	-12,81
	16	7	Отрасль/сфера бизнеса - строительство/недвижимость	-14,34
	17	1	Служебное положение - директор	-14,55
	18	4	Служебное положение - специалист	-20,60

Из таблицы конструкторов классов мы видим, что:

– в 1-м конструкторе директор и зам.директора находятся на полюсах, т.е. имеют противоположные рекламные предпочтения (отмечены **желтым** цветом);

– во 2-м конструкторе зам.директора не находятся в одном кластере с руководителем среднего звена, т.е. они имеют различные рекламные предпочтения (отмечены **зеленым** цветом);

– в 3-м конструкторе руководитель среднего звена и специалист находятся на полюсах, т.е. имеют противоположные рекламные предпочтения (отмечены **голубым** цветом).

Если учесть, что указания директора должен проводить в жизнь его заместитель, а указания заместителя реализовать руководитель среднего звена, а его указания реализовать на практике специалист, то такая ситуация выглядит ненормальной, т.к. решения каждого уровня руководства будут **блокироваться** более низким исполнительным уровнем иерархии. Такой коллектив не очень похож на эффективный коллектив единомышленников. особенно тревожно выглядит ситуация на верхнем и нижнем уровнях должностной иерархии.

Решение задачи 12. Содержательно сравнить обобщенные образы исследуемых групп респондентов друг с другом, т.е. определить, какие их признаки какой вносят вклад в сходство и различие этих групп респондентов.

Посмотрим теперь, чем же содержательно (конкретно) отличаются рекламные предпочтения руководителя среднего звена и специалиста (режим _513 системы "Эйдос") (рисунок 11):

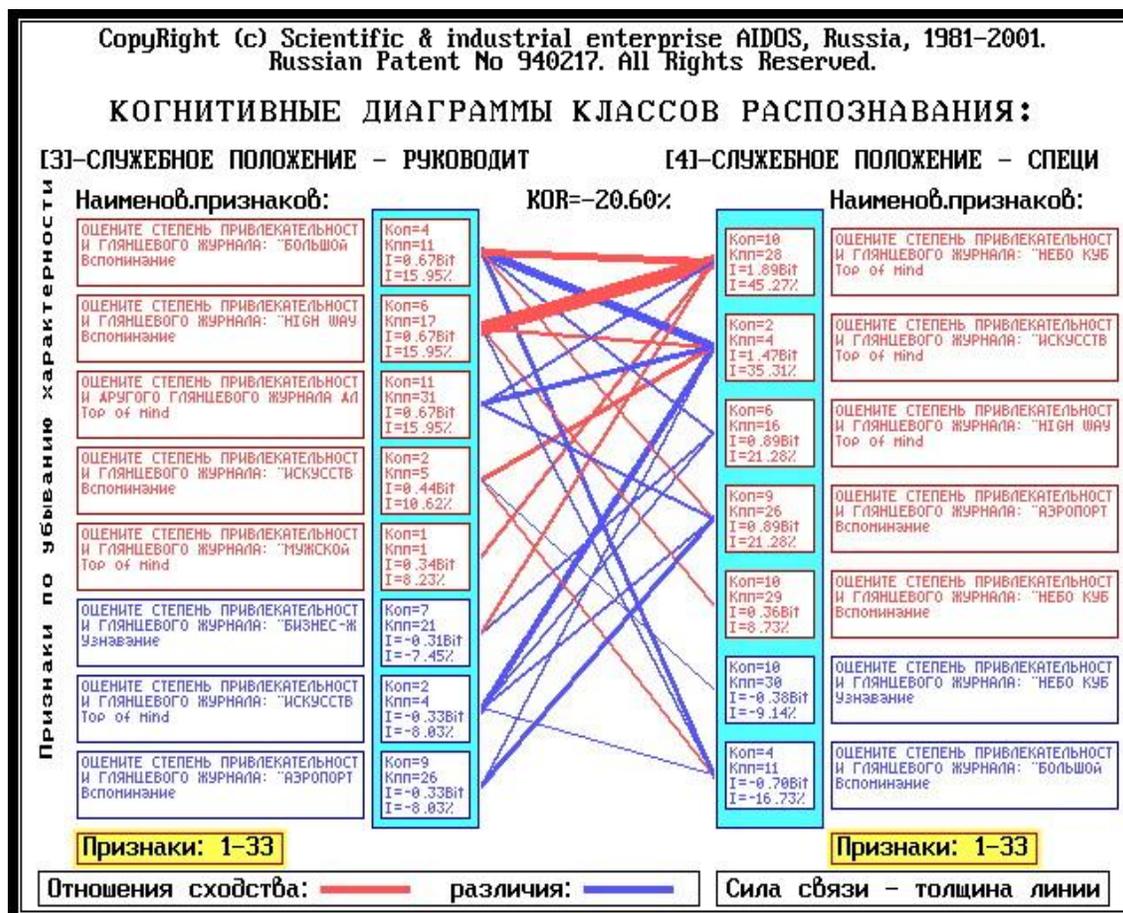


Рисунок 11. Когнитивная диаграмма содержательного сравнения классов

В когнитивной диаграмме показаны только варианты ответов на вопросы анкеты с кодами от 1 до 33.

Решение задачи 13. Исследовать систему детерминации принадлежности респондентов к различным группам, т.е. сформировать когнитивные модели предметной области (классические и интегральные когнитивные карты).

Системой детерминации состояния (класса) в СК-анализе называется совокупность значений факторов (вариантах ответов на вопросы анкеты), обуславливающих принадлежность конкретного объекта (респондента) к

этому состоянию (группе респондентов). Эта информация содержится в информационных портретах классов, их круговых диаграммах и нелокальных нейронах. Но в этих формах отсутствует информация о сходстве-различии влияния различных значений факторов на принадлежность объекта к классу, которая есть в семантических сетях значений факторов.

Классическая когнитивная карта представляет собой объединение в одной форме нелокального нейрона и семантической сети значений факторов (рисунок 12).

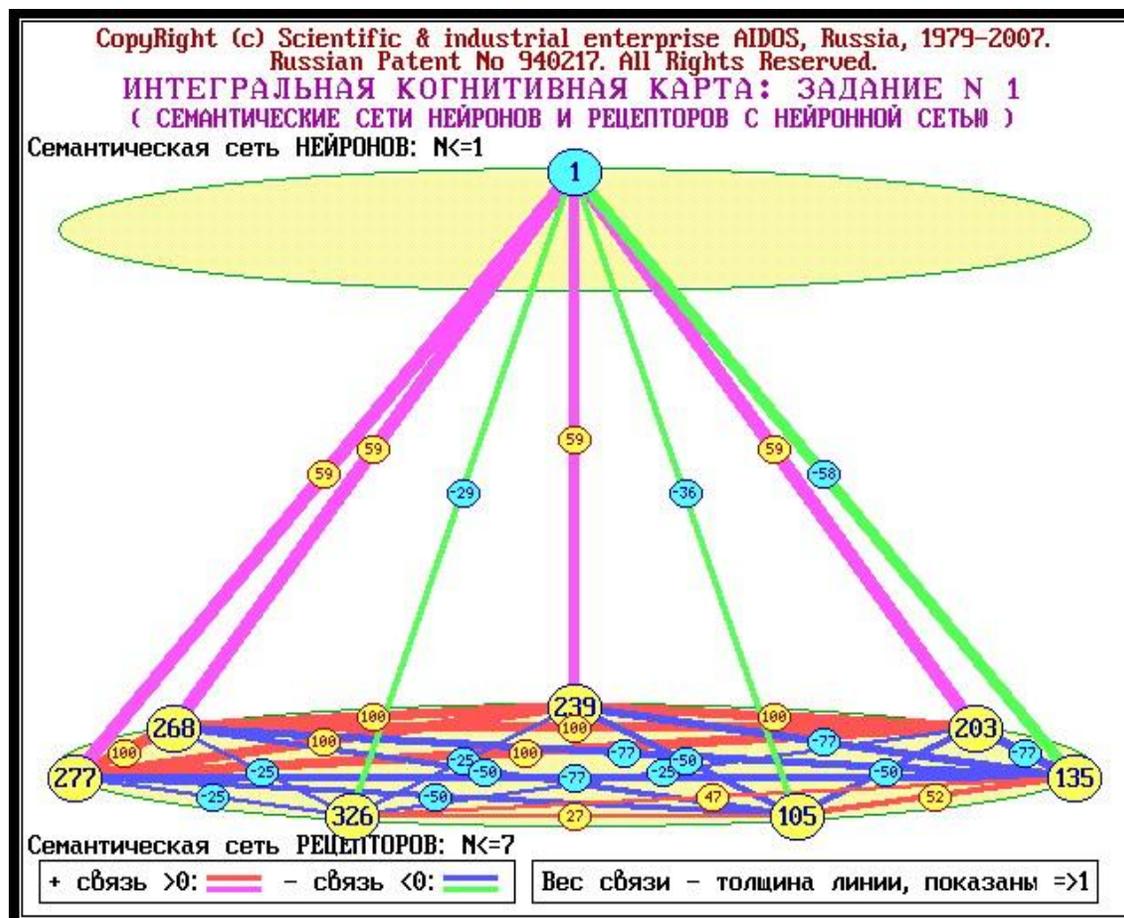


Рисунок 12. Примеры классических когнитивных карт

Интегральная когнитивная карта (предложена Е.В.Луценко) представляет собой объединение в одной диаграмме нескольких нелокальных нейронов и семантических сетей классов и значений факторов (рисунок).

Интегральная когнитивная карта представляет собой обычно небольшой (из-за ограничений системы визуализации) фрагмент семантической информационной модели предметной области, представленный в наглядной графической форме.

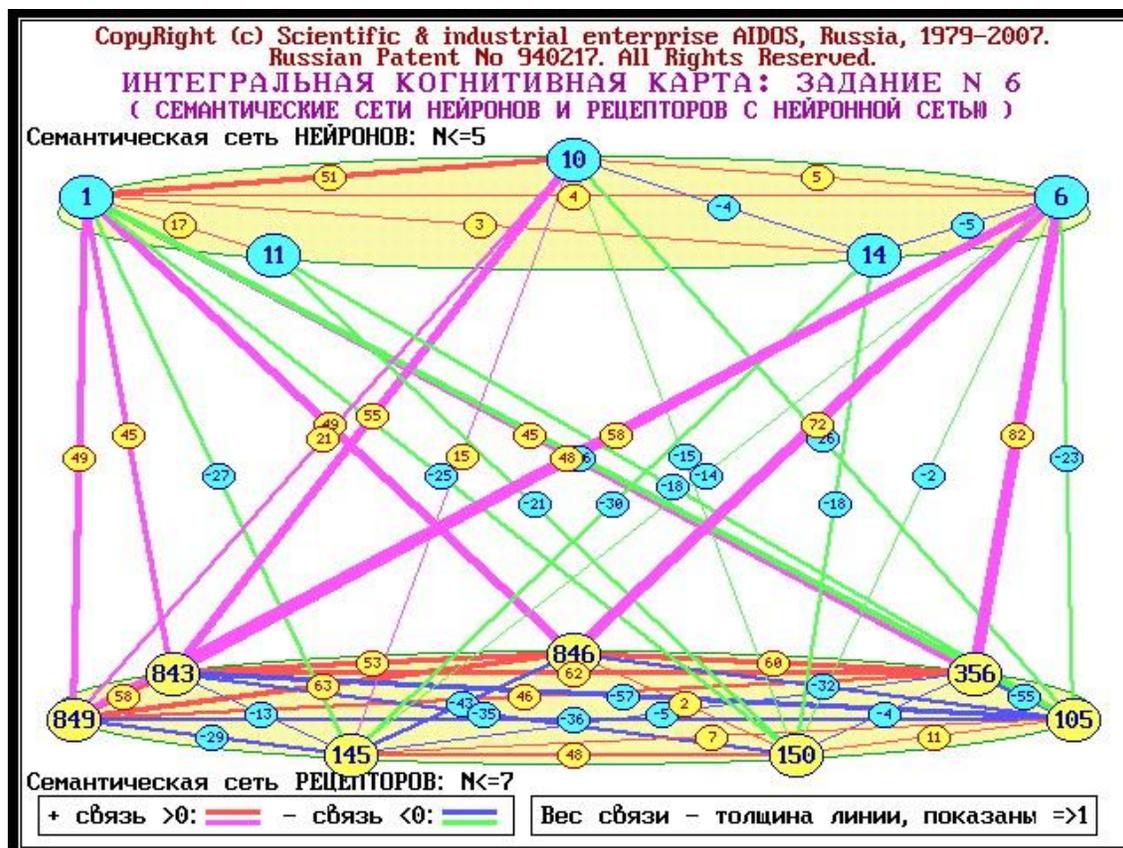


Рисунок 13. Интегральная когнитивная карта

Основные выводы.

На основе краткого описания возможностей применения СК-анализа для проведения исследования рынка рекламных услуг можно сделать следующие основные выводы:

- оценка эффективности: метод СК-анализа является эффективным методом исследования, которые в некоторых случаях позволяет получить новые интересные результаты, являющиеся более глубокими по сравнению с теми, которые можно получить с использованием статистических систем.

- научные результаты и выводы: на данный момент является уникальной предоставляемая методом возможность *многопараметрической типизации* (обобщения, индукции), а также возможность использования в исследовании не только не процентных распределений, но и результатов их анализа, т.е. *знаний* при получении многочисленных наглядных текстовых и графических выходных форм;

- практические рекомендации по применению метода или/и его результатов: считаем целесообразным при проведении маркетинговых исследований рынка наряду с традиционными статистическими системами использовать в случае необходимости проведения *углубленного* анализа полученных данных и интеллектуальные информационные технологии, в частности метод СК-анализа.

В тоже время считаем необходимым отметить некоторые ограничения метода СК-анализа и методики его применения, перспективы их развития и применения. В ряде задач возникает необходимость разработки новой версии системы "Эйдос" без существующих сейчас (нежестких) ограничений на размерность обрабатываемых моделей и со стандартным графическим пользовательским интерфейсом (GUI). Есть и ряд других возможных улучшений в постановке новой версии системы "Эйдос". Однако решение этих задач на данный момент выглядит нереальным ввиду полного отсутствия условий для их решения (прежде всего времени и финансирования).

Литература

1. Луценко Е.В. Автоматизированный системно-когнитивный анализ в управлении активными объектами (системная теория информации и ее применение в исследовании экономических, социально-психологических, технологических и организационно-технических систем): Монография (научное издание). – Краснодар: КубГАУ. 2002. – 605 с.
2. Луценко Е.В. Интеллектуальные информационные системы: Учебное пособие для студентов специальности 351400 "Прикладная информатика (по отраслям)". – Краснодар: КубГАУ. 2004. – 633 с.
3. Луценко Е.В., Коржаков В.Е. Интеллектуализация – генеральное направление развития информационных технологий. Майкоп: Ежеквартальный реферируемый научный журнал «Вестник АГУ», 2006.-№1(20), с.242-244. Режим доступа: http://vestnik.adygnet.ru/files/2006.1/98/lucenko2006_1.pdf
4. Луценко Е.В., Коржаков В.Е. Количественные меры уровня системности и степени детерминированности в рамках СТИ. Вестник АГУ. –Майкоп: 4(23)/2006. 14 с. Режим доступа: http://vestnik.adygnet.ru/files/2006.4/402/lucenko2006_4.pdf
5. Луценко Е.В., Коржаков В.Е. Количественные меры уровня системности и степени детерминированности систем в рамках системной теории информации. Международная научная конференция 03-05 октября 2006 г. Пятигорск. Сборник докладов. –Пятигорск: РИА-КМВ,2006, С.261-266.
6. Луценко Е.В., Коржаков В.Е. Прогнозирование уровня предметной обученности студентов путем СК-анализа данных об их социальном статусе. Вестник Адыгейского государственного университета: сетевое электронное научное издание, [Электронный ресурс]. – Майкоп: АГУ, 2007. – №21(1). – Режим доступа: http://vestnik.adygnet.ru/files/2007.1/441/lutsenko2007_1.pdf
7. Луценко Е.В., Коржаков В.Е. АСУ вузом как самоорганизующаяся система. Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2007. – №06(30). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2007/06/pdf/08.pdf>
8. Маркетинговые исследования аудитории рекламодателей глянцевого журналов. Итоговый отчет фирмы : ООО «Южная оценочная компания «Эксперт». – Краснодар, 2007. 30с.
9. Луценко Е.В. Системно-когнитивный анализ как развитие концепции смысла Шенка-Абельсона, Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2004. – №03(5). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2004/03/04/p04.asp>