

Вычисляем Retention и другие штуки

Александр Ольферук,
наставник

Яндекс Практикум

Важные метрики бизнеса

Смотрим на зеленый сектор



Почему бизнес не любит ML

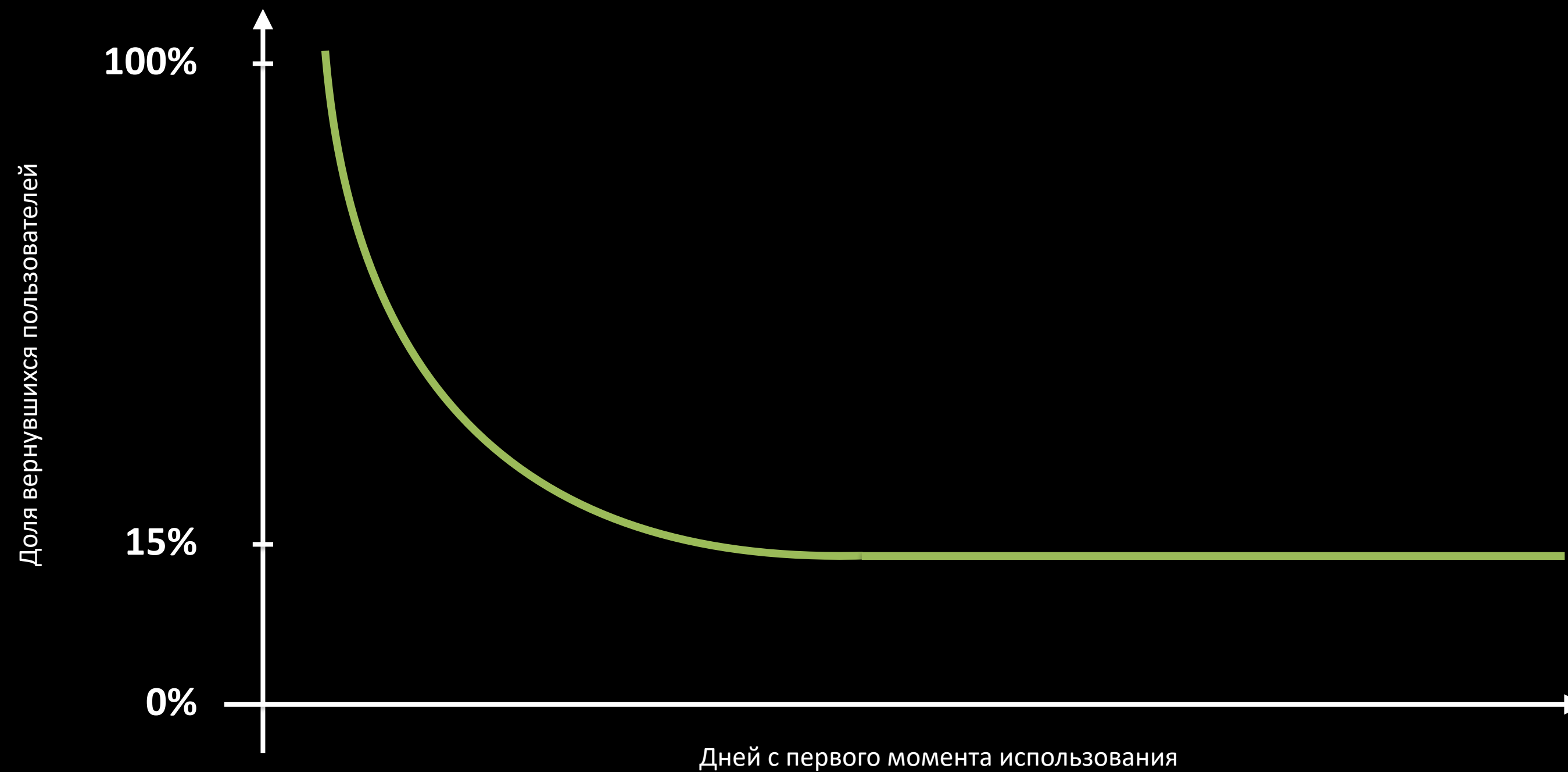
- Потому что бизнес любит обоснованность, понятные и простые метрики
- Следовательно, сложные модели, основанные на статистиках данных, на подвыборках и бутстрапах, на компенсации ошибок (градиентный бустинг)
не понятны
- Результат ML не изменяется эвристиками или пожеланиями

Важные метрики бизнеса

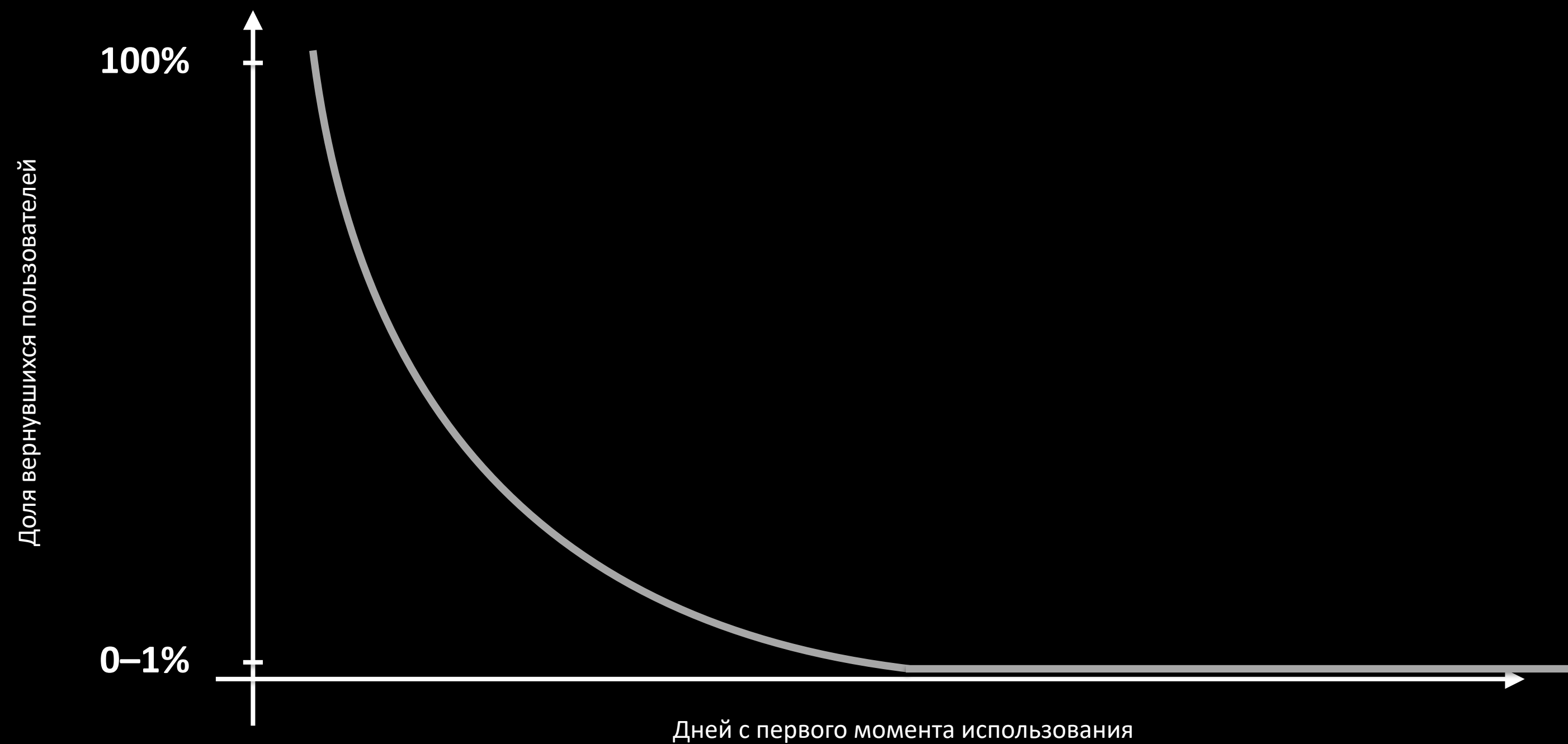
- Всегда актуальны и наиболее значимы
- Именно поэтому иногда важные решения бизнеса будут приниматься без вашего участия, – и это нормально!
- Чем более в правую часть картинки мы движемся, тем аккуратнее нужно применять тот или иной инструмент
- ML – не серебряная пуля и не священный грааль. Гораздо ценнее понимать, как рассуждают пользователи и делать выводы, чем виртуозно фитить модельки и не понимать, зачем

Retention

Retention-кривая здорового бизнеса

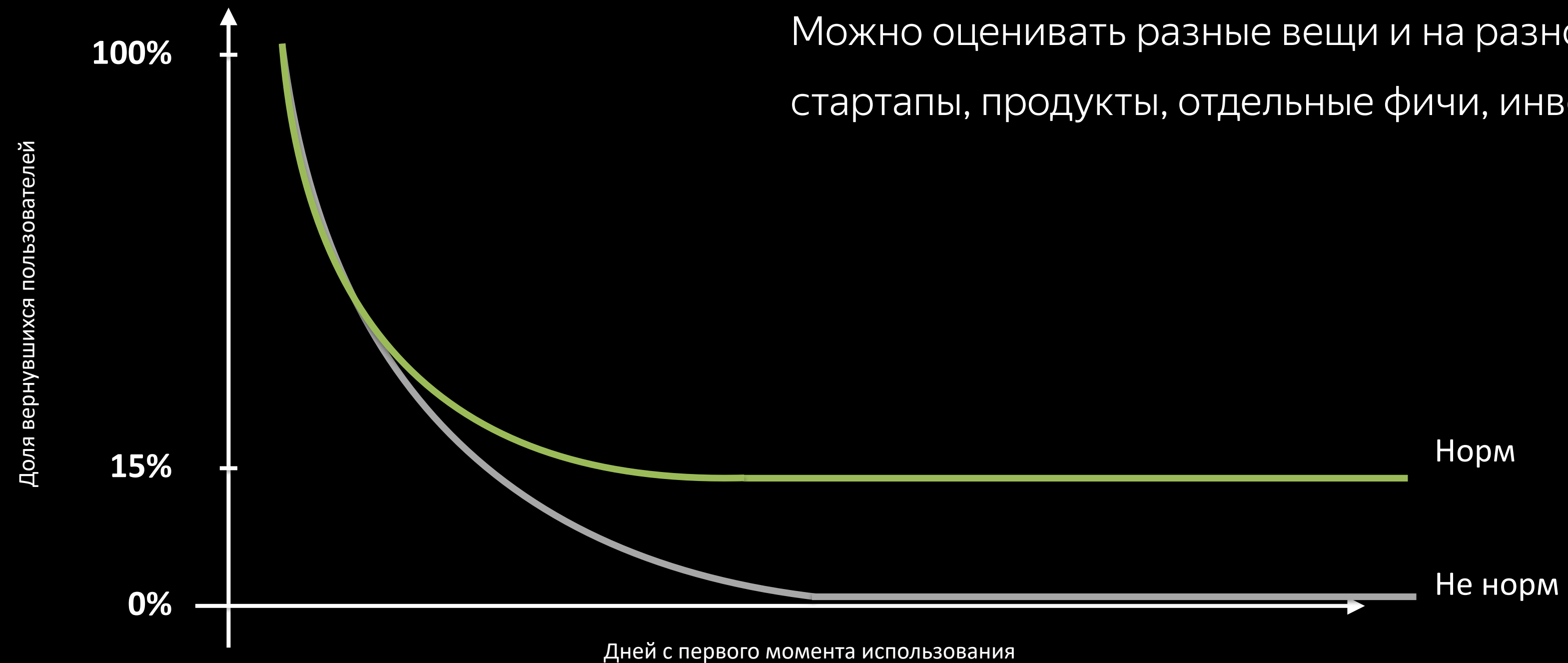


Retention-кривая бизнеса-курильщика



Следствие

Можно проверить жизнеспособность продукта уже основываясь на форме данной кривой



Retention: bounded vs unbounded

Retention Example: Users do event A on Jan 1, then come back and do event A again

Customer	Date
David	Jan 20, 2020
David	Apr 5, 2020
Lisa	Jan 2, 2020
Lisa	Feb 8, 2020
Chitra	Feb 15, 2020
Chitra	Mar 27, 2020

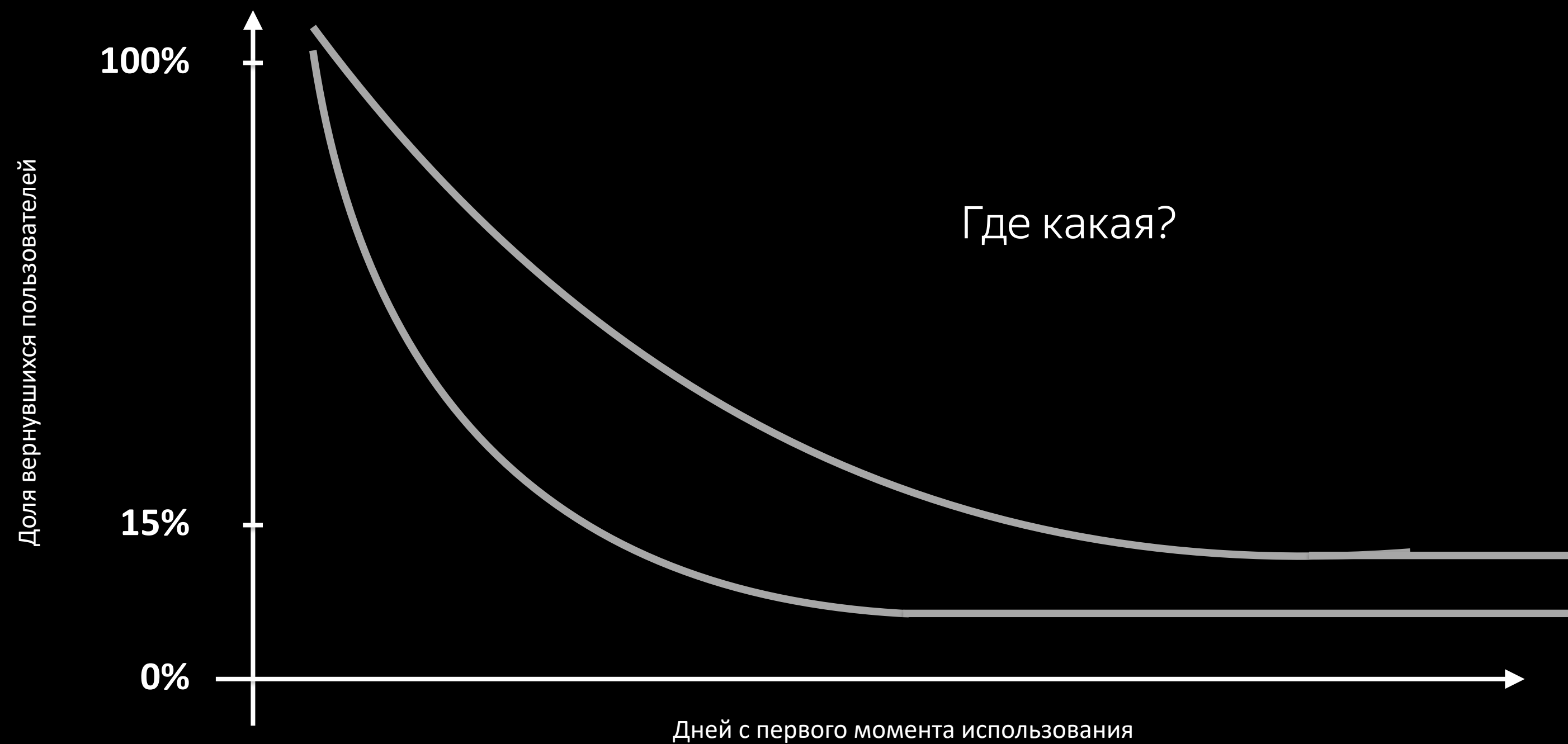
Unbounded Retention

	< 1 month	1 month	2 month	3 month
David	✓	✓	✓	✓
Lisa	✓	✓		
Chitra	✓	✓	✓	

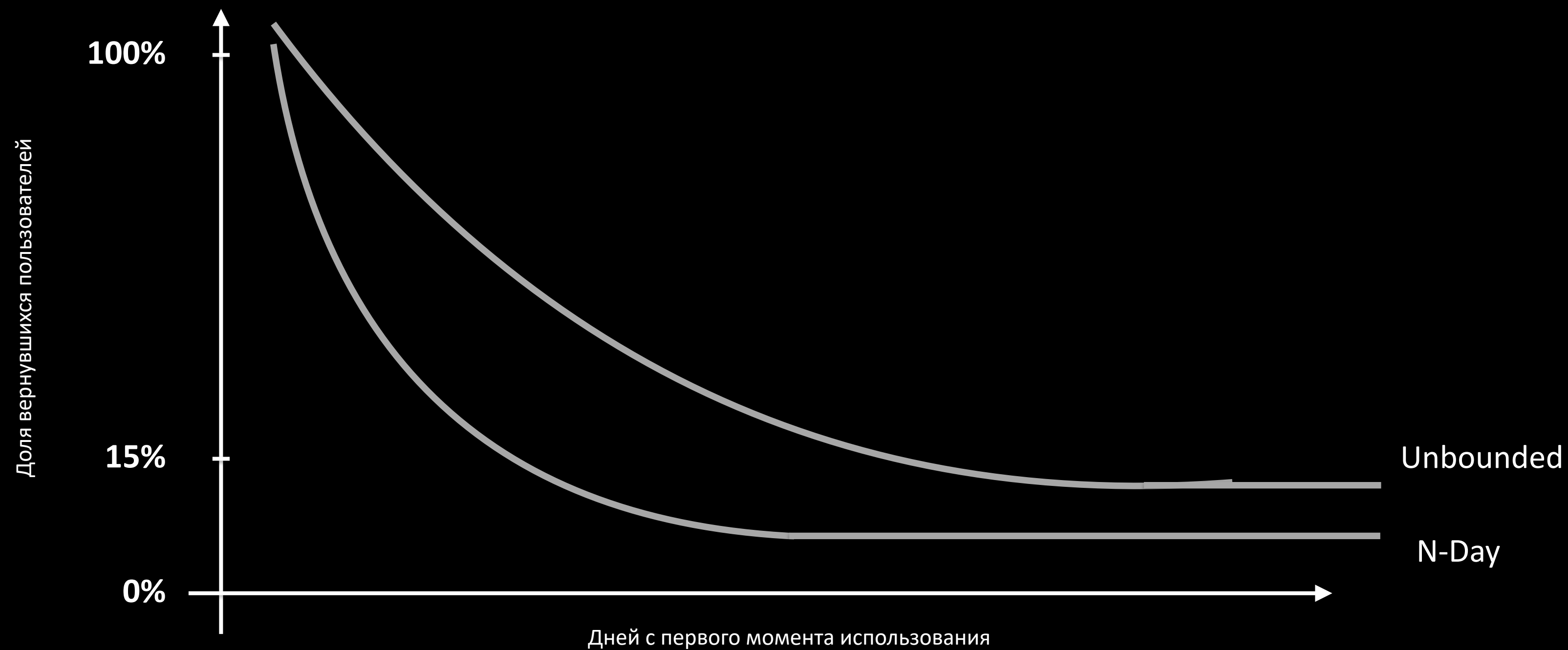
N-Day Retention

	< 1 month	1 month	2 month	3 month
David	✓			✓
Lisa	✓	✓		
Chitra		✓	✓	

Задача!



Задача!



Retention: bounded vs unbounded

- Используйте unbounded когда пользователи не используют ваше приложение ежедневно/еженедельно
- Unbounded-вариант метрики показывает по сути противоположность churn rate
- Используйте N-Day retention, когда вы знаете или вам критически важно, чтобы пользователи пользовались приложением каждый день (например, играли в игру или сидели в новой соцсеточке)
- Для оценки онбординга или привлечения (“user acquisition”) пользователей, анализа маркетинговых трат

Задача

- По собранной аналитике мы видим, что пользователи заходят в приложение, потом на экран регистрации и входа и... значительная часть отваливается!
- **Что делать?**

Задача

- По собранной аналитике мы видим, что пользователи заходят в приложение, потом на экран регистрации и входа и... значительная часть отваливается!
- Обложили событиями, собираем аналитику. Уточнили: большинство сливается на этапе ввода пароля.
- **Что делаем?**

Задача

- По собранной аналитике мы видим, что пользователи заходят в приложение, потом на экран регистрации и входа и... значительная часть отваливается!
- Обложили событиями, собираем аналитику. Уточнили: большинство сливается на этапе ввода пароля.
- Добавили вход по одноразовому паролю, приходящим пушем/СМС-сообщением.
- Все стало хорошо 😊

Критическое событие и интервал пользования



Такси



Музыка



Еда

Критическое событие и интервал пользования



Такси

Поездка



Музыка

Прослушивание



Еда

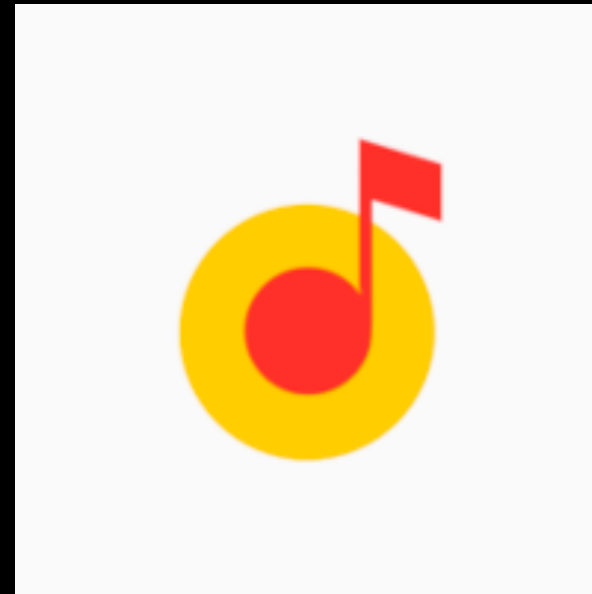
Заказ

Событие

Критическое событие и интервал пользования



Такси



Музыка



Еда

Событие

Поездка

Прослушивание

Заказ

Интервал

День/неделя

День

Неделя/месяц

Равномерность окон

- Окона при вычислении retention rate по умолчанию однородны и равны 1 дню/неделе

Равномерность окон

- Окона при вычислении retention rate по умолчанию однородны и равны 1 дню/неделе
- Но это не значит, что это правило строго обязательно к исполнению

Равномерность окон

- Окона при вычислении retention rate по умолчанию однородны и равны 1 дню/неделе
- Но это не значит, что это правило строго обязательно к исполнению

Например, в **Pinterest** экспериментально вычислили, что пользователю требуется до 3 дней на онбординг, и в целом он будет считаться вовлеченным, если вернулся хотя бы раз в течение следующего месяца

Подбирайте окно исходя из особенностей бизнеса

Вовлеченность

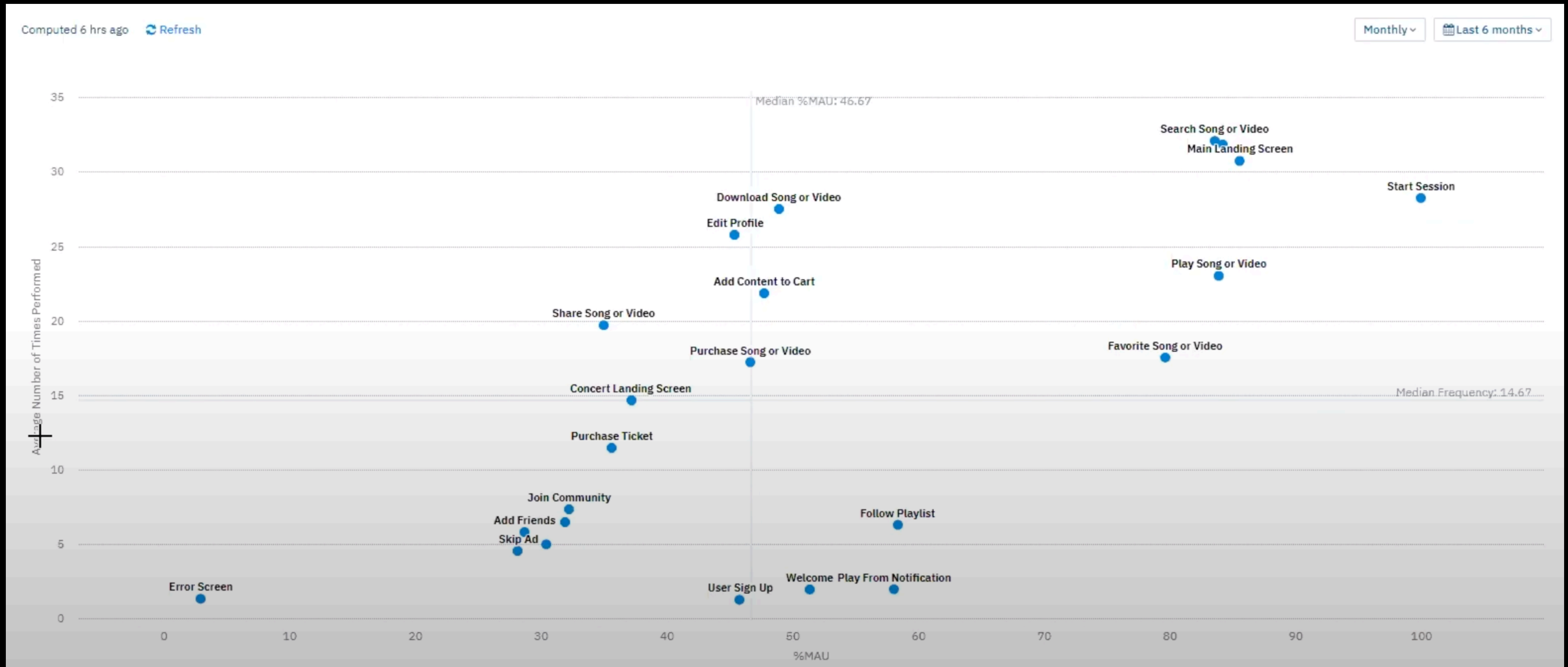
Оценка пользовательской активности

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

Если рассматривать одну из метрик как ось X графика...

Матрица вовлеченности

...а на ось Y нанести количество событий, то получим график, называемый **матрицей вовлеченности**.



Матрица вовлеченности

Это достаточно мощный инструмент, поскольку он показывает две важные вещи:

- Какая доля пользователей уже пользуется новой фишкой?
- Насколько эта фишка популярна у тех, кто уже ее попробовал?

На ось X откладываем координаты точек как доля MAU, взаимодействовавших с фишкой, к общему MAU.

На ось Y – просто среднее количество показов события.

Задача №2

- По собранной аналитике мы видим, что пользователи не выбирают *бесплатную* доставку товара из аптек на дом.
- **Почему?**

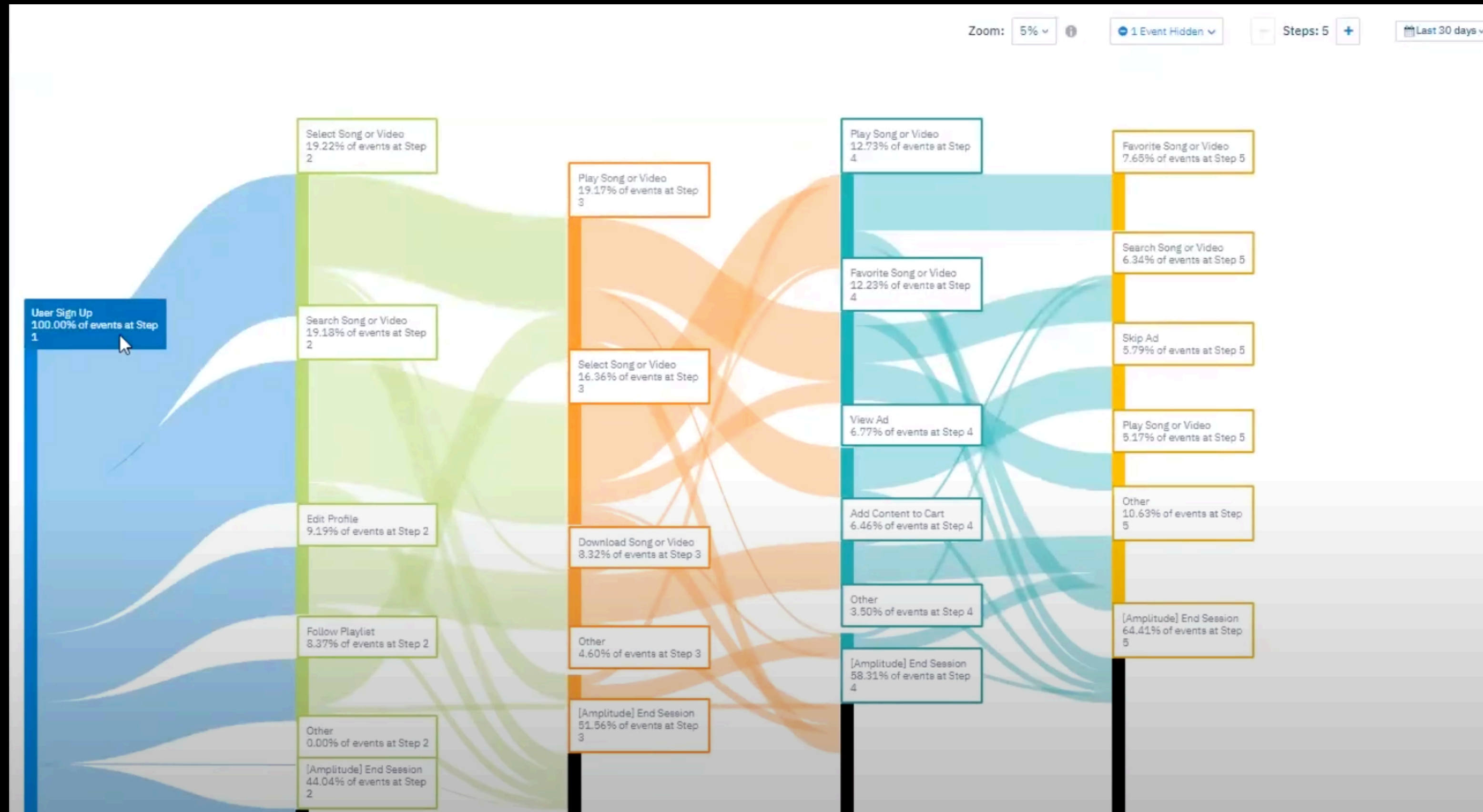
Задача №2

- По собранной аналитике мы видим, что пользователи не выбирают *бесплатную* доставку товара из аптек на дом.
- Пробуем разделить по регионам: Москва и область vs остальные. Разницы на удивление нет.
- **Так почему?**

Задача №2

- По собранной аналитике мы видим, что пользователи не выбирают *бесплатную* доставку товара из аптек на дом.
- Пробуем разделить по регионам: Москва и область vs остальные. Разницы на удивление нет.
- А фиг его знает! Мы сами хз 😞

Pathfinder



Домашка

- Nir Eyal “Hooked: How to Build Habit-Forming Products”
- Josh Anon, Carlos González de Villaumbrosia “The Product Book: How to Become a Great Product Manager”
- Недавняя [статья Вастрика](#)
- Статья на Хабре [про карты Шухарта](#)

Вычисляем Retention и другие штуки

Александр Ольферук,
наставник

Яндекс Практикум