



D'SKUL

Digital Business School

День 2

Курс Data Science для Маркетинг Директора

Как применять аналитические данные в маркетинге и развитии бизнеса



Давид Вачадзе

+7(903)790-0085

dvachadze@brandmobile.ru

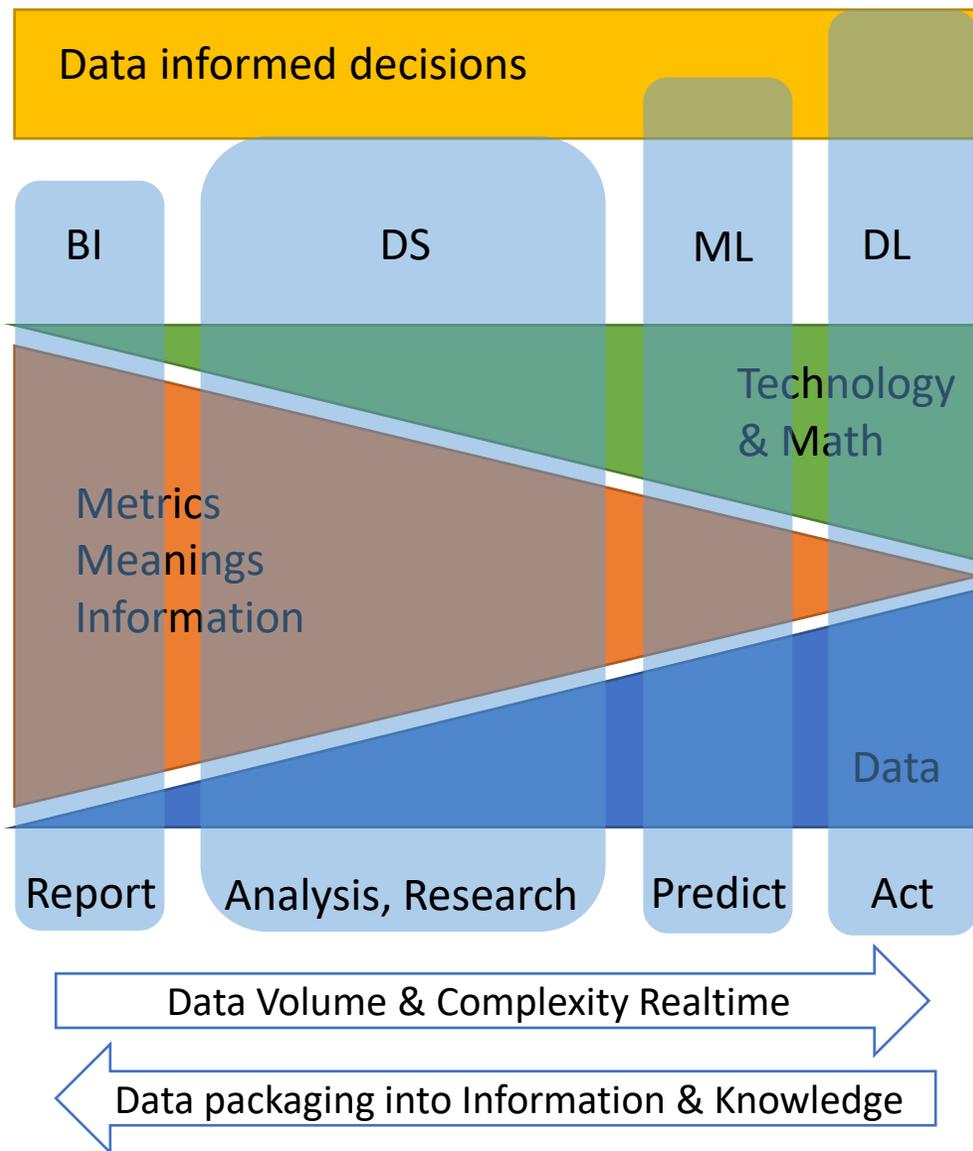
Фоллоуап по тесту

1. Базовая арифметика к контексте маркетинга: проценты, отношения
 - Много ошибок. Невнимательность?
2. Базовые метрики: ROI, Churn Rate
 - Лучше, но не идеально
3. Центральные меры: среднее, медиана, мода
 - На удивление отлично. Википедия?
4. Корреляция:
 - 1 правильный ответ

Что проверяется: принятие решений

1. Оценка нехватки данных для принятия решения
 - Неправильные решения
2. Оценка достаточности данных для принятия решения
 - Непринятые решения
3. Пример с корреляцией:
 - Неверные решения, кажущиеся подтвержденными данными и анализом

Фоллоуап по задачам



Пример задач аудитории: Сюзанна

1. Проблема: Сокращение КБ розничного канала.

- **Оценить ситуацию "как есть" максимально объективно и в цифрах по себе и рынку:**
 1. Установить единые метрики и методы их расчета для оценки КБ. Не выдумывать каждый свои.
 2. Провести анализ КБ по метрикам (отдельно по сегментам, гео). Сформулировать гипотезы по причинам падения/недостаточной динамики Сформулировать гипотезы по взаимосвязям показателей.
 3. Обменяться данными с вендорами для оценки нашей доли рынка и трендам относительно других дистров.
 4. Провести электронный и телефонный опрос клиентов для проверки гипотез (отдельно выборка действующих, затихших).
 5. Подвести итоги - где ОК, где опа , где точки роста.
- **Определить чего хотим, чего можем себе позволить - "как надо"**

2. Нужно спрогнозировать продажи в конкретном регионе в перспективе 2 года

3. Нужно определить ассортимент для cross sell

Количественные скиллы:
элементарная математика,
ОСНОВЫ СТАТИСТИКИ

Метод Ферми: быстрая оценка чего угодно

- Разложить на факторы (множители), сделать оценку каждого по методу «порядок пополам», получить примерный результат за счет (гипотетической) компенсации ошибок
- "How many piano tuners are there in Chicago?"
 - There are approximately 9,000,000 people living in the Chicago metropolitan area.
 - On average, there are two people in each household in Chicago.
 - Roughly one household in twenty has a piano that is tuned regularly.
 - Pianos that are tuned regularly are tuned on average about once per year.
 - It takes a piano tuner about two hours to tune a piano, including travel time.
 - Each piano tuner works eight hours in a day, five days in a week, and 50 weeks in a year.
 - $(9,000,000 \text{ persons in Chicago}) \div (2 \text{ persons/household}) \times (1 \text{ piano}/20 \text{ households}) \times (1 \text{ piano tuning per piano per year}) = 225,000$ piano tunings per year in Chicago.
 - $(50 \text{ weeks/year}) \times (5 \text{ days/week}) \times (8 \text{ hours/day}) \div (2 \text{ hours to tune a piano}) = 1000$ piano tunings per year.
- Dividing gives
 - $(225,000 \text{ piano tunings per year in Chicago}) \div (1000 \text{ piano tunings per year per piano tuner}) = \mathbf{225 \text{ piano tuners in Chicago.}}$
 - In 2009, the **actual number of piano tuners in Chicago was about 290**

Насколько базовая должна быть базовая математика? Арифметика?

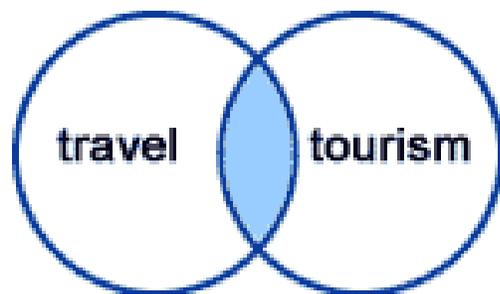
- Проценты
 - Сложный процент, процент на процент? Кредитное рабство)
 - $RR = 81\%$, за год надо увеличить на 20% , сможем?
 - Увеличим скидку на 20% , а затем передумаем и уменьшим на 20% . ?
 - Проценты - процентные пункты, процент на процент кредит, добавить и убавить проценты
- Среднее. Какое?
 - Средний чек 800 в росте порога без-пиновых платежей до 3000 руб. ?
- Скорость
 - Надо поехать 400 км за 8 часов, т.е. средняя скорость 50 км час. Первые 200 км поехали со скоростью 60 км, с какой скоростью надо ехать вторые 200 км?
- Вероятность. Угадаете или посчитаете?
 - 30 чел в одной комнате. Какова вероятность что 2 из них родились в один день?

Конверсия волны из нескольких рассылок

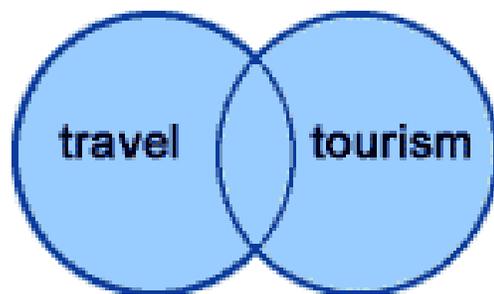
- Есть три кампании, у которых следующие конверсии:
 - Какова совокупная конверсия этих кампаний?

Вариант	Посетители	Конверсии	CR
A	780	41	5,26%
B	1820	120	6,59%
C	21	3	14,29%
Total	2621	164	6,26%

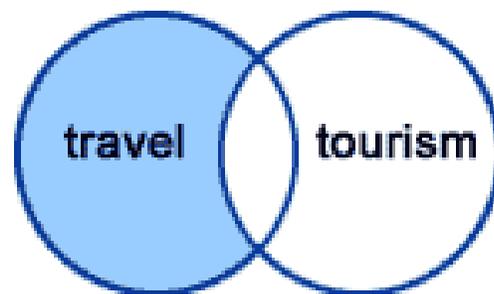
Булева алгебра или логические операторы



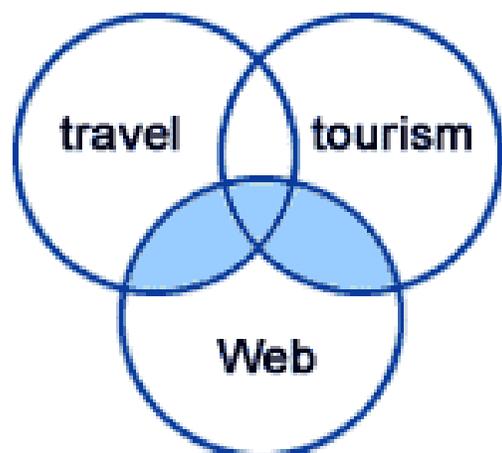
travel **AND** *tourism*



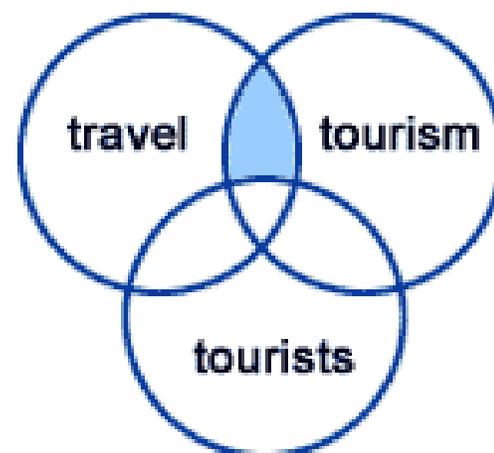
travel **OR** *tourism*



travel **NOT** *tourism*



(travel **OR** *tourism)* **AND** *Web*



(travel **AND** *tourism)* **NOT** *tourists*

Сегмент МОСКВА_покупатели 12 мес, искл. посл 14 дней

Действие клиента есть такие

Розничный заказ

Покупка есть такие

Статус покупки заполнен и Категория: Оформлена

или Статус покупки заполнен и Категория: Оплачена

Статус покупки заполнен и Категория: Доставлена

Бренд заполнен и

Период от текущей даты до 365 Дней назад.

Подписка Подписан в бренде в канале Email без тематики

Действие клиента нет таких

Розничный заказ

Покупка есть такие

Статус покупки заполнен и Категория: Оформлена

или Статус покупки заполнен и Категория: Оплачена

Статус покупки заполнен и Категория: Доставлена

Бренд заполнен

Период от текущей даты до 14 Дней назад.

Город заполнен и Москва

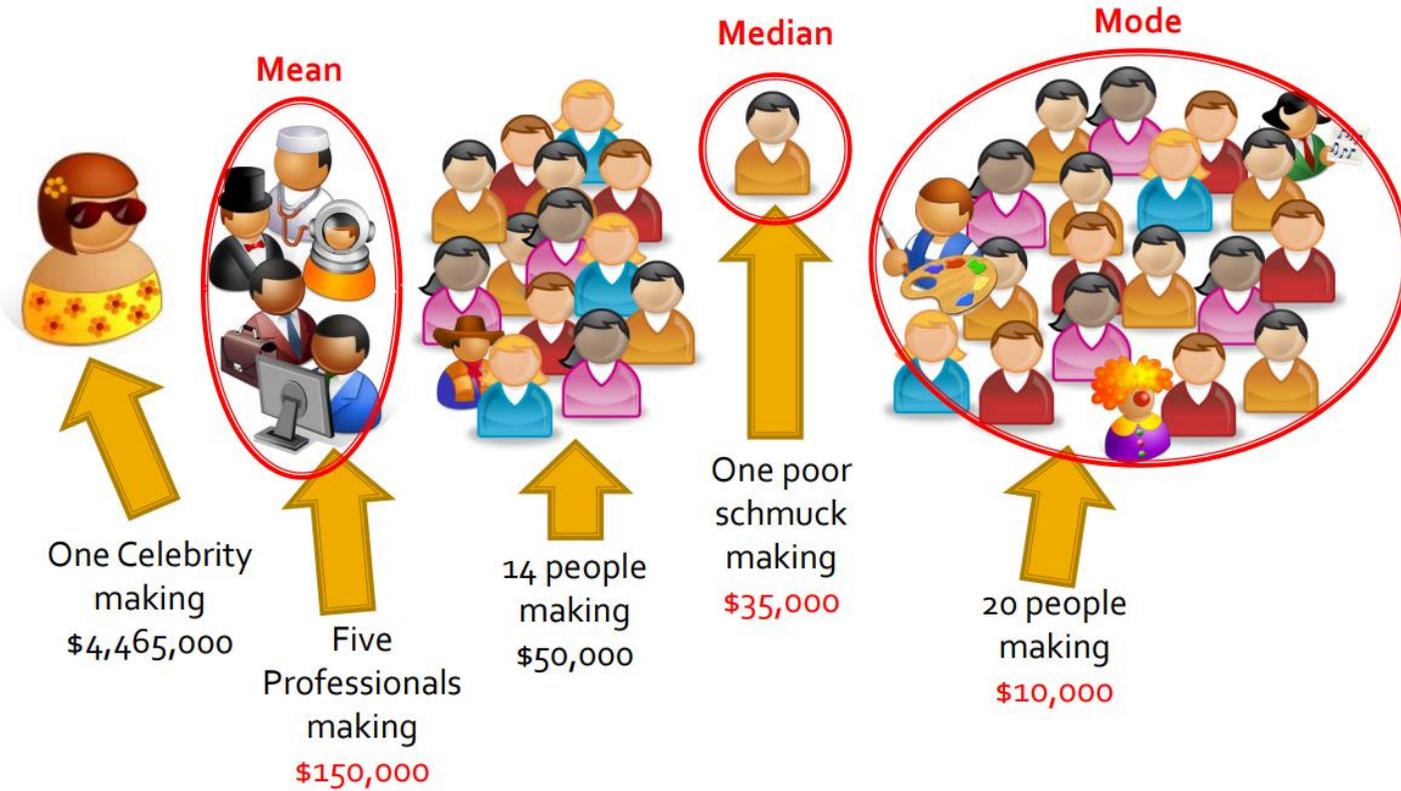
Email заполнен и не содержит

Пример несложного сегмента

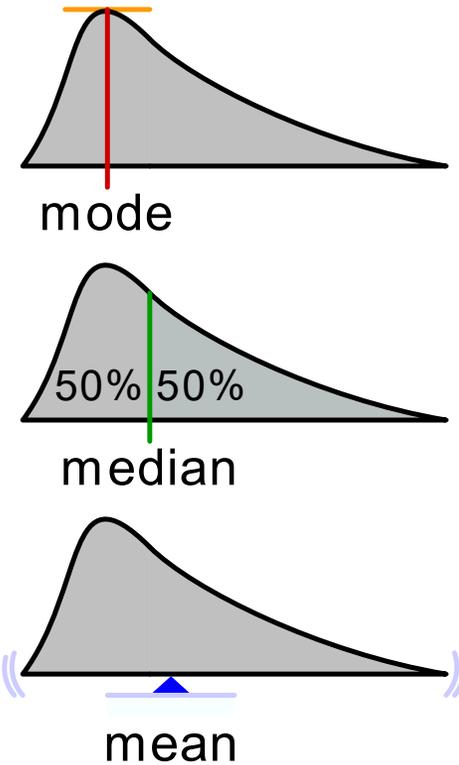
Число как часть распределения, вероятность

- Часто у нас есть не одно число, а некоторое количество его значений, которые отличаются друг от друга.
 - Например, конверсии или покупки или визиты в разные дни разные, хотя и «примерно одинаковые» при прочих равных условиях
- Это означает что у нас есть некоторое «центральное значение», и случайный разброс вокруг него
 - Например, мы говорим «конверсия обычно/примерно 10%»
- Центральное значение – это медиана, среднее арифметическое или мода, у всех есть свой смысл «центральности»
- Мера разброса – это дисперсия, а корень квадратный из нее называется стандартным отклонением
- Вид или форма распределения случайной величины вокруг ее «центрального значения» – это фундаментальное свойство события или процесса, описываемого данной метрикой
 - Пример из маркетинга – количество звонков в колл-центр описываются распределением Пуассона
 - А интервалы между звонками – экспоненциальным распределением
 - Но наиболее универсальное и часто встречающееся – это нормальное распределение, или распределение Гаусса, или «колокольчик». Например конверсии обычно распределяются нормально
 - Финансовые метрики (например стоимость покупки или LTV) несимметричны, об этом дальше
- **Как только появляются *распределения*, содержательная обработка данных должна происходить с привлечением *статистических методов***

Какую «центральную меру» использовать?



- a) \$150,000
- b) \$35,000
- c) \$10,000



- В скошенных (несимметричных) распределениях среднее, медиана и мода не совпадают
- Мода – самое часто встречаемое значение
- Медиана – серединка распределения, слева и справа одинаковое количество точек (площадь под кривой)
- Среднее арифметическое – центр масс

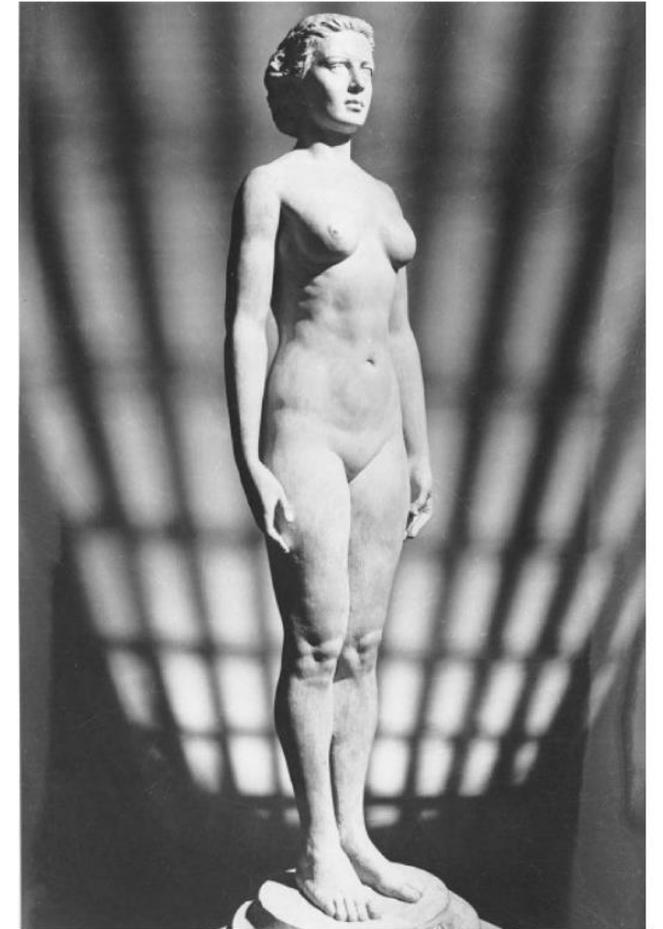
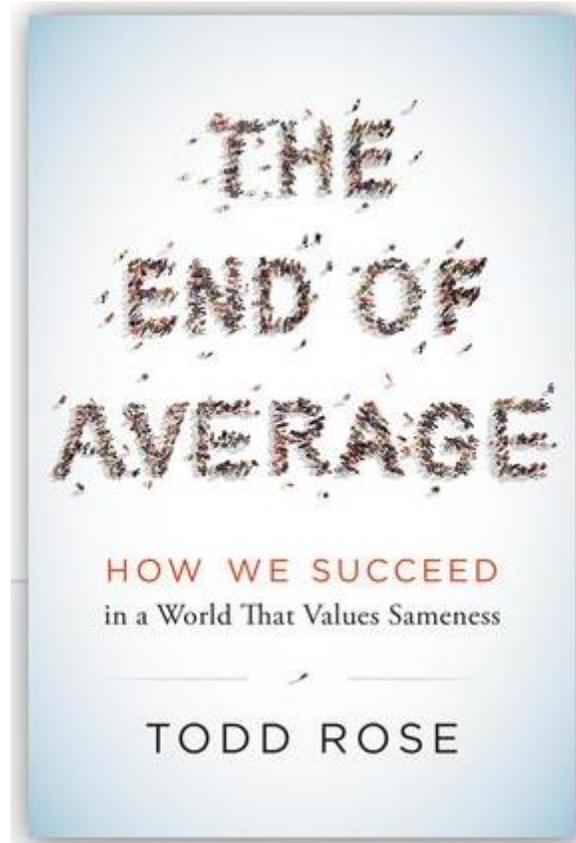
Американские пилоты и идеальная девушка

И что есть среднее между слоном и мышкой?

любая система, рассчитанная на среднего человека, обречена на провал



В начале 1950-х американцы измерили тела более 4000 пилотов по 140 характеристикам, чтобы спроектировать идеальную кабину для среднего пилота



Норма была спроектирована для демонстрации «идеальных» женских форм по результатам измерения 15 000 молодых взрослых женщин. Статую, установленную в медицинском музее Кливленда, создали гинеколог д-р Роберт Л. Дикинсон (Robert L. Dickinson) и его помощник Абрам Белски (Abram Belskie)

Что и зачем делать если распределение смещенное?

- У некоторых видов данных, используемых в маркетинге, распределения скошены, обычно вправо
- Если распределение сильно скошено, данные трудно визуализировать, сложнее тестировать гипотезы и использовать линейную регрессию
- В этом случае применяют преобразование данных, в результате которого они становятся нормальными
 - Продажи в штуках преобразуют как $\log_{10}(x)$
 - Расстояния (например ближайший магазин) как $1/x$ или \sqrt{x}
 - Финансы как $\text{sign}(x) * \log_{10}(1+\text{abs}(x))$
 - Если данные скошены влево, то x^2

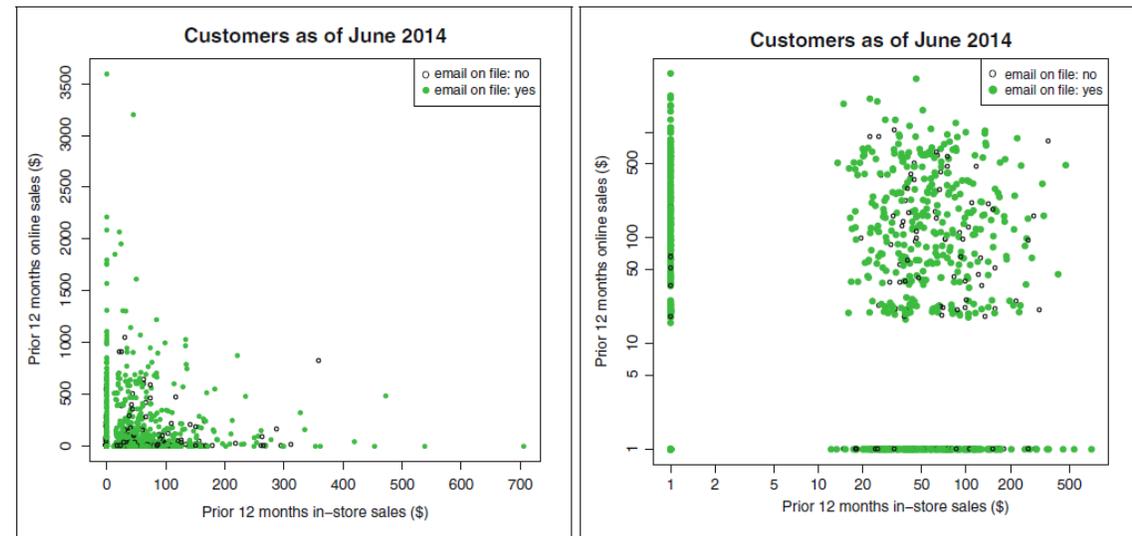
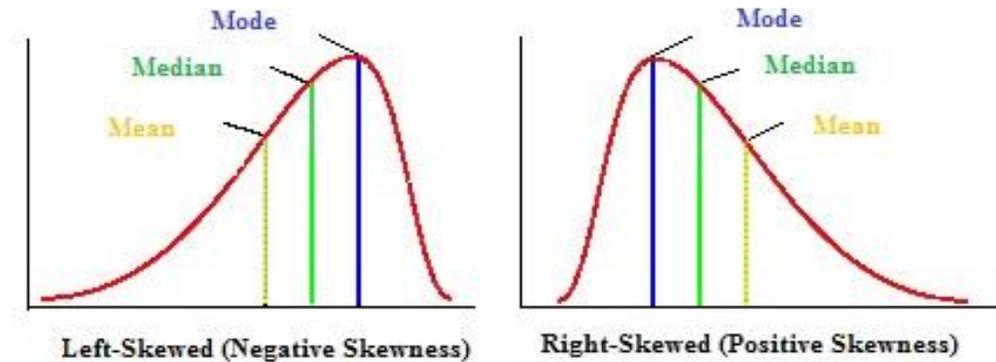


Fig. 4.4. Scatterplots of online sales vs. in-store sales by customer. On the *left*, we see a typical extremely skewed plot using raw sales values; data is grouped along the x and y axes because many customers purchase nothing. On the *right*, plotting the $\log()$ of sales separates zero and non-zero values more clearly, and reveals the association among those who purchase in the two channels (see Sect. 4.2.4).

Базовые задачи для стат-анализа данных

1. Обобщение данных (одной переменной)

- средние, распределения и пр.
- Например: средний чек, средняя конверсия, медианный уровень затрат домохозяйств, наиболее часто встречающийся размер чаевых (мода) и пр.

2. Сравнение групп одной переменной

- гипотезы, тесты и пр.
- Например: действительно ли персонализация привела к росту открываемости писем на 5%, насколько достоверен рост конверсии 5% в покупателей на сайте при новом дизайне чекаута и пр.

3. Сегментация или разделить одну переменную на группы

- Кластеризация, классификация
- Например: сколько явно выраженных групп в базе по уровню затрат, как поделить покупателей по структуре потребительской корзины

4. Взаимосвязь двух или нескольких переменных

- Корреляция, регрессии и пр.
- Например, как связан уровень дохода с частотой покупок, или как влияет география на вероятность оттока

Цифровизация маркетинга

*Цифровизация маркетинга
происходит
в голове маркетолога!*

Цифровизация маркетинга

- Две части
 1. Оцифровать в голове (метрики, взаимосвязи, постановка экспериментов, цели и р. Понимание что надо сделать)
 2. И Оцифровать в реальном мире (данные и их обработка и анализ в т.ч. умение как надо сделать, включая внешнюю экспертизу.).
- Плюс электрификация ~~все страны~~ коммуникация и менеджмент команды, работа с подрядчиками и руководством

Как обычно происходит “операционная цифровизация”

1. Исходная (вводная) задача: получить результат. Число
 - Например объем продаж. Реальное число из реального мира
2. Разложить результат на составляющие, они же KPI
 - Например средний чек и количество покупок. Мир все еще реален
3. Придумать еще метрик, на все случаи жизни
 - То что связывает нашу предметную область или процессы с нашими KPI-ями
Измеримые или вычисляемые, описывают процесс или результат и пр.
4. Запускаем итеративные эксперименты по улучшению метрик и KPI
 - Придумали и отработали эксперимент
 - Получили данные, оценили результат
 - Изменили или улучшили, придумали новую гипотезу
5. Получили и скоммуницировали результат

Г
О
Л
О
В
А

Р
У
К
И

Как обычно происходит “операционная цифровизация”

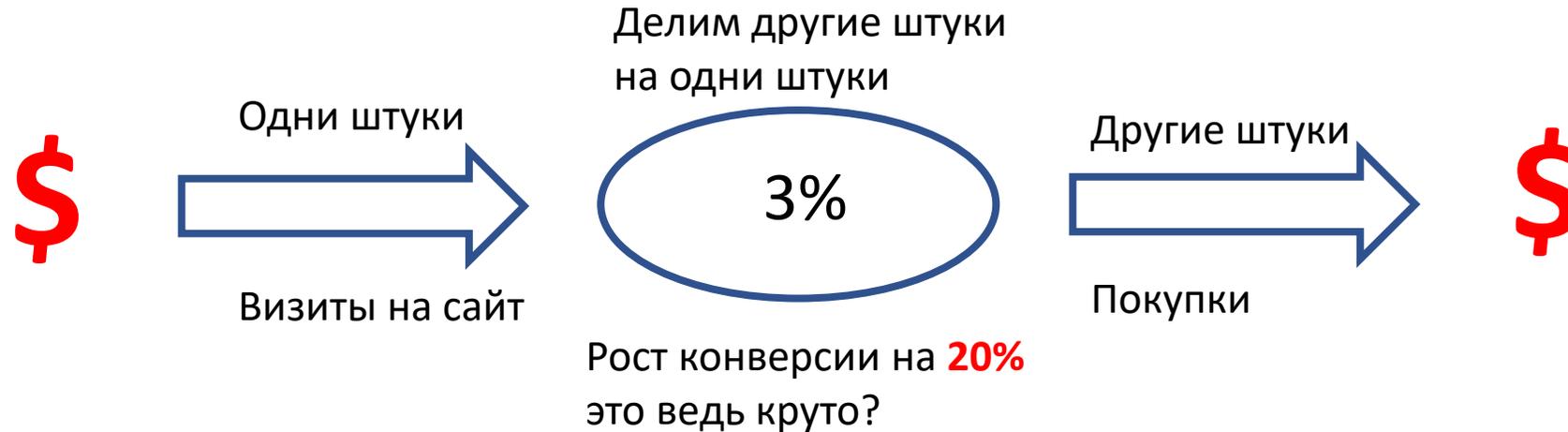
1. Исходная (вводная) задача: получить результат. Число
 - Например объем продаж. Реальное число из реального мира
2. Разложить результат на составляющие, они же KPI
 - Например средний чек и количество покупок. Мир все еще реален
3. Придумать еще метрик, на все случаи жизни
 - То что связывает нашу предметную область или процессы с нашими KPI-ями
Измеримые или вычисляемые, описывают процесс или результат и пр.
4. Запускаем итеративные эксперименты по улучшению метрик и KPI
 - Придумали и отработали эксперимент
 - Получили данные, оценили результат
 - Изменили или улучшили, придумали новую гипотезу
5. Получили и скоммуницировали результат

Разрыва Голова-Руки
на примере
Оптимизации
Конверсии

Г
о
л
о
в
а

Р
у
к
и

Священная корова конверсии или одержимость CRO



- Рост конверсии может привести к падению продаж
 - Хорошо сконвертировали малоприбыльный сегмент, упал AOV
- Рост конверсии может привести к падению gross маржинальности за счет удорожания продаж
 - Хорошо сконвертировали дорогой трафик, вырос САС
- Рост конверсии может повлиять на малую долю продаж
 - Один супер-узкий таргетинг, классная высокая конверсия в 3 продажи
- Так о чем все-таки говорит нам изменение конверсии?
 - Качество (не стоимость) трафика
 - Качество или проблемы сайта
- А что мы хотим получить от «роста конверсии?»

Рост доходности!

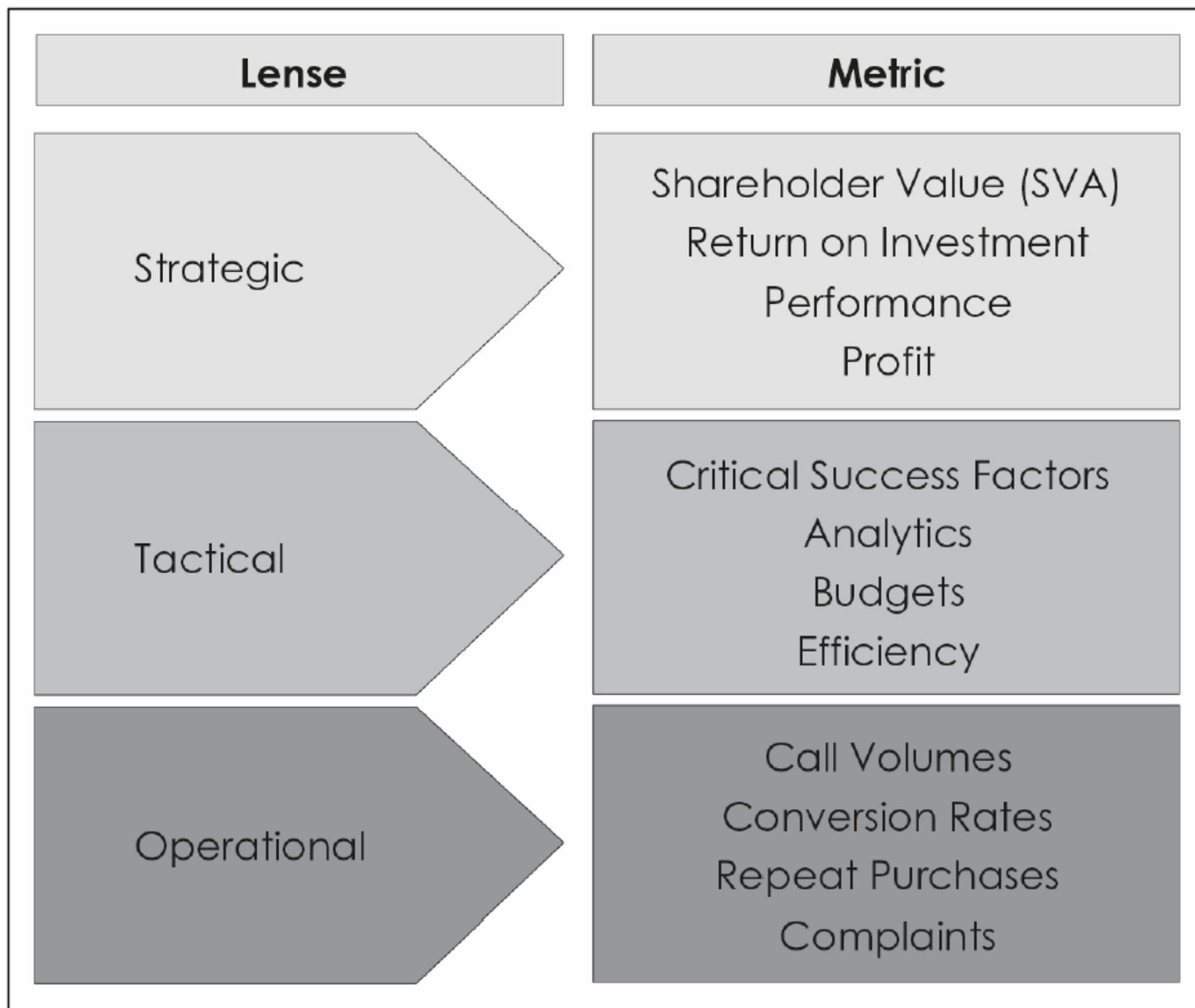
Маркетинговые метрики

Метрики это важно и актуально

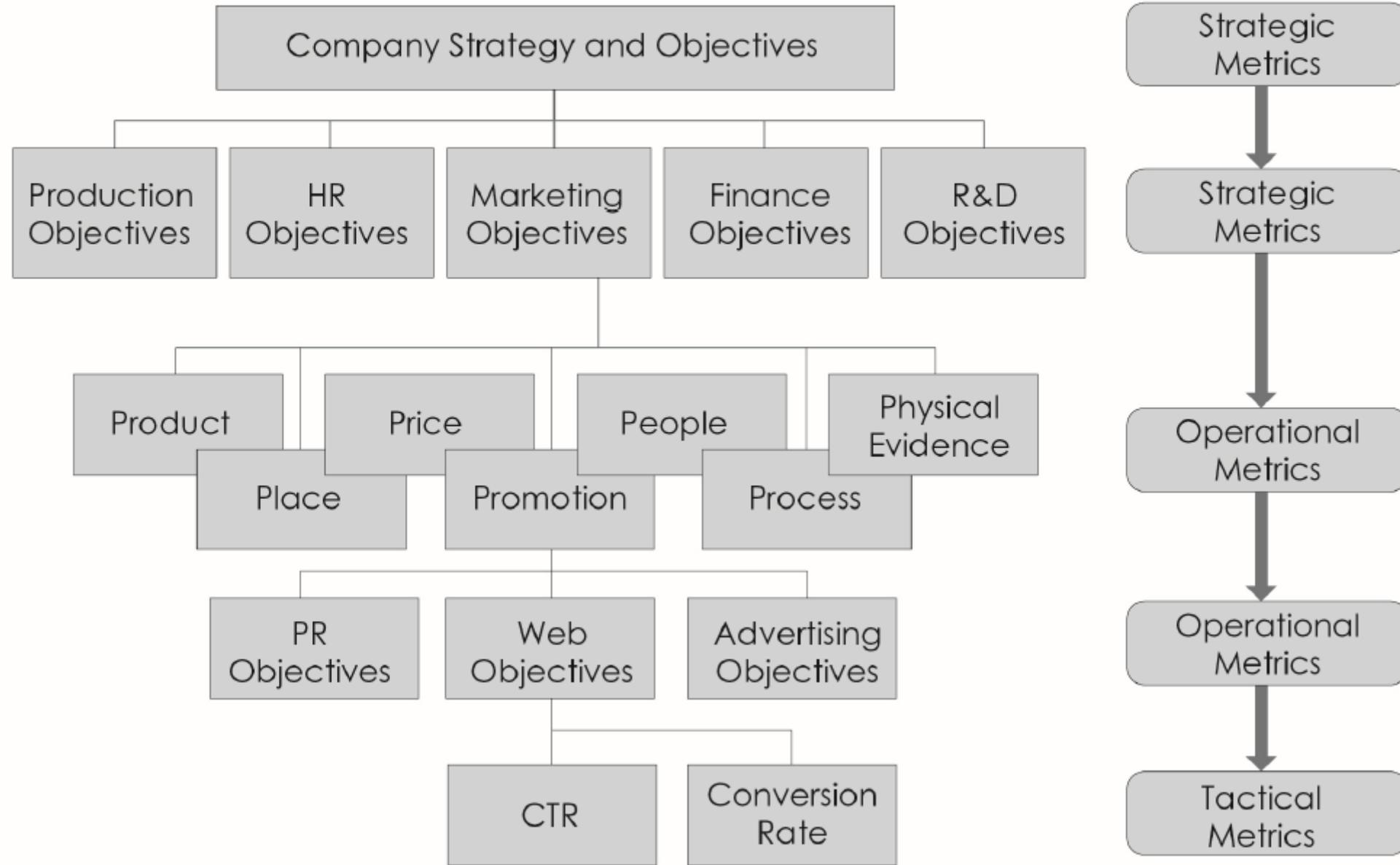
“Research of 252 firms, capturing \$53 billion of annual marketing spending, shows that many marketers struggle with marketing measurement;

55 percent of the marketing executives surveyed reported that their staff does not understand essential marketing metrics”

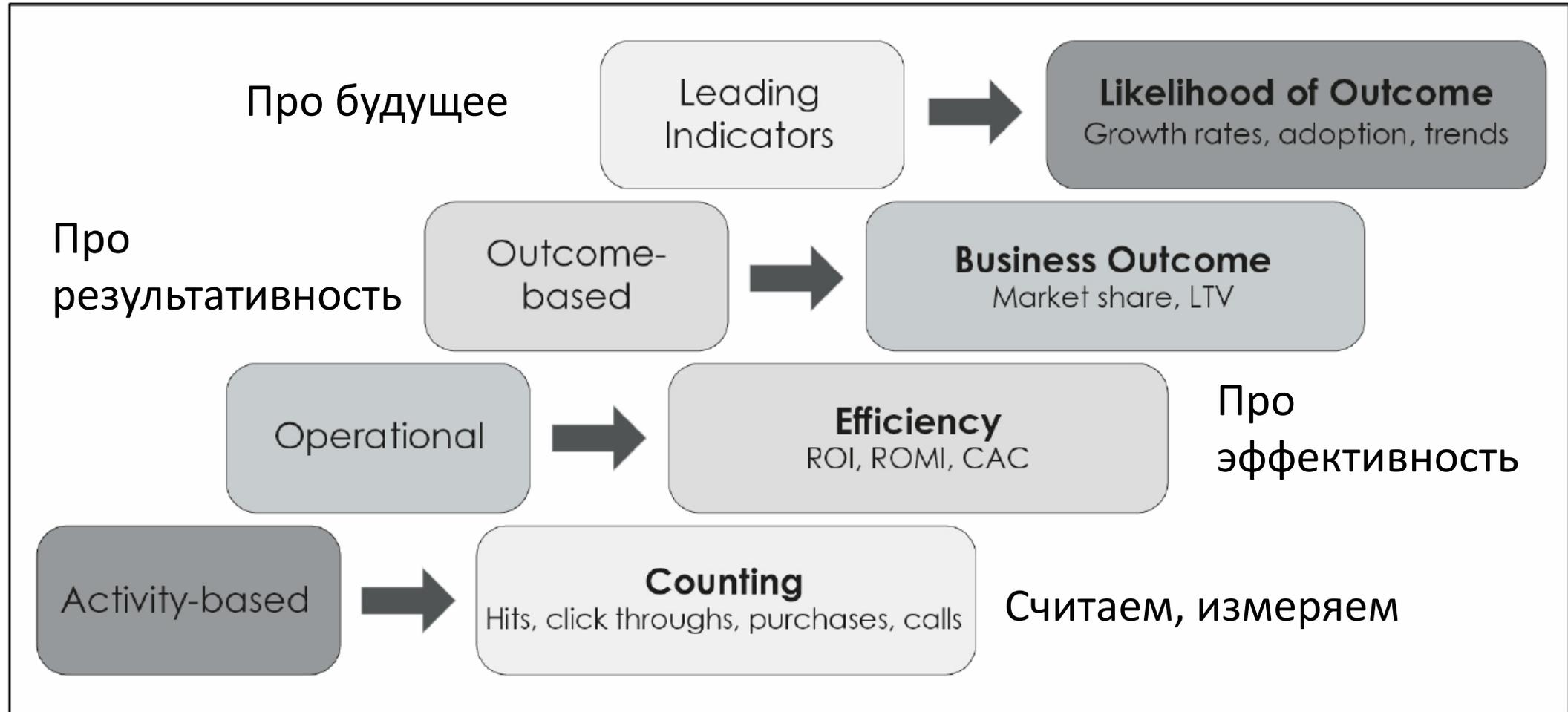
Метрики в системе эффективности менеджмента



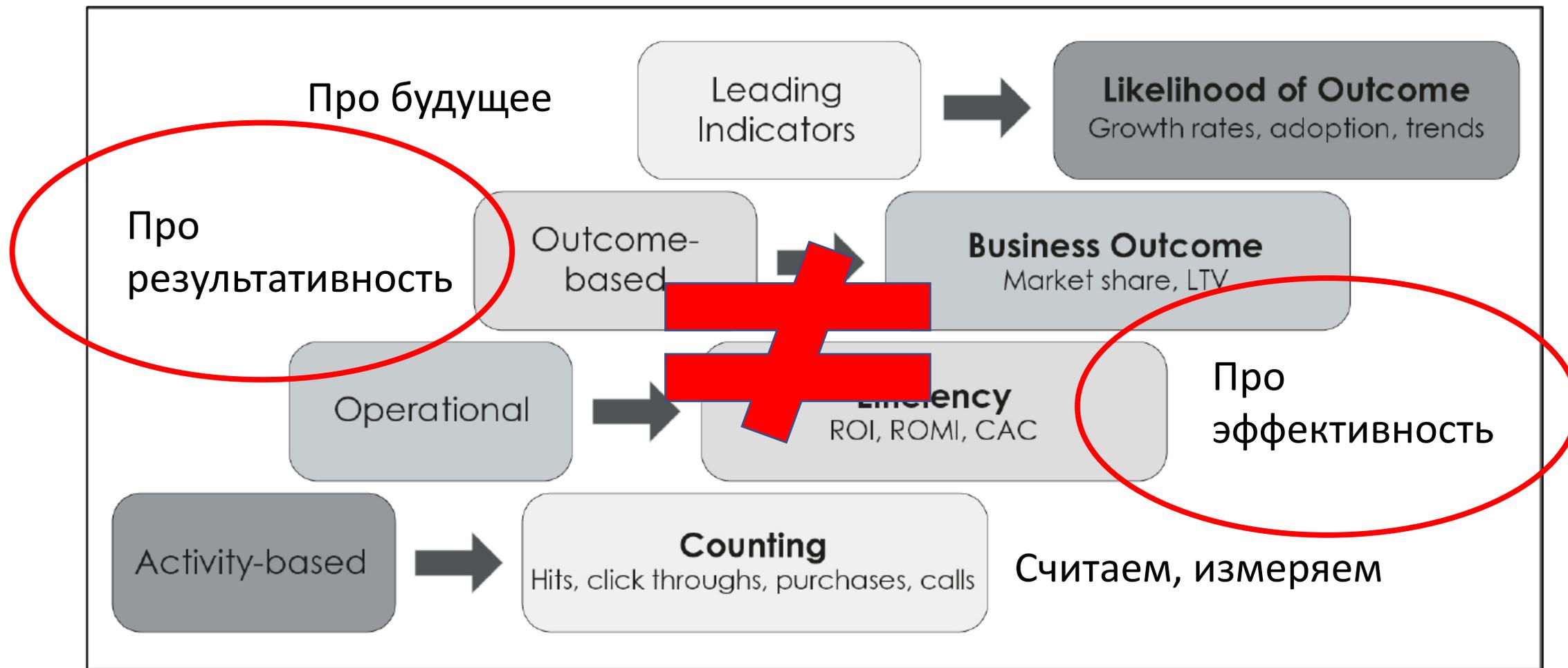
Hierarchy of Metrics



Континуум маркетинговых метрик



Континуум маркетинговых метрик



Поп-метрики в маркетинге: «казнить нельзя помиловать»

Customer Acquisition Cost и Lifetime Value, RFM-сегментация и когортный анализ — эти слова для многих маркетологов и владельцев электронных бизнесов как магия, такие же загадочные и чудодейственные. Загадочные, потому что если кто-то и понимает, что все это значит, то знает минимум 22 способа как посчитать эти величины. Ну а про чудодейственность и говорить не приходится, так как любое средство «оцифровки» маркетинга — это уже само по себе чудо.

Анонимный аналитик платформы eSputnik

Customer Acquisition Cost: стоимость привлечения клиента

$$\bullet \text{CAC} (\$) = \frac{\text{Total sales \& marketing costs} (\$)}{\text{Qty of New customers acquired} (N)}$$

- Смысл метрики – совокупные затраты на привлечение одно нового клиента, за период
- Область значений – денежная переменная.
- Метрика определяется за период, для простых товаров считается на когорте, и соответственно на периоде при сервисных услугах (когда товаром является период, например месяц подписки на сервис)
- Применима не только в D2C, но и в других индустриях и типах активности, например промо.
- Точность драматически зависит от полноты учета все типов затрат в Total S&M Costs

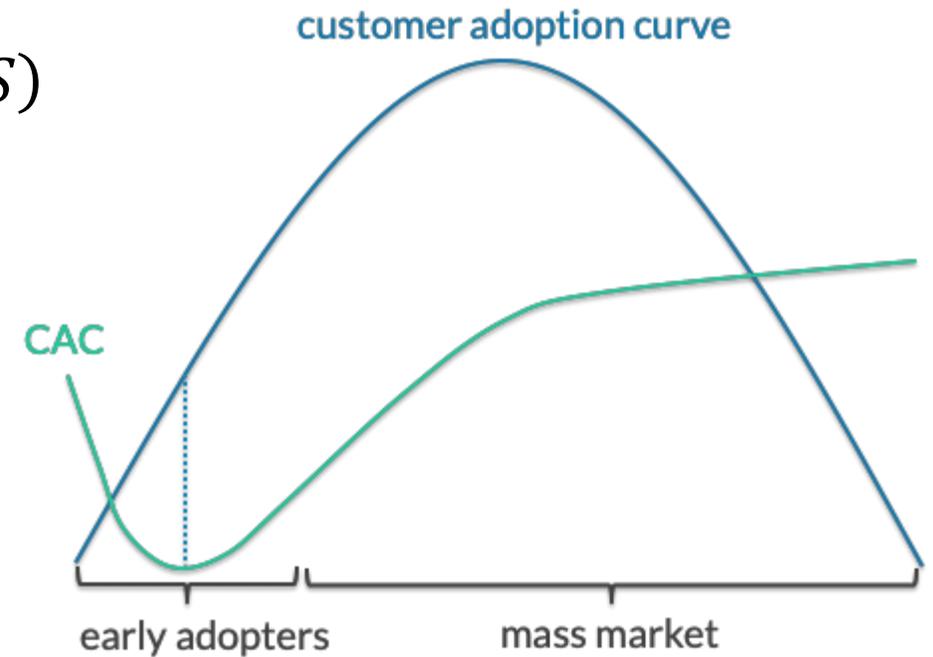
Sales staff	Marketing staff
Transport – cars, trains, flights	Entertainment
Communications – phone and Internet	Sales demo units
Technical sales support	Website development
Any consultants	Trade shows
Office costs	Administrative support
Computer hardware and software	Executive time (which is often real and expensive)

LTV Lifetime Value: пожизненная ценность клиента

- $LTV (\$) = Lifetime\ Income\ Value(\$) - CAC(S)$
- $LIV (\$) = ARPU(\$) * Lifetime(t)$
- $LIV (\$) = AOV(\$) * RPR(n/t) * Lifetime(t)$
- $CLV (\$) = LTV(\$) * Margin(\%)$
- *Мантра SaaS бизнеса: $CLV/CAC > 3$*

$$Months\ to\ Recover\ CAC = \frac{CAC}{Avg\ MRR\ per\ Customer\ x\ Gross\ Margin\ \%}$$

- Простая концепция, но одна из наиболее вариативно трактуемых метрик
- Метрика определяется за период жизненного цикла клиента
- Применима практически во всех индустриях, но везде считается по разному
- ARPU – Average Revenue Per User, RPR = Recurrent Purchase Rate



CLV: классическая полная формула

- $CLV = \sum_{i=1}^T \frac{(p_i - c_i)r_i}{(1+d)^i} - CAC$, где:

- T – время жизни клиента или горизонт ее оценки
 - p_i – profit (доход со сделки, цена продажи перемноженная на маржинальность) от покупки, совершенной в момент времени i
 - c_i - совокупные маркетинговые затраты на совершение сделки или продажи (реклама, скидка и пр.), как правило для первой сделки $i = 1$ равны нулю, если полностью учтены в CAC
 - r_i - вероятность совершения i -той покупки, или RR^i (при фиксированном Retention Rate)
 - d – ставка дисконтирования
- Срок окупаемости CAC (**Time to Payback CAC**) – отношение CAC к среднемесячному доходу
 - **ARPU/ARPC** – средний доход с пользователя или клиента
 - **ARPPU** - средний доход с платящего пользователя
 - **MRR** – Monthly Recurring Rate, произведение ARPU на количество пользователей
 - **Revenue Churn** = MRR, потерянный за период
 - **DAU**, Daily Active Users – среднее количество активных пользователей в день, есть еще **MAU**, соответственно месячные

Brand Referral Index: так же известен как NPS

- $NPS (\%) = Promoters (\%) - Detractors (\%)$
- Метрика Net Promoter Score рассчитывается на основе опроса «Готовы ли вы рекомендовать «Бренд» своим друзьям, коллегам и родственникам?»
 - Шкала ответов – от 0 (не буду) до 10 (точно буду), т.е. 11 позиций
 - Те кто выбрал оценки 9 и 10, считаются Promoters (промоутеры), и количество рассчитывается в процентах от респондентов
 - Те кто выбрал оценки от 7 и 8 включительно, считаются Passives (пассивные), они не используются в расчета
 - Те кто выбрал оценки от 0 до 6 включительно, считаются Detractors (критики), и количество рассчитывается в процентах от респондентов
- Метрику часто считают оценкой лояльности, но название BRI более точно отражает ее смысл
- Область значений – от -100% (одни критики) до +100% (одни промоутеры).
- Метрика довольно часто подвергается критике, в том числе по следующим причинам
 - В расчете метрики не участвуют те кто не ответил
 - Ответ на один вопрос не дает деталей на какой именно аспект CX люди отвечают, кто им понравилось а что нет
- NPS является более общей оценкой и долгосрочной оценкой по сравнению с CSAT, но последний позволяет получить оценку (доля топ-40% оценок по 5-балльной шкале) по отдельным составляющим CX

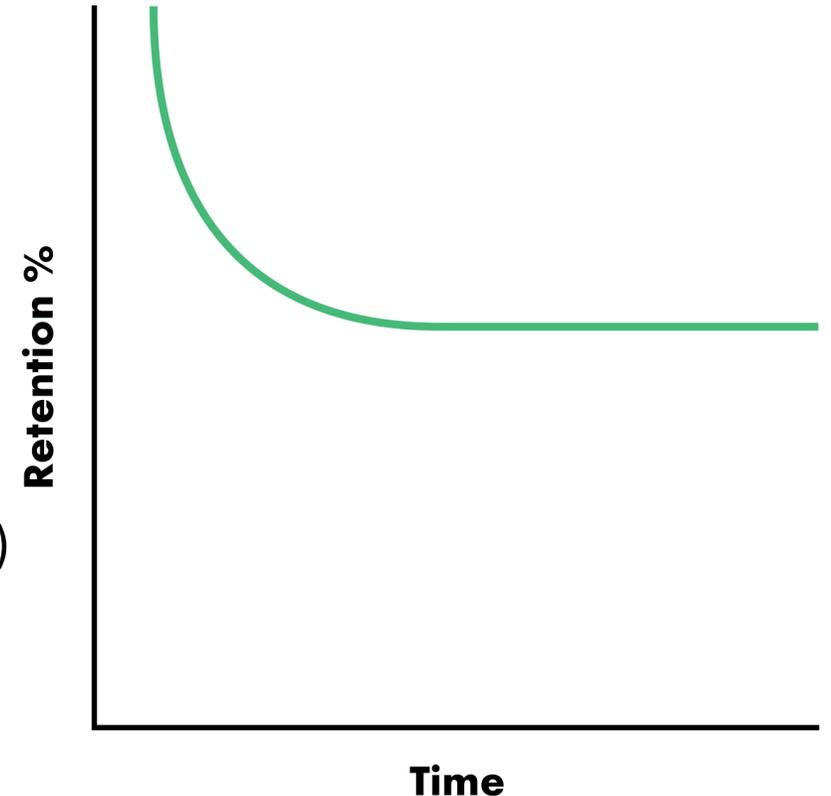
ROI Возврат на инвестиции: важен период (время)

- $ROI = \frac{\text{Инкрементальные доходы} - \text{Инкрементальные расходы}}{\text{Инкрементальные расходы}}$
- ROI = 0% означает мы ничего дополнительно не заработали, расходы равны доходам
- ROI = 100% означает мы заработали в 2 раза больше чем потратили
- ROI = 1000% означает что мы заработали в 11 раз больше чем потратили
- ROI = -100% означает что мы потратили, но ничего не заработали
- ROI = ∞ означает что?
- ROI бывает
 - Ожидаемый (расчетный)
 - Текущий (в моменте), когда период осуществления расхода и дохода совпадает
 - Реальный, когда мы понесли расход один раз, а доход извлекли много раз, например в случае привлечения нового клиента с повторными покупками или продажи сервиса на абонентке. В этом случае формула трансформируется соответствующим образом, например (упрощенно)

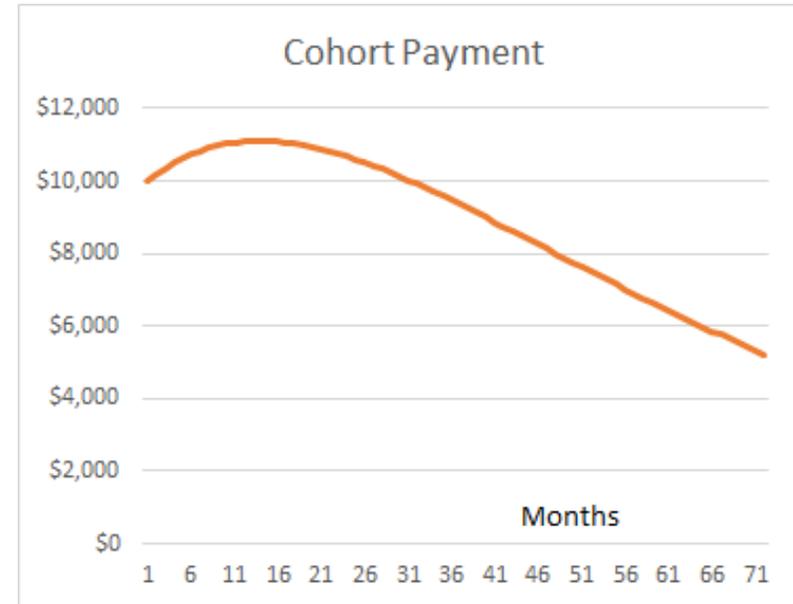
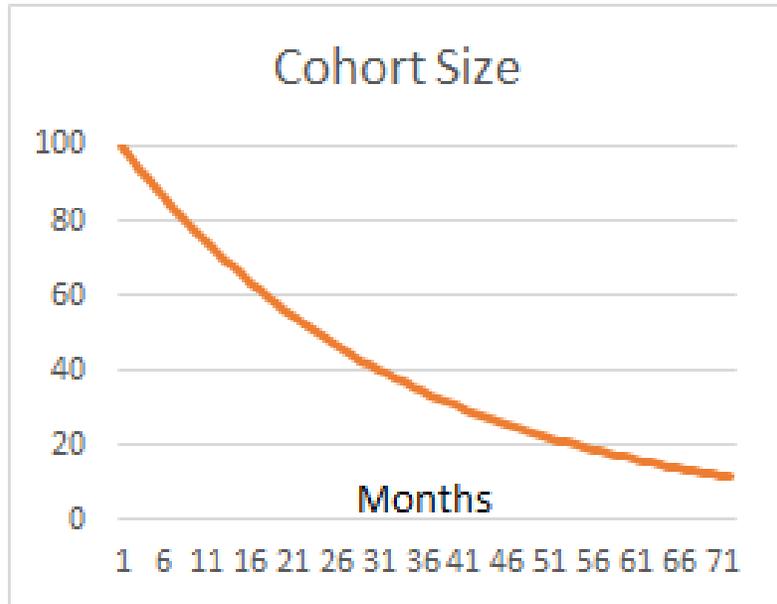
$$ROI = \frac{LIV * Margin - CAC}{CAC}$$

Churn (attrition): метрики оттока

- Customer Retention Rate
 - Метрика рассчитывает долю от клиентов на начале периода (start), которые остались в конце периода (end), обычно за месяц или год
 -
- Customer Churn Rate
 - $CR(\%) = 1 - CRR(\%)$
 - Соответственно, это обратная метрика, или какая доля от клиентов ушла
- В реальной жизни CR не является постоянной величиной, а уменьшается со временем, обычно практически до 0, те кто остаются, называются lifer-ы, то есть «пожизненные пользователи» продукта (например зарплатные клиенты банка)
 - В этом случае CRR становится выше, т.к. значение $Customers_{start} (N)$ заменяется на $Customers_{at\ risk} (N)$ (потенциальный отток, все за исключением лайферов)



Негативный Churn: деньги vs люди, Zendesk case



$$LTV = \frac{ARPA * Gross\ Margin\ \%}{Revenue\ Churn\ Rate}$$

$$LTV = \frac{a}{c} + \frac{m(1-c)}{c^2}$$

a = начальный ARPA x GM %

m = месячный прирост ARPA x GM% , например за счет роста платежей за ресурсы, либо вымывания низкодоходных эккаунтов

c = Customer Churn Rate % (в месяц)

Метрики имейл маркетинга

- Метрики имейл воронки
 - **DR Delivery Date** – доля доставок от отправок, определяется качеством базы, рейтингом домена и отправителя и пр.
 - **OR Open Rate** – доля открытий от отправок, определяется адресом отправителя и темой письма, выделяют уникальные открытия (учитывается только одно открытие от человека)
 - **CTOR Click to Open Rate** – доля кликов на кнопки от открытий, может быть больше 100%, выделяют уникальные клики. Определяется дизайном и копирайтом письма, качеством CTA (Call-To-Action)
 - **Unsubscribe Rate**, также известный как Opt-Out Rate – доля отписавшихся от получивших
 - **Complain Rate** – доля нажавших кнопку «спам» в почтовом клиенте от получивших
- Смежные метрики (выше и ниже по воронке)
 - **CR** или **AR (Action Rate)** – доля выполнивших целевое пост-клик действие
 - **DB.Health** метрики – Valid, Addressable
- Аудиторные метрики (ортогональные воронке)
 - **Email Click Reach X+** – доля аудитории, кликнувшей по X рассылкам, также есть аналогичная метрика для Open

Omnichannel report: raw data sample

Стратегия										Эффективность				Результативность			
Brand	Project_ID	Project_Type	Channel	Task	Campaign	Segment_name	Message	Segment_size	DR	OR	COR	Block	OpenReach	ClickReach	Regs/N	Codes/V	
	282	Promo	Email	Announce	Wave-1-Prize		Cross V	850 000	98%	30%	40%	1%	249 900	99 960	30 000	55 000	
	282	Promo	Email	Announce	Wave-1-Prize		Own V	350 000	96%	28%	42%	2%	94 080	39 514	14 000	23 000	
	282	Promo	Email	Announce	Wave-2-Prize		Cross V	150 000	99%	45%	30%	2%	66 825	20 048	8 500	12 000	
	282	Promo	SMS	Announce	Wave-1-Prize		Cross V	85 000	98%	100%	45%	3%	83 300	37 485	12000	24000	
	282	Promo	Chat	Announce	Wave-1-Prize		Cross V	850 000	98%	30%	40%	1%	249 900	99 960	30000	55000	
	282	Promo	Email	Stimulate	Sleeping_React		t-1 S	45 000	98%	28%	24%	1%	12 348	2 964	0	23000	
	282	Promo	Chat	Stimulate	Sleeping_React		t-2 S	25 000	98%	20%	25%	1%	4 900	1 225	0	22 000	
	283	Product	Email	Announce	New_Taste			850 000	98%	30%	40%	1%	249900	99 960	30 000	55 000	
	280	Promo	Email	Announce	Wave-1-Prize		Own V	350 000	96%	28%	42%	1%	94 080	39 514	14 000	23 000	
	280	Promo	Email	Convert	Magnit			150 000	99%	40%	30%	1%	59 400	17820	15000	0	

- Красным выделены метрики результативности для разных видов проектов, например:
 - Результативность задачи «Announce» в проекте типа «Promo» - новые регистрации потребителей и кодов
 - Задача «Stimulate» в проекте «Promo» - новые регистрации кодов, количество профайлов и объем кодов
 - Задача «Announce» в проекте «Product» - количество открывших, т.е. ознакомившихся с информацией о новом продуктовом запуске
 - Задача «Convert» в проекте trade «Promo» - количество загрузок QR-кода и количество его погашений в точке продажи Actions
- Эффективность коммуникации – стандартная воронка у всех пуш-каналов
 - У смс открываемость принимается за 100%
 - У чатбота доступны открытия (просмотры)
 - Размер сегмента – принимается за элемент стратегии.
- Таким образом, Результативность = Стратегия * Эффективность (в случае размера сегмента – буквально)

Omnichannel report: main metrics & KPIs

Delivered: 42 630

Opened: 17 180

Clicked: 4 590

Regs/N: 4 315

POP/V: 37 900

Delivery Rate

98,0%

at brand m 83%
at cat m 99%

Open Rate

24,3%

at brand m 27%
at cat m 19%

Click-to-Open Rate

48,2%

at brand m 36%
at cat m 52%

Regs share

17,0%

at brand m 36%
at cat m 52%

POP Share

24,0%

at brand m 36%
at cat m 52%

Brand

- Agusha
- J7
- Lay's
- Pepsi

Project_ID

- 280
- 282
- 283

Project_Type

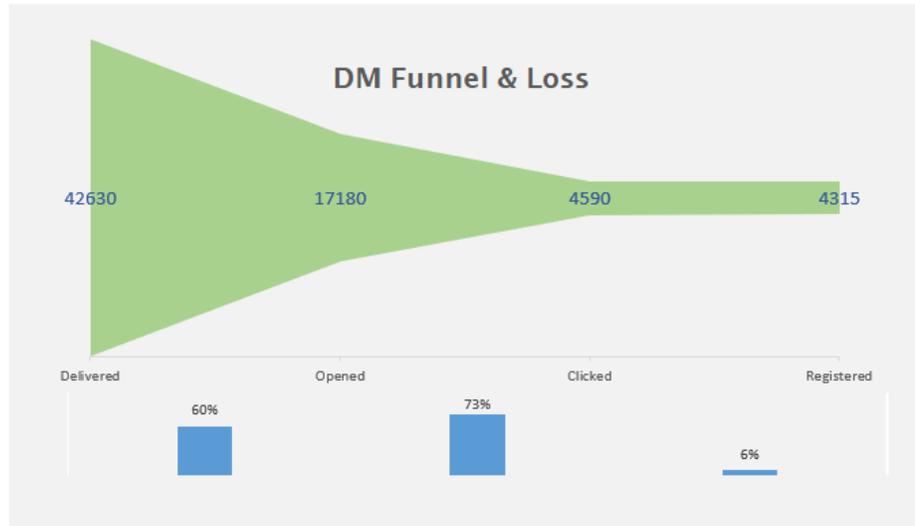
- Product
- Promo

Task

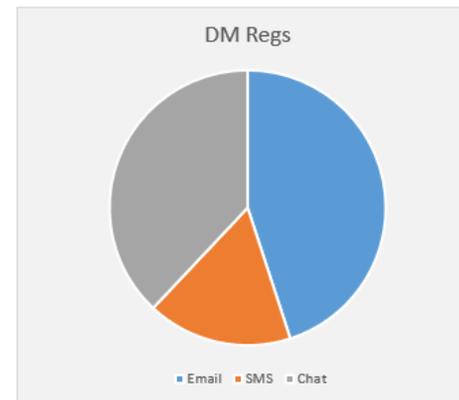
- Announce
- Convert

Channel

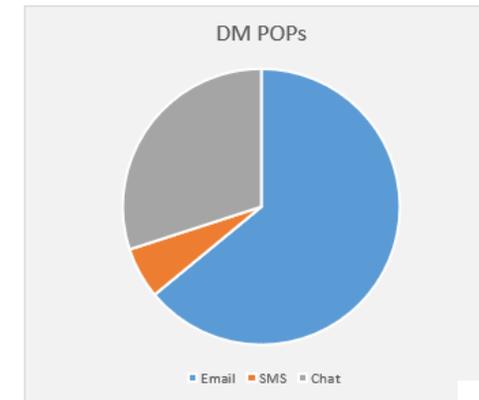
- Chat
- Email



DM-attributed of Total DB Profiles, K
15% of 1456

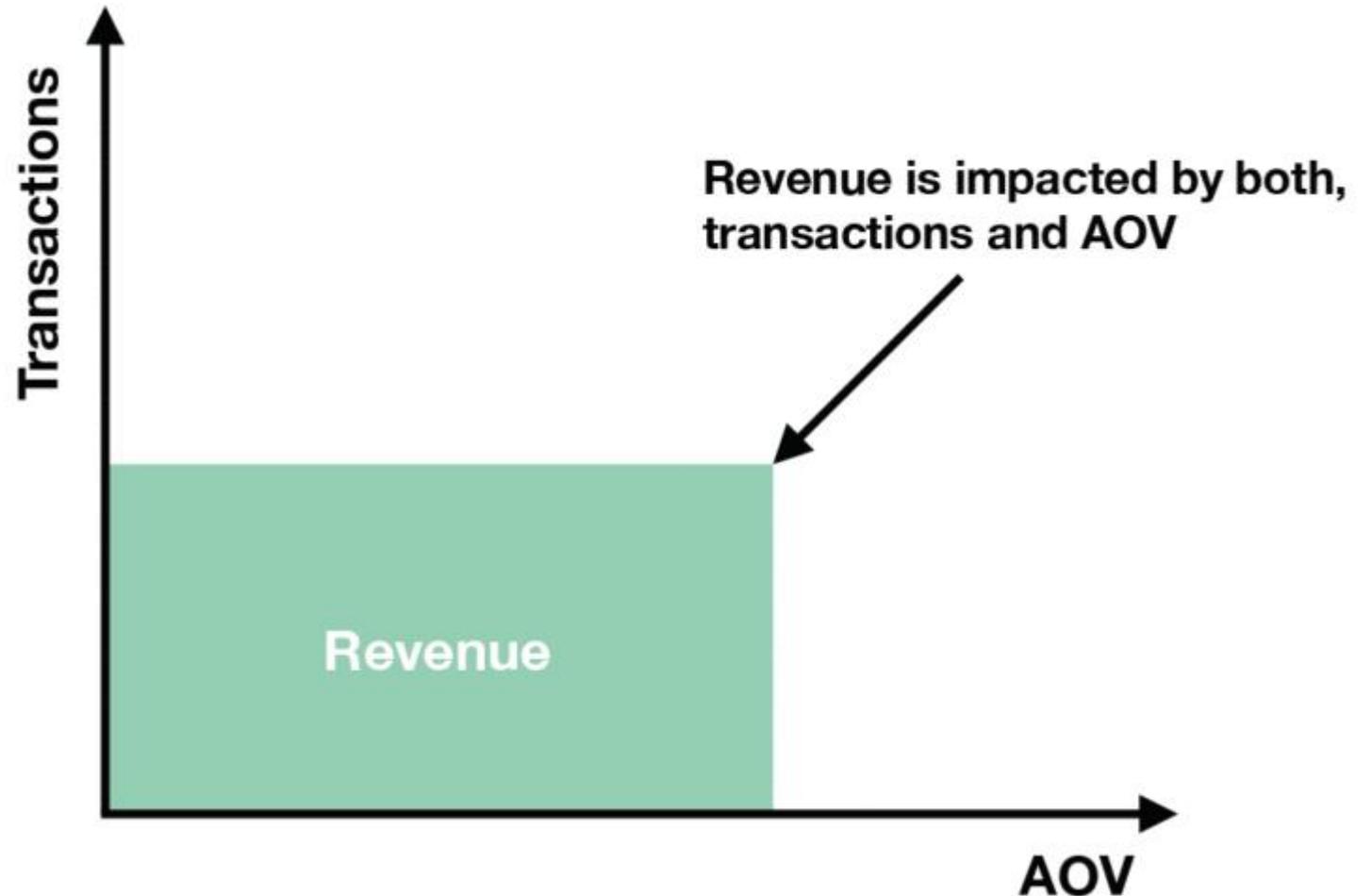


DM-attributed of Total DB POPs, K
27% of 3957

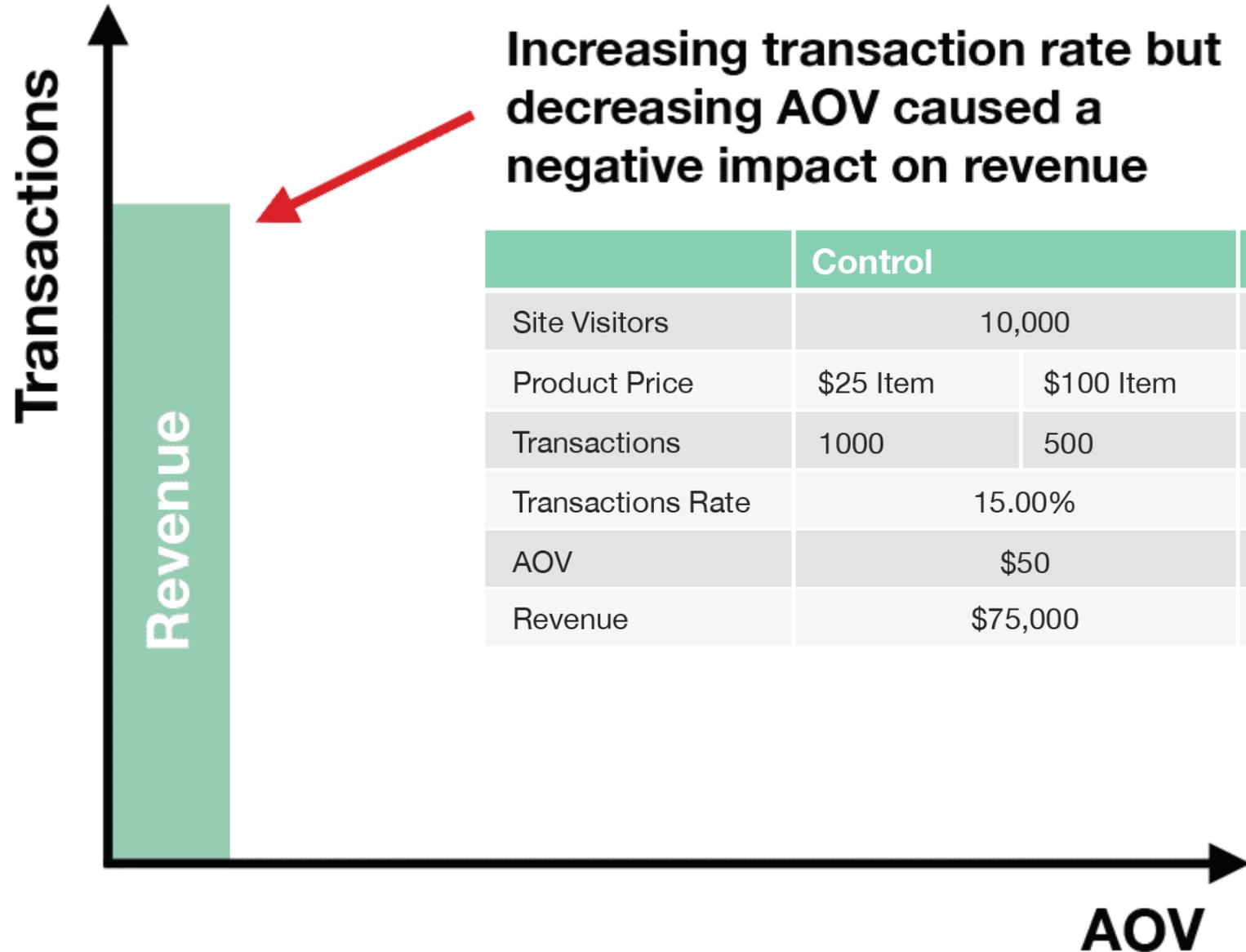


Кейс e-commerce: тестируем Revenue Per Visitor

- $RPV = \frac{\text{Total Revenue}}{\text{Total Users}}$
- $\text{Total Revenue} = AOV * \text{Transaction}$
- $\text{Transaction Rate} = \frac{\text{Transactions}}{\text{Total Users}}$
- $RPV = AOV * \text{Transaction Rate}$



Если тестируем только конверсию



	Control		Variation (10% increase in transactions)	
Site Visitors	10,000		10,000	
Product Price	\$25 Item	\$100 Item	\$25 Item	\$100 Item
Transactions	1000	500	1,250	400
Transactions Rate	15.00%		16.50%	
AOV	\$50		\$43.18	
Revenue	\$75,000		\$71,250	

Если тестируем только AOV

	Control (Free Shipping over \$25)		Variation (Free Shipping over \$50)	
Site Visitors	10,000		10,000	
Product Price	\$30 Item	\$55 Item	\$30 Item	\$55 Item
Transactions	750	500	550	600
AOV	\$40.00		\$43.04	
Transaction Rate	12.50%		11.50%	
Revenue	\$50,000		\$49,500	

Increasing AOV but decreasing transaction rate caused a negative impact on revenue

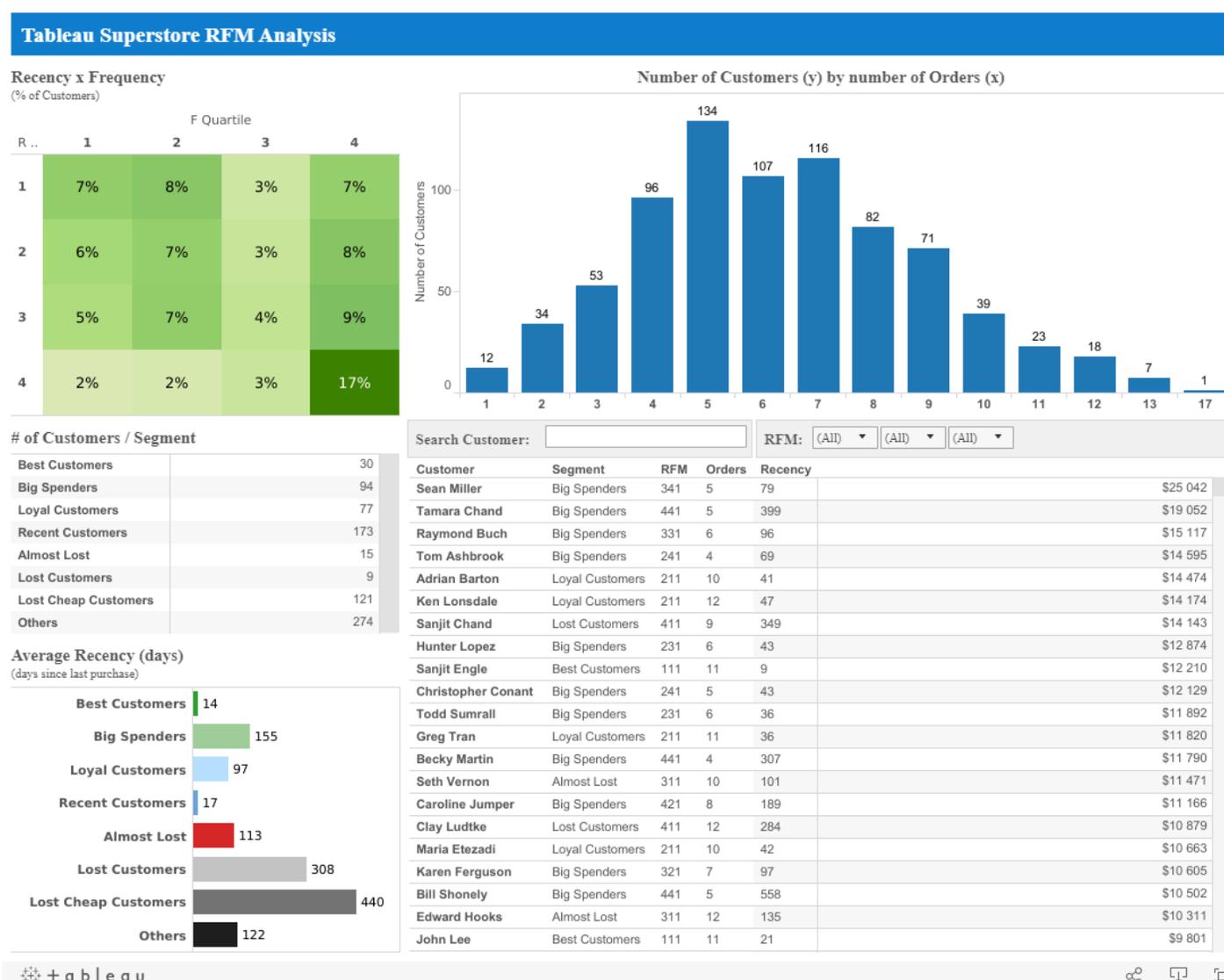


Revenue

AOV

Transactions

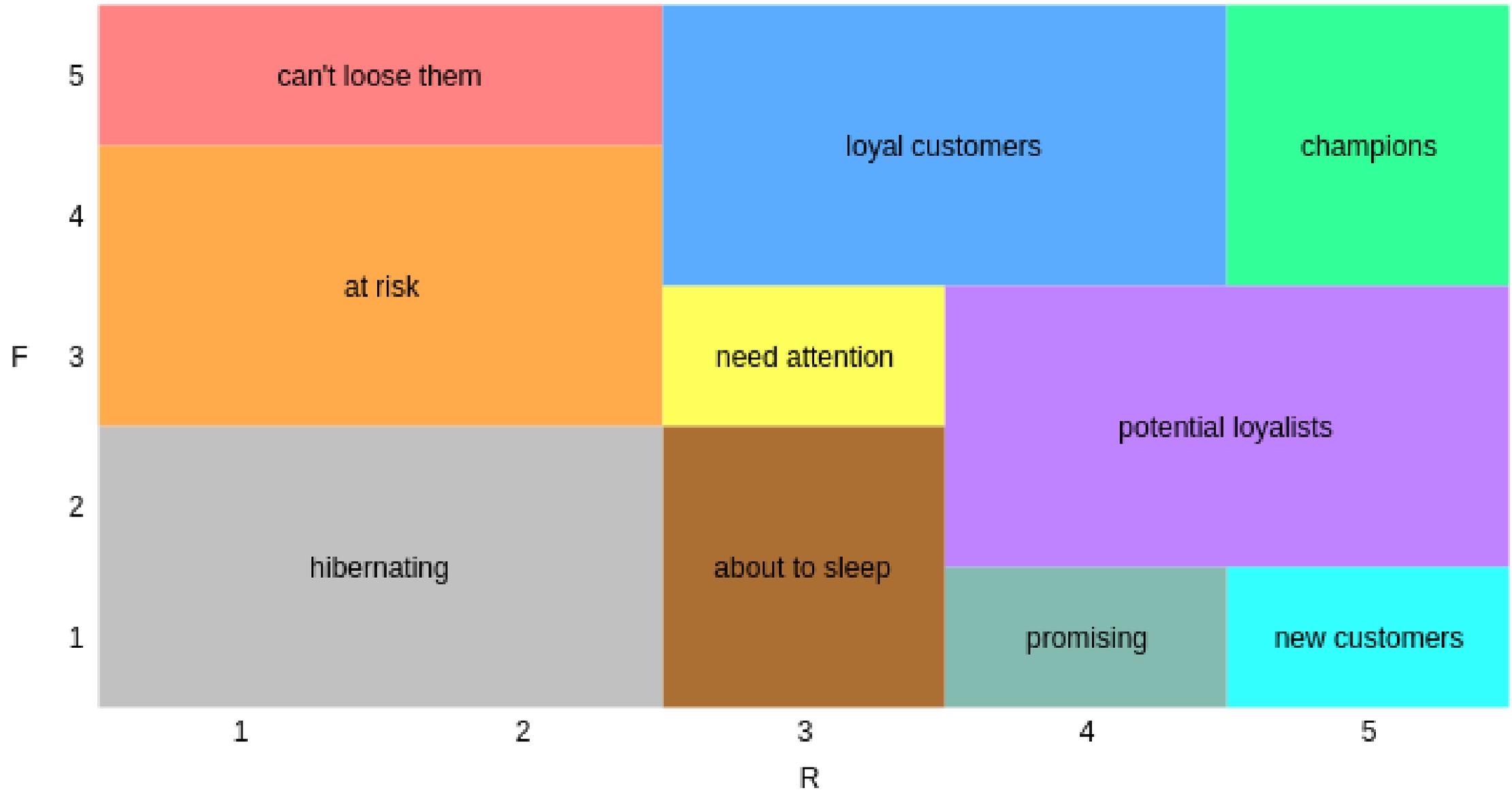
Традиционный RFM



1. Recency как давно покупали: от 1 до 5 баллов
2. Frequency сколько раз купили: от 1 до 5 баллов
3. Monetary сколько денег потратили: от 1 до 5 баллов

Баллы – это разложили по квантилям, т.е. на 5 равных кучек

Демо





RFM для FMCG / CPG

- В чем проблема?
- Как ее решить?
- Какие метрики?
- Что с ними делать?

Главная проблема – игнорирование параметра «время» в жизненном цикле потребителя!

- По методологии RFM 2 покупки в течение недели или месяца = одинаковое потребление.
- Что делать? – перейти в субъективное время потребителя

RFM для FMCG / CPG:

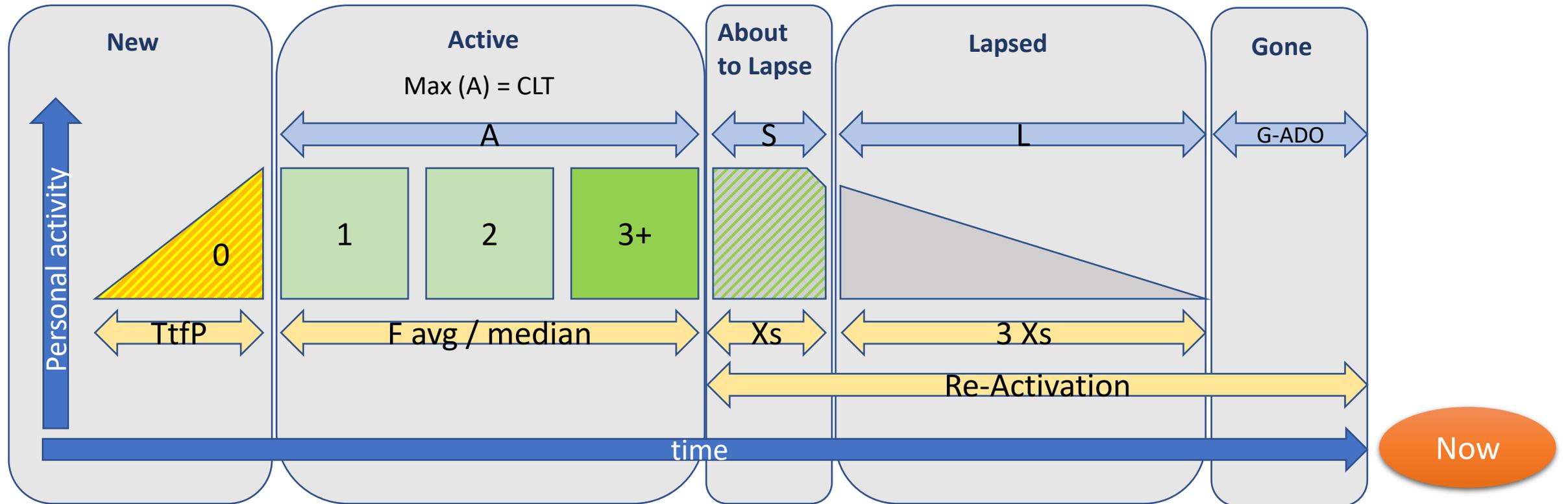
- В чем проблема? - не учитывается время жизни, зарегистрированный период потребления, F в RFM это просто количество, “false frequency”
- Как ее решить? – использовать real frequency, т.е. разделить количество на период или «время жизни»
- Какие метрики? – выделить характерный период ХП потребления, посчитать частоту, разложить на сегменты по отсечкам, наполнить маркетинговым смыслом
- Что с ними делать? – в соответствии с маркетинговым смыслом

Модифицированная RFM-методология сегментации по потреблению



- 0, 1, 2 – сегменты потребителей, совершивших соответственно ноль, одну или две покупки.
- NLH(P) – «потребляющее ядро», совершающее постоянные покупки в рамках проекта:
 - N – нерегулярное потребление, постоянное наличие бенчмарков данной категории в потребительской корзине
 - L – регулярное, но небольшого (Light) потребления.
 - H – регулярное объемного (Heavy) потребления.
 - P – «добросовестное» промо-активированное потребление, приобретение продукции в объеме, превышающем обычное персональное потребление.
- A, EX – аномальное потребление (призолы, торговые персонал), и сегмент CLM, исключенный из частотного анализа

Время: метрики длительности этапов Consumer Life Cycle



Динамика клиентской базы: бассейн с трубами

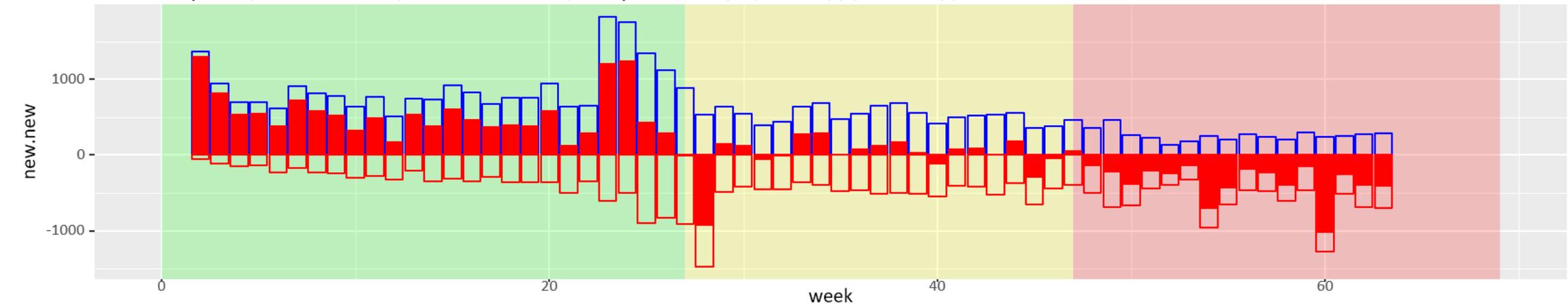
- Приток новых клиентов
 - Некоторые из них становятся постоянными
 - Другие быстро теряются
- Существующая клиентская база
 - Потребители разной степени активности
 - Некоторые из них засыпают, и могут не вернуться
- Отток текущих клиентов
 - Некоторые удастся вернуть, т.е. реактивировать
 - Другие уходят навсегда

Приток-отток-реактивация: e-com /gaming

Структура циклов понедельно, приток-активные-отток, с реактивацией



Чистый приток, чистый отток, чистый остаток, без реактивации, все года, 2-63 недели



Домашка день 2

1. Таки пройти просто вводный опрос

- https://docs.google.com/forms/d/1n1YeaTwxW_ZbkFGlr9Hlp0nWEVaeulbZO_CpwxwVm-ow/edit

2. Написать в письме ссылку на гуглодок с информацией в свободной форме:

- Для перечисленных ранее задач, попробуйте выбрать набор метрик, по которым будете оценивать прогресс в задачах, и опишите их формулами
- Из набора метрик выберите 1-2-3 метрики, имеющие смысл KPI, укажите и обоснуйте их количественные значения