

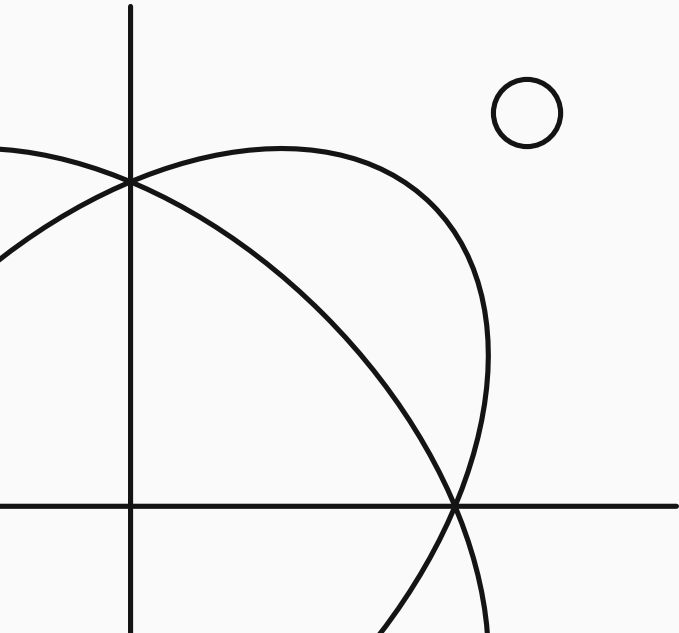
Золотая жила - 2

Белов Василий

Текущая ситуация



- 8713 клиентов сейчас
- Планируем привлечь ещё 1000, привлечь одного клиента стоит 15000 рублей
- Средняя прибыль с клиента: 15755 рублей
- P-value > 5%, нет статистических доказательств, что прибыль действительно положительная





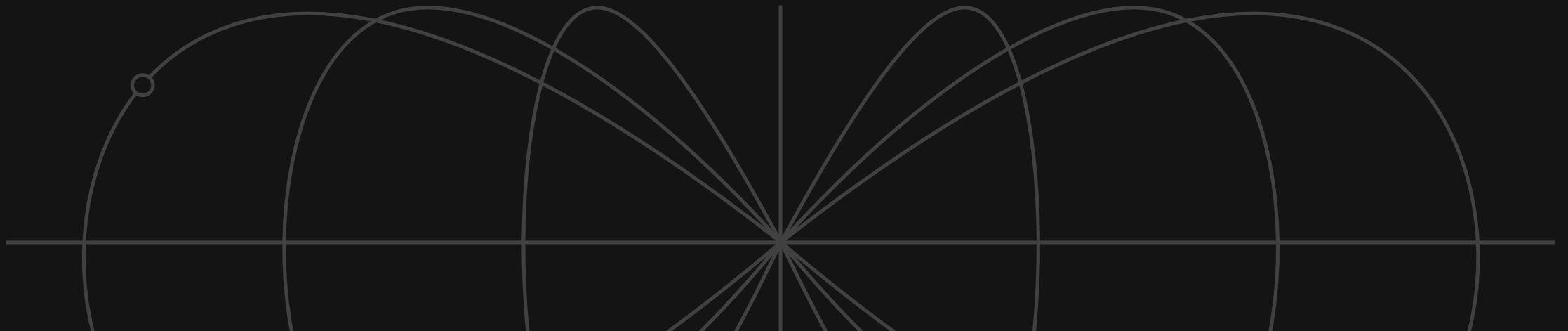
Прибыльность категорий разная?

$P\text{-value} = 0 \rightarrow$ есть статистические доказательства, что прибыль отличается



Прибыльность положительна?

$P\text{-value} \approx 1$ для сегмента мужчин 18-24 и $= 0$ для сегмента женщин 18-24
 \rightarrow Прибыльность среди женщин точно > 0 , а среди мужчин нет, поэтому выбираем категорию женщин 18-24





Мы выбрали 2 категории: женщины 18-21 год и женщины 21-24 лет



Поскольку проводится 3 независимых теста, получаем уровень значимости для каждого 1.67%



Получили $P\text{-value} = 0 \rightarrow$ нулевая гипотеза отвергается, категории имеют разную прибыльность



Отдельные тесты прибыльности также показывают $P\text{-value} = 0$



Таким образом, обе категории принесут среднюю прибыль статистически значимо выше расходов на продвижение

А подкатегории будем сравнивать??



Для женщин

- Нам придётся разделить общий уровень значимости на 21 (кол-во попарных тестирований), при таком низком уровне значимости достигнуть мощности 80% можно только при очень больших эффектах



Для мужчин

- Ситуация аналогична для женщин, но интуитивно эффект между возрастами может отличаться сильнее, надо проверять

Кам бэк в прошлое



Мужчины – золото!



Золотая жила – мужчины в возрасте 21-24 лет. Из-за «грубой» выборки (18-24 лет) низкий доход мужчин в возрасте 18-20 лет выравнял график и не давал увидеть аномальные доходы «золотой жилы»

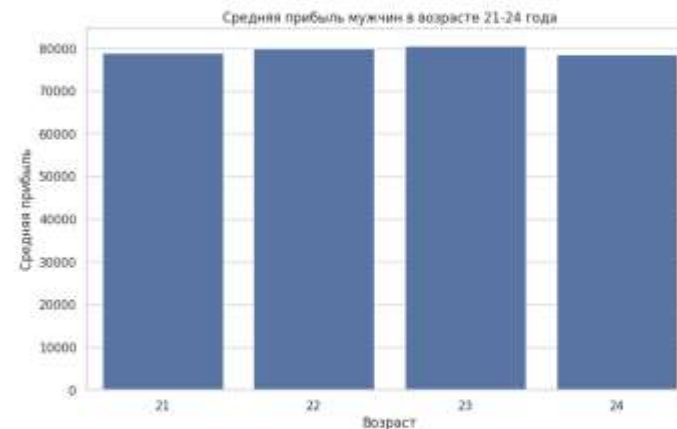


Рисунок 3. Средняя прибыль мужчин из «золотой жилы»

Чёрный уровень



P-value = 0 для теста разницы прибыли
между категориями Золотая жила и
женщины 18-24

То есть, одна из категорий прибыльнее



Минимальный детектируемый эффект в
тесте, проверяющем, что прибыль с
категории мужчин 18 лет выше
расходов, составляет 145 рублей

Скорректируем уровень значимости,
разделив его на кол-во тестов (7)

Делаем то же самое для возраста от 18
до 14 лет и получаем значение 191
рублей.