

ТЕЗИСЫ ВЫСТУПЛЕНИЯ НА VIII КОНФЕРЕНЦИИ ПАМЯТИ ЮРИЯ ЛЕВАДЫ

Секция «Социологические методы в маркетинговых исследованиях»

Использование техники дробления плана эксперимента в совместном анализе для задач с большим количеством атрибутов

*Александр Земсков
Генеральный директор Исследовательской компании РАДАР
(www.radar-research.ru)*

Введение, общее описание метода

Метод совместного (conjoint) анализа очень популярен в настоящее время в сфере маркетинговых исследований. Его использование достаточно эффективно для решения следующих содержательных задач:

- оценка важности различных характеристик изучаемого продукта (бренд, цена, вкус, размер упаковки и т.п.);
- оценка важности и востребованности потребителями конкретных значений параметров продукта (вкус 1 / вкус 2 / вкус 3), в том числе в сочетании с другими характеристиками продукта;
- прогнозы возможной доли рынка и прибыльности продукта;
- сегментирование рынка на основе данных о продуктовых предпочтениях респондентов;

В основу метода совместного анализа положена теория планирования эксперимента. В соответствии с ней продукт разбивается на характеристики (**атрибуты**), каждой из которых соответствуют конкретные значения (**уровни атрибутов**). Затем уровни атрибутов комбинируются в соответствии со специальным планом эксперимента в готовые варианты продуктов (**профили**), предъявляемые респонденту для оценки. Например, если мы говорим о выборе кредитного продукта, то оперируем следующими базовыми атрибутами: банк, сумма кредита, срок кредита, процентная ставка. И каждому атрибуту соответствуют определенные уровни:

- **Банк** (уровни: Сбербанк, Промсвязьбанк, Альфа-Банк и т.п.)
- **Сумма кредита** (уровни: 500 000 руб., 750 000 руб. , 1 000 000 руб.)
- **Срок кредита** (уровни: 2 года, 5 лет)
- **Процентная ставка** (уровни: 18%, 20%, 23%)

Примеры сформированных по этим уровням профилей будут следующими:

- **Продукт 1:** кредит в Сбербанке, 750 000 руб., 2 года, 18%

- **Продукт 2:** кредит в Промсвязьбанке, 500 000 руб., 5 лет, 20%
- **Продукт 3:** кредит в Альфа-Банке, 500 000 руб., 2 года, 23%
- И т.п.

В классическом варианте использования метода респонденту предъявляются наборы профилей, и предлагается оценить каждый их продуктов по шкале, проранжировать продукты или сделать выбор наиболее предпочитаемого продукта (рис.1).

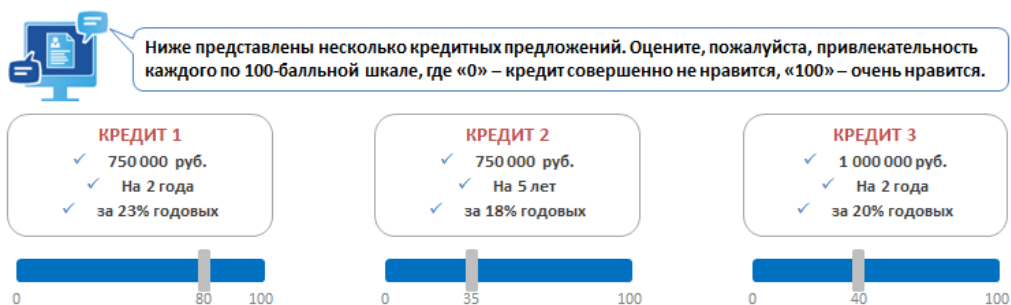


Рис. 1

Затем на основе полученных рейтингов, ранжировок или данных о выборах строится модель предпочтения, в результате которой для каждого уровня каждого атрибута рассчитывается полезность. **Полезность** (utility) – это безразмерный коэффициент, показывающий, насколько наличие в продукте данного уровня влияет на факт предпочтения данного продукта. В итоге, в соответствии с моделью общая полезность продукта складывается из полезностей образующих его уровней атрибутов.

На основе разброса (**покрытия**) полезностей уровней каждого атрибута вычисляется его относительная важность. Чем больше различие полезностей уровней определенного атрибута, тем больше зависит от вариации его уровней общее предпочтение продукта. Результаты анализа можно представить в следующем виде (Рис.2):

| АТРИБУТЫ | УРОВНИ | ПОЛЕЗНОСТЬ | ВАЖНОСТЬ АТРИБУТА (%) |
|---------------------|--------------|------------|-----------------------|
| Банк | БАНК 1 | -0,06 | 7 |
| | БАНК 2 | -0,11 | |
| | БАНК 3 | 0,17 | |
| Процент | 16% | 0,95 | 47 |
| | 21% | -0,95 | |
| Поручители | Требуются | -0,67 | 34 |
| | Не требуются | 0,67 | |
| Досрочное погашение | До 15% | -0,25 | 13 |
| | До 30% | 0,25 | |
| Constant | | 5,23 | 100% |

Рис. 2

Не смотря на кажущуюся простоту и элегантность метода, существует ряд ключевых проблем, в первую очередь связанных с ограничением количества возможных атрибутов для исследования.

Проблема

Метод совместного анализа по определению предполагает наличие всех атрибутов исследования в рамках каждого профиля. Но на практике это наиболее трудновыполнимое условие. С одной стороны производители достаточно хорошо знают свой продукт и стараются оценить максимальное количество характеристик для последующего использования в прогностических моделях. Количество атрибутов для желаемой оценки часто превышает 15-20. При этом количество уровней каждого атрибута также может превосходить 5-7. С другой стороны психологические особенности человека не позволяют одновременно держать в сознании более 6-7 параметров одновременно, что накладывает серьезные ограничения на количество атрибутов.

В связи с этим разработаны различные разновидности совместного анализа, каждая из которых решает ряд проблем и адаптирована под различные варианты эксперимента. Появились разновидности гибридного совместного анализа (Hybrid Conjoint Analysis), в которых с помощью шкалирования, ранжировок и парных сравнений атрибутов проводится предварительный отбор наиболее важных из них для последующего формирования профилей. ACA (Adaptive Conjoint Analysis) [Sawtooth Software, Inc. 2007] - наиболее популярный и подходящий к ситуациям с большим количеством атрибутов метод. Но у него также есть одно существенное ограничение. Этот метод не рекомендуется использовать для оценки ценовых факторов, т.к. существует склонность к занижению их важности в случае, если они не оцениваются совместно с остальными атрибутами [Sawtooth Software, Inc. 2007].

В практических исследованиях наша компания проводит совместный анализ в основном по отношению к сложным продуктам с высокой вовлеченностью потребителя (кредитные и страховые продукты, пакеты услуг РКО, тарифные планы, пакеты телекоммуникационных услуг). Как правило, вышеуказанная проблема решалась либо болезненным для клиента сокращением числа факторов, либо использованием адаптивного совместного анализа.

Но ряд исследований на телекоммуникационном рынке, требовавших подробного изучения группы ценовых факторов (комиссий), а также массы дополнительных услуг в

сочетании с различными бонусными программами, привели к необходимости разработки и использования техники разделения плана эксперимента на несколько небольших частных планов с различными группами атрибутов и последующей их интеграцией в единую модель.

Решение

В докладе приводятся результаты экспериментов с поэтапным планированием для задачи с 16-ю атрибутами. Предварительно атрибуты были разбиты на три содержательные группы. Для каждой группы строился свой независимый план эксперимента. Перед переходом к каждой последующей группе факторов, факторы предыдущих групп фиксировались на определенных значениях, и об этом предварительно сообщалось респондентам. Это позволяло оставаться с респондентом в едином пространстве характеристик продукта, не смотря на различия в планах. В каждой группе факторов присутствовали «сквозные» атрибуты (т.е. атрибуты, отображаемые в одинаковом виде во всех планах). Анализ полезностей сквозных атрибутов позволил привести результаты каждого из трех экспериментов к единому знаменателю и объединить в общую модель.

Данный подход показал свою практическую ценность и активно используется в практической работе исследовательской компании РАДАР.

Литература¹

ACA Technical Paper, Sawtooth Software, Inc. 2007

¹ Необходимо указывать только те источники литературы, ссылки на которые есть в тексте тезисов.