

УДК: 330.46

Оценка эффективности рекламных компаний в интернет-магазинах с помощью линейной модели множественной регрессии.

Е. А. Старостин

Московский физико-технический институт (государственный университет)

На существующий момент наибольший рост в розничной торговле приходится на интернет - магазины. По оценке компании InSale в 2013 год объем рынка интернет розницы составлял: 470 млрд. руб., а в 2014 год 620 млрд. руб. рост составил 32% по отношению 2013 году, а также за данное время количество интернет - магазинов выросло с 32 тыс. до 39 тыс. Все это приводит к увеличению конкуренции в интернет среде, к борьбе за клиента и к увеличению доли расходов в рекламном бизнесе.

Основной механизм продаж в интернет - магазинах выглядит следующим образом: см. рис.1.

Как видно из рисунка: борьба идет в интернет - магазинах за три показателя, а именно:

1. кол-во привлеченных клиентов на сайт,
2. доля конвертации клиентов, которым выставили счет,
3. доля конвертации клиентов, которые оплатили счет.

Как правило, рекламные компании берут деньги от количества привлеченных клиентов на сайт, считая, что оставшиеся два показателя относятся к компетенции продавцов интернет – магазина. Например: Yandex.direct.

Если интернет - магазин пользуется одной рекламной компанией, то у него не возникает проблем с расчетом данных параметров, и он точно может рассчитать, сколько потратил денег на привлечение одного клиента. Очень трудно рассчитывать эффект от рекламных компаний, когда у вас одновременно их несколько, ведь в этом случае будет видно только количество привлеченных клиентов от различных компаний, и рассчитать долю конвертации невозможно. См. рис. 2.

Как правило, при привлечении клиентов от рекламных компаний, «качество» клиентов со временем не меняется, это вырождается в следующее: вероятность конвертации доли клиентов, которым выставили счета, и вероятность конвертации доли клиентов, которые оплатили счет, остается постоянной.. Тогда, принимая в расчет данный факт, можно построить линейную модель множественной регрессии и найти значение вероятности конвертации. Линейная модель будет выглядеть следующим образом: $Y_j = P_i X_{ji}$, где Y_j – кол-во клиентов, оплативших счет в j - й день, P_i - вероятность конвертации i - й рекламной компании и X_{ji} – количество клиентов, пришедшие от рекламной компании i в j -й день.

Решая данную задачу стандартными методами, можно легко найти значение вероятностей P_i , а следовательно, и эффективность рекламы.



Рис. 1: Воронка продаж.



Рис. 2: Воронка продаж для *i*-й рекламной компании.

Литература.

1. Малов С. Регрессионный анализ. Теоретические основы и практические рекомендации. С.: СПбГУ 2013 с.276