

# Конспект

## Оценка пользовательской активности

На активных пользователей смотрят в трёх разрезах:

- DAU (daily active users) — количество уникальных пользователей в день;
- WAU (weekly active users) — количество уникальных пользователей в неделю;
- MAU (monthly active users) — количество уникальных пользователей в месяц.

Почему важно следить за этими метриками? Они не помогут принимать решения о внедрении новых функций в приложении, так как слабо чувствительны к изменениям в продукте. Такая метрика не поможет ответить на вопрос о том, как какое-то изменение отразилось на пользователях. Обычно эти метрики растут и помогают мотивировать команду. На английском вы можете найти эти метрики как **vanity metrics**.

Также вы можете посчитать **sticky factor**. Формулы простые:  $\text{sticky factor} = \text{DAU}/\text{WAU}$  или  $\text{sticky factor} = \text{DAU}/\text{MAU}$ . Так вы можете посчитать регулярность использования вашего приложения, как часто пользователи к нему обращаются для решения своих задач.

## Пользовательская сессия

Время, которое пользователь проводить в продукте измеряют сессиями. Это период от открытия приложения до окончания его использования.

Хороший показатель регулярности использования приложения — количество сессий на одного пользователя за какой-либо период, например, за месяц.

Средняя продолжительность сессии показывает, сколько в среднем длится пользовательская сессия. Оценить насколько хорош этот показатель можно относительно продукта, для которого выполняется расчет.

Секунды, проведённые пользователями в приложении, обычно имеют экспоненциальное распределение с пиком в районе нуля, потому что многие сессии заканчиваются техническими ошибками. Все «ошибочные» сессии на графике попадают в корзину, которая ближе всего к нулю, а успешные — «размазываются» в длинный хвост. На самом его кончике собираются аномально длинные сессии.

Чтобы оценить «здоровье» сессий, ожидаемую длительность минимального пользовательского пути сравнивают с медианной продолжительностью сессии. Если медианная сессия близка к длительности минимального пользовательского пути или ниже — это серьёзная проблема.

В Pandas рассчитать медианную продолжительность сессии позволяет метод `median()`.

## Фреймворки метрик

Фреймворки — это готовые наборы метрик. Для оценки пользовательского опыта, применяется фреймворк HEART, разработанный Google:

- **Happiness:** нравится ли пользователю продукт/сервис?
- **Engagement:** как часто пользуются и рассказывают о продукте в социальных сетях?
- **Adoption:** сколько новых пользователей появилось?
- **Retention:** как много клиентов остаются верны сервису?
- **Task success:** насколько успешно выполняется целевое действие (подписка, покупка, добавление товара в корзину)?

Обычно этот фреймворк используется вместе с подходом **Goals-Signals-Metrics** (цели, сигналы, метрики). Он помогает определить ключевые для каждого направления метрики.

Фреймворк **AARRR**, также называемый «пиратским фреймворком», помогает понять движение пользователей продукта и оптимизировать воронку:

- **Acquisition:** откуда приходят клиенты?

- **Activation:** дошёл ли пользователь до целевого действия, когда начал взаимодействие с продуктом?
- **Retention:** сколько клиентов остаются с вами и почему теряете остальных?
- **Referral:** готовы ли пользователи рекомендовать продукт?
- **Revenue:** как можно увеличить доход?

Переходя от одного этапа к другому, рассчитывается конверсия. Так можно отследить, насколько успешно привлекаются пользователи и что влияет на покупку.

Зачем аналитику фреймворки:

- дают бизнес-понимание,
- решают бизнес-задачи,
- помогают создать свой фреймворк.

## Расследование аномалий

Ситуации, когда фиксируется резкое падение показателей в нескольких когортах, в работе аналитика встречаются часто. Здесь мало изучать данные — надо быть в курсе того, что происходит, и задействовать критическое мышление.

Расследование аномалий проходит в несколько этапов:

1. Сбор данных и расчёт ключевых метрик.
2. Визуализация данных.
3. Отделение данных с аномальным поведением (делаем срез данных и его «изолируем», выражаясь на жаргоне аналитиков).
4. Изучение данных и поиск причины:
  - сравнение с другими аномалиями,
  - учёт внешнего события,
  - анализ проблем, возникших у конкурентов,
  - сбор данных (как он был устроен, что могло сломаться),

- учёт сезонности, будущих релизов и больших изменений.

## 5. Выводы.

Такой процесс позволяет найти точки роста. Это особенно актуально, когда продукт стабилен и нужно делать тонкие настройки для его улучшения.

## Яндекс.Метрика

Яндекс.Метрика — это сервис веб-аналитики. Он помогает отслеживать посещаемость сайтов, оценивать поведение пользователей, определять эффективность каналов продвижения и делать контент-аналитику. Из Яндекс.Метрики можно получить следующую информацию о пользователях:

- какого они пола и возраста,
- чем интересуются,
- из какой они страны, из какого города, на каких языках говорят,
- какими устройствами и браузерами пользуются,
- насколько они лояльны и сколько денег приносят.

В Яндекс.Метрике доступна сводная аналитика, которая подробно расскажет, как дела у сайта. На первой странице отражена самая важная информация о сайте. В панели инструментов также доступны отчёты, карты, вебвизор и данные о посетителях.

Яндекс.Метрика решает множество разных задач:

- поиск проблемных мест на сайте,
- составление пользовательского пути на сайте,
- маркетинговая аналитика,
- аналитика для интернет-магазинов.

## API Яндекс.Метрики

Веб-интерфейс Метрики отвечает на много вопросов, но не на все. Вы как аналитик можете выгрузить «сырые» данные и построить недостающие отчёты самостоятельно. Для этого можно использовать API Яндекс.Метрики.

Агрегированные, или обобщённые данные в интерфейсе Метрики рассчитываются для определённой группы визитов. Основой для этих расчётов служат сырые данные — записи об отдельных визитах или просмотрах. Таблица с этими записями и передаётся через Logs API, при этом каждая запись дополнена полезными сведениями из Метрики. В сырых данных также есть техническая информация о визите: например, браузер и модель мобильного телефона.

Чтобы обращаться к Метрике через Logs API, нужна авторизация через авторизационный токен. Его указывают в каждом запросе к API. Легче всего получить отладочный токен для авторизации. Токен — это авторизационные данные. Их никому нельзя отдавать, так как это ваш доступ к статистике Яндекс.Метрики. Рекомендуем хранить токен в отдельном файле. Так вы сможете делиться Jupyter Notebook с алгоритмом безопасно.