

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПАКЕТА SPSS STATISTICS ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

*Шарстнев В.Л., к.т.н., проф., Вардомацкая Е.Ю., ст. преп.,
Павлюченко И., студ., Синявская В., студ., Цыганова К., студ.
Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены возможности пакета SPSS STATISTICS для проведения маркетинговых исследований. Наряду с классическими методами статистического анализа исследованы возможности инструмента Прямой маркетинг.

Ключевые слова: SPSS STATISTICS, маркетинговые исследования, частотный анализ, сегментация клиентов.

Любое маркетинговое исследование проводится, прежде всего, для изучения конкурентоспособности товаров и услуг, привлечения новых и удержания старых клиентов. Значительно ускоряет и оптимизирует этот процесс использование современных компьютерных технологий и специализированных пакетов для статистической обработки данных.

Цель выполненной работы – изучение возможностей пакета SPSS Statistics 23 для проведения маркетинговых исследований.

Объект исследования – результаты анкетирования респондентов с целью выявления предпочтений в выборе товаров.

Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS Statistics является одним из лидеров рынка в области коммерческих статистических продуктов, предназначенных для проведения прикладных исследований в социальных науках. Особенностью последних версий этого пакета является наличие специального инструментария «Прямой маркетинг». Наряду с классическими методами статистического анализа, встроенными в SPSS Statistics, этот инструмент объединяет в себе методы маркетинговых исследований, позволяющие сформировать лучшее понимание существующих и потенциальных клиентов, и методы, направленные на повышение эффективности маркетинговых компаний.

К методам, направленным на лучшее понимание клиентов, относятся такие, как идентификация лучших клиентов (RFM-анализ), сегментирование клиентов (кластеризация) и создание профилей клиентов, ответивших на предложения.

Методы, направленные на повышение эффективности маркетинговых компаний включают такие направления, как поиск почтовых индексов с наибольшим уровнем отклика, выбор клиентов, наиболее склонных совершить покупку, а также сравнение эффективности компаний. Кроме того, возможен скоринг хранящихся данных.

При проведении данного исследования в качестве исходных данных для анализа были использованы результаты анкетирования пятидесяти респондентов с целью выявления предпочтений в выборе соков. Фрагмент таблицы с исходными данными, размещенными в среде SPSS Statistics, представлен на рисунке 1.

	Имя	Тип	Ширина	Метка	Значения	Пропущенн.
1	вопрос1	0 Числовой	8	Как часто вы покупаете сок?	{1, Чаще одного раза в неделю}...	Нет
2	вопрос2	0 Числовой	8	Где чаще покупаете соки	{1, Универсам/ Супермаркет}...	Нет
3	вопрос3	0 Числовой	8	Какой объём упаковки Вам удобнее всего покупать и использовать?	{1, 0,5 л}...	Нет
4	вопрос4	0 Числовой	8	Соки с какими вкусами предпочитаете?	{1, Яблочный}...	Нет
5	вопрос5	0 Числовой	8	В каких упаковках Вам нравится потреблять соки?	{1, Картонные}...	Нет
6	вопрос6	0 Числовой	8	Для кого покупаете соки?	{1, Для себя}...	Нет
7	вопрос7	0 Числовой	8	На что обращаете внимание при выборе и покупке сока?	{1, Вкус}...	Нет
8	вопрос8	0 Числовой	8	Какие марки сока Вы знаете?	{1, "J-7"}...	Нет
9	вопрос9	0 Числовой	8	Сок каких марок Вы покупаете?	{1, "J-7"}...	Нет
10	вопрос10	0 Числовой	8	По какой причине Вы покупаете сок?	{1, Сок-это вкусно}...	Нет

Рисунок 1 – Данные для проведения частотного анализа

По выбранным отдельным вопросам, либо по всем вопросам опросного листа, были выявлены статистически значимые закономерности, определены статистические распределения вариантов ответов, выполнена оценка близости к нормальному закону распределения. В частности, процедура Частоты из группы стандартных методов статистического анализа дает возможность вычислять статистики и строить диаграммы, полезные для описания многих типов переменных. При проведении частотного анализа была получена описательная статистика числовых переменных с графической интерпретацией результатов частотного распределения. Например, на вопрос «Как часто вы покупаете сок?», большинство опрошенных (43,8 %), ответило 1–3 раза в месяц, остальные голоса распределились поровну по 18,8 % между ответами: чаще одного раза в неделю, один раз в неделю, реже одного раза в месяц. Фрагмент таблиц частотного распределения приведен на рисунке 2.

		Частота	Проценты	Валидный процент	Накопленный процент
Валидные	Чаще одного раза в неделю	3	18,8	18,8	18,8
	Один раз в неделю	3	18,8	18,8	37,5
	1-3 раза в месяц	7	43,8	43,8	81,3
	Реже одного раза в месяц	3	18,8	18,8	100,0
	Всего	16	100,0	100,0	

Рисунок 2 – Частотный анализ

Таким образом, результаты, полученные при проведении частотного анализа, позволили выявить предпочтения клиентов в частоте и месте покупки соков, а также в желаемом объеме упаковки.

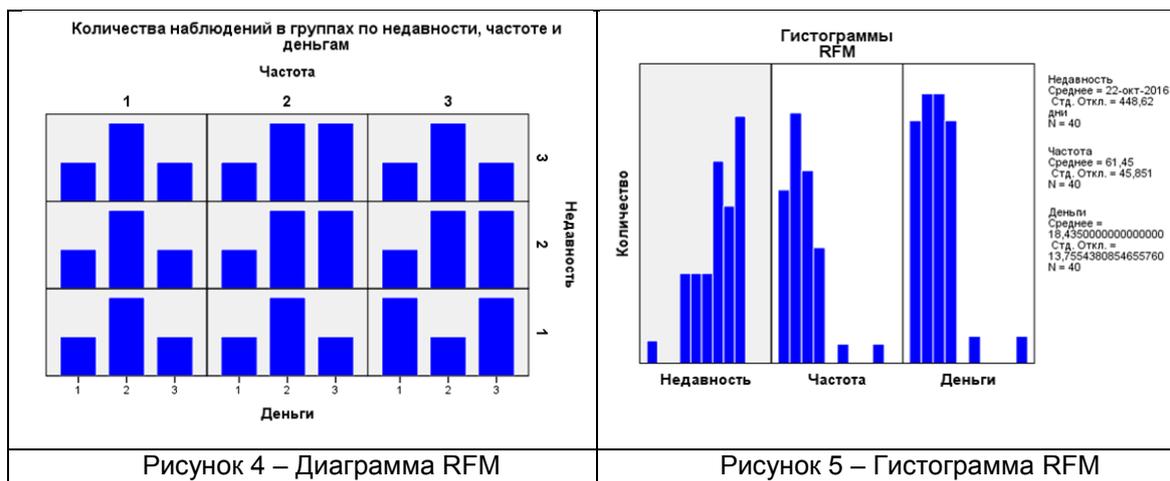
Для более детального понимания и планирования маркетинговой политики был проведен RFM-анализ, основой которого является техника сегментации клиентов, опирающаяся на их поведение. Этот вид анализа опирается на три составляющие: Recency (R) – давность, количество времени с прошлой покупки, Frequency (F) – частота, общее количество покупок, Monetary (M) – деньги, общая сумма покупок. Поэтому при проведении этого вида анализа в набор исходных данных необходимо было включить сведения о количестве транзакций и суммах платежей каждого клиента: номер или другой уникальный идентификатор клиента, дата последнего заказа для каждого клиента, общее количество транзакций клиента, общая сумма денежных средств, полученных от клиента.

В результате проведения RFM-анализа были получены: таблица числа наблюдений в группах (рис. 3), диаграммы и гистограммы RFM (рис. 4, 5).

Комбинационная таблица Оценка частоты * Денежная оценка * Оценка давности

Количество		Денежная оценка			Всего
		1	2	3	
1	Оценка частоты	1	2	1	4
	1	1	2	1	4
	2	1	2	2	5
	3	2	1	2	5
Всего		4	5	4	13
2	Оценка частоты	1	2	1	4
	1	1	2	2	5
	2	1	2	2	5
	3	1	2	2	5
Всего		3	6	5	14
3	Оценка частоты	1	2	1	4
	1	1	2	2	5
	2	1	2	2	5
	3	1	2	1	4
Всего		3	6	4	13
Всего	Оценка частоты	1	3	3	12
	1	3	6	5	14
	2	3	6	5	14
	3	4	5	5	14
Всего		10	17	13	40

Рисунок 3 – Таблица числа наблюдений в группах



Так, таблица числа наблюдений в группах (рис. 3) выводит распределение по группам для выбранного метода разбиения на группы. Каждая ячейка представляет число клиентов, которым будет приписана каждая объединенная оценка RFM. Диаграмма числа наблюдений в группах (рис. 4) выводит распределение по группам для выбранного метода разбиения на группы. Каждый столбец представляет число клиентов, которым будет приписана каждая объединенная оценка RFM. Целью маркетинговой политики должно являться довольно равномерное распределение со всеми или большинством столбцов с приблизительно одинаковой высотой. Но в реальности всегда существует определенный разброс в результатах, который следует минимизировать, изменяя исходные параметры RFM анализа. Гистограмма (рис. 5) показывает относительное распределение значений для трех полей, используемых для вычисления оценок новизны, частоты и денег.

Анализ полученных результатов дает возможность разработать план мероприятий с целью изменения маркетинговой политики предприятий торговли, усилив такие направления как повышение процента удержанных клиентов, повышение коэффициента отклика, повышение процента конверсии, повышение дохода.

Таким образом, рассмотренные методы анализа в среде SPSS Statistics можно использовать для более глубокого понимания поведения клиентов, как в розничной торговле, так и в электронной коммерции, дистрибуции или в других коммерческих отраслях. А RFM-анализ – это относительно простой для понимания процесс моделирования и отличная отправная точка для поиска дополнительных интересных способов применения в компании технологий углубленного анализа данных и предиктивной аналитики.

Список использованных источников

1. Шарстнев, В. Л. Компьютерные информационные технологии: курс лекций / В. Л. Шарстнев. – Витебск: УО ВГТУ, 2008. – 350 с.
2. Шарстнев, В. Л. Компьютерные информационные технологии. Пакеты прикладных программ для моделирования и анализа задач экономики: пособие / В. Л. Шарстнев, Е. Ю. Вардомацкая. – Витебск: УО «ВГТУ», 2008. – 138 с.
3. Вардомацкая, Е. Ю. Информатика. В 2 ч. Часть 2. Excel: учебное пособие / Е. Ю. Вардомацкая, Т. Н. Окишева. – Витебск, 2007. – 237 с.