

РАЗНОВИДНОСТИ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Маркетинговые исследования связаны с принятием решений по всем аспектам маркетинговой деятельности, они снижают уровень неопределенности и касаются всех элементов комплекса маркетинга. Наиболее часто используемыми среди количественных методов маркетингового анализа на предприятии являются статистические методы. Расчеты по реализации этих методов, в большинстве случаев, проводятся с помощью пакетов прикладных программ. Однако маркетологам необходимо понимать суть методов и область их применения.

Описательная статистика (разведочный анализ данных) – статистические методы обработки данных, осуществления их систематизирования, представления в наглядной форме в виде графиков и таблиц, а также количественного описания данных посредством системы статистических показателей. В данном анализе принято представлять информацию об анализируемом явлении в обобщенном виде. Для этого используют методы: табличного; графического; исчисления статистических показателей. Количественная информация обобщается посредством графиков, а также показателей:

- среднего уровня,
- процентилей;
- вариации (размаха, дисперсии, стандартного отклонения, коэффициента вариации и др.),
- формы распределения.

В маркетинге описательный метод широко применяется для проведения презентаций и подготовки аналитических отчетов.

Графический метод представляет собой метод, содействующий агрегированию данных при первичном описательном анализе. Графики содействуют в наглядном виде представить статистические данные. Графики могут быть представлены в виде диаграмм и статистических карт. Диаграммы могут выступать в качестве диаграмм: динамики, взаимосвязи, сравнения и структуры. С помощью статистических карт отображают статистические данные на географических территориях.

Табличное представление данных в маркетинге - это представление удобное и практичное, которое обеспечивает наглядность информации. Табличный метод служит цели обеспечения удобства представления массивов данных об анализируемых объектах. Для этого прибегают к применению промежуточных таблиц и сводных. Для построения таблиц прибегают к использованию SPSS, Statistica; MS Excel.

Анализ временных рядов – совокупность статистических методов, посредством которых выявляют составляющие временного ряда, и производят прогнозирование. К временному ряду (ряду динамики) относят последовательно размещенные статистические данные о параметрах изучаемого процесса, собранные в различные временные периоды. Анализ временного ряда состоит как в обеспечении статистических характеристик временного ряда, так и в учете взаимосвязи измерений с течением времени. Анализ временных рядов обычно применяют из-за изменения определенного показателя, в маркетинге таким показателем выступает объем продаж, который необходимо спрогнозировать на будущее. Моделирование временных рядов возможно по направлениям:

- моделирования составляющей неслучайной в совокупности,
- разложения временного ряда на компоненты (составляющие),
- моделирования значений каждой из компонент по отдельности.

Статистические методы прогнозирования принято делить на:

- аналитические (методы экстраполяции на базе кривых роста в виде временных функций);
- алгоритмические (метод скользящей средней - взвешенной и простой).

Если во временном ряду имеется циклическая, либо сезонная компонента, практикуется проведение анализа периодических колебаний, либо спектрального анализа.

Выборочные методы - методы исследования общих свойств генеральной совокупности или выборки каких-то объектов на базе анализа свойств только части данных объектов выборочной совокупности. Точность итогов выборочных обследований возможна на основе применения методов, способствующих

формированию выборок (кластерный отбор, задание расслоения, отбор вероятностно-пропорционального вида, повторный или бесповторный отбор, простой случайный либо неслучайный отбор). Минимальный объем выборки обуславливается параметрами, принадлежащими оцениваемому показателю или системе показателей:

- способ и методы формирования выборки,
- вариация исследуемых данных,
- заданная надежность результатов,
- максимально допустимая ошибка в оценке показателей.

Этот показатель определяют экспертно или на базе статистических методов.

Корреляционный анализ – метод анализа взаимосвязи между случайными переменными величинами в количестве двух и более. Корреляционный анализ предусматривает исчисление коэффициентов корреляции, принимающих либо отрицательные, либо положительные значения. По знаку коэффициента судят о направлении имеющейся связи, а по абсолютному значению – силу имеющейся связи. При исчислении коэффициента корреляции применяют способ расчета, зависящий от шкалы измерения тех из переменных, взаимосвязь между которыми исследуют. Выделяют коэффициенты корреляции:

– коэффициент корреляции Пирсона (цель которого показать наличие линейной зависимости между двумя величинами);

– коэффициент корреляции Спирмена (ещё называют коэффициентом ранговой корреляции, его задача в том, чтобы ранжировать те или иные переменные, то есть для того, чтобы показать силу связи между ними используются ранги, а не численные значения);

– коэффициент корреляции Крамера (зависимость просматривается через таблицы сопряженности. Этот коэффициент даёт возможность проверить гипотезу о наличии статистической значимости);

– коэффициент корреляции Фи (используют для измерения тесноты связи при анализе таблицы с двумя рядами и двумя колонками, коэффициент высчитывается от -1 до $+1$).

Корреляционным анализом невозможно определение формы связи между переменными, а также предсказание значения одной зависимой переменной по одной либо ряду переменных независимых. Для решения этой задачи прибегают к применению регрессионного анализа.

Регрессионный анализ – метода исследования статистической взаимосвязи между одной зависимой переменной (результатирующей) и одной либо ряда количественных независимых переменных-факторов. Уравнение регрессии выражает взаимосвязь между усредненным значением переменной результирующей и усредненными значениями переменных объясняющих. Чаще всего прибегают к использованию функции линейного вида.

Корреляционный анализ в маркетинге применяют в альянсе с регрессионным анализом. Выполнение корреляционного анализа проводят перед регрессионным анализом. С помощью корреляционного анализа определяют наличие связи и степень ее тесноты, а регрессионный анализ применяют для математического моделирования формы связи.

Статистические методы анализа данных применяются практически во всех областях деятельности человека. Одни методы являются универсальными, другие специфичными для конкретной отрасли или сферы деятельности. В области маркетинговых исследований чаще всего применяют вышеперечисленные методы.

Список литературы:

- 1) Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология, практика: учебник. – М., 2007. – 493 с.
- 2) Малхотра, Нэреш К. Маркетинговые исследования: практическое руководство. – М., 2007. – 1186 с.