

Фактор сна (Churn factor)

Синонимы: Фактор оттока

Разделы: [Метрики](#)

Решения: [Loginom Customer Segmentation](#)

Фактор сна — индивидуальный показатель оттока, определяемый на основе частоты действий каждого клиента (например, покупки, получения услуги, пополнения счета и т.д.). Чем выше данный показатель, тем больше вероятность, что клиент уже ушел и больше не вернется.

В жизненном цикле клиента можно выделить два периода — **время жизни** и **время сна**. Время жизни — это интервал времени между первой и последней зафиксированной покупкой. Время сна — интервал времени, прошедший со времени последней покупки до момента, в который производится наблюдение.

Тогда фактор сна вычисляется как отношение времени сна к частоте клиентских транзакций. Во время как частота определяется как время жизни клиента, отнесенное к числу клиентских транзакций, уменьшенному на единицу (при данной методике расчета частоты число транзакций уменьшается на 1, поскольку день последней транзакции не включается во время жизни), т.е.

$$CF = \frac{t_{\text{сн}}}{f_{\text{тр}}} = \frac{t_{\text{сн}}}{t_{\text{ж}}/(n-1)},$$

где $t_{\text{сн}}$ — время сна, $f_{\text{тр}}$ — частота клиентских транзакций, $t_{\text{ж}}$ — время жизни, n — число транзакций.

Интерпретировать фактор сна можно следующим образом: если фактор сна менее или равен 1, то клиент «активный», если [1;2] — «засыпающий», если фактор сна более 2 — ушедший.

Рассмотрим пример. Пусть общее время взаимодействия с некоторым клиентом 240 дней. За это время им было сделано 4 транзакции. Причем последняя транзакция была сделана 60 дней назад. Тогда частота будет $f_{\text{тр}} = (240 - 60)/(4 - 1) = 60$. Разделив число дней, прошедших с последней транзакции на частоту получим $HF = 60/60 = 1$. Таким образом в данном примере клиент является активным, поскольку время сна его соответствует его частоте покупок.

Если бы количество покупок клиента за время жизни была бы больше, например, $n = 10$, то $f_{\text{тр}} = (240 - 60)/(10 - 1) = 20$. В этом случае $CF = 60/20 = 3$ и, следовательно, клиент является ушедшим.

