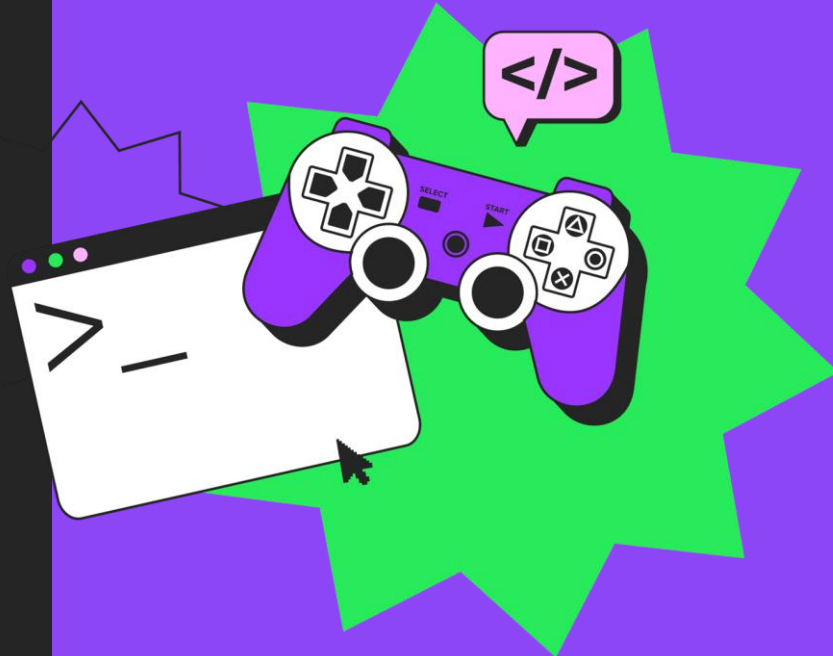


Визуализация

Давайте разберемся как подобрать и оформить визуальные элементы для нашего отчета





Что будет на уроке сегодня

- Базовые элементы отчета
- Подбор цветов
- Визуальные элементы
- Популярные визуальные элементы и правила их оформления
- Линейчатые диаграммы
- Круговая диаграмма и кольцевой график
- Карты, таблицы и матрицы
- Сложные для восприятия элементы

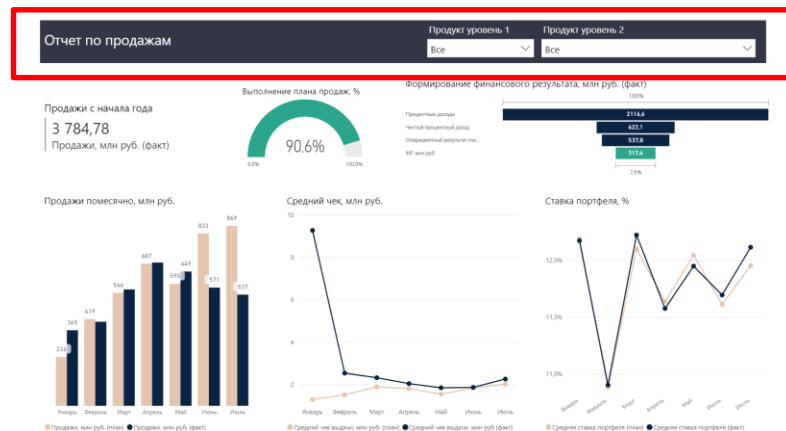


Базовые элементы оформления отчета

Основные элементы

□ Заголовок

□ Фильтры



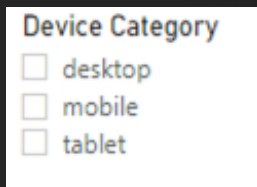
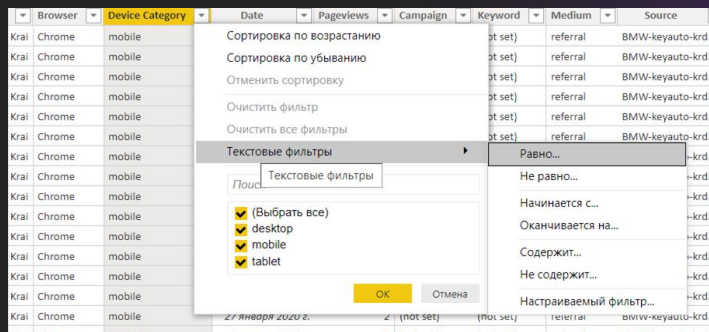
Для начала нам необходимо определить как оформить заголовок и определить расположение фильтров - выделить отдельно место для того, чтобы расположить все фильтры.



ФИЛЬТРЫ

Предположим, что вам необходимо оставлять в дашборде только данные с определенным ограничением, в этом помогут фильтры.

Работает аналогично фильтру в Excel, только в визуальном слое:



1. Выберите Срез на панели «Визуализация»:



1. Выберите нужные данные.

1. Измените размер визуализации и формат: список, выпадающий список, между, до или после.



Подбор цветов для дашборда

Формат цвета

В Power BI используется 6-значный код

- Чёрный = 000000
- Белый = FFFFFFFF
- Фиолетовый = 6B007B

Также Power BI поддерживает RGB формат.

Определить код цвета можно по [ссылке](#)

Какие есть варианты

1. Брендбук - у крупных компаний есть отдельная документация, которая регламентирует цветовую гамму и оформление элементов
2. Субъективное ощущение прекрасного от руководителя
3. Ваш выбор - тут главное уметь защитить свой выбор

Ищите наборы цветов через профильные сайты

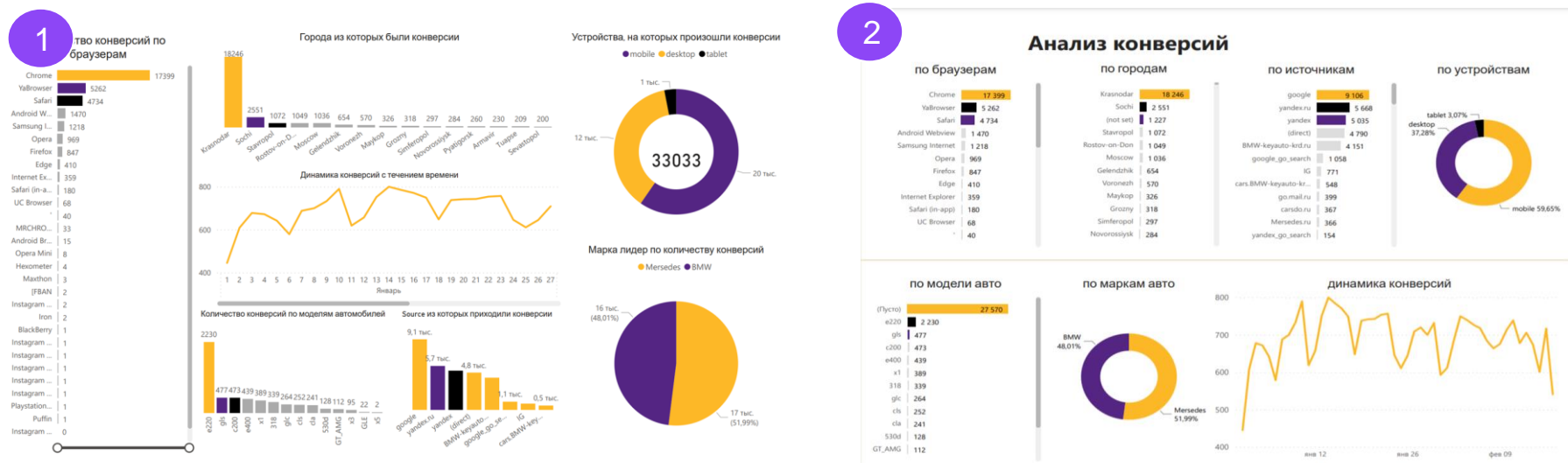


Правила оформления

- Определите два ключевых цвета и один вспомогательный и не меняйте их порядок
- Подберите красивый зелёный и красный для хороших и плохих показателей
- Выдерживайте единую цветовую концепцию
- Избегайте цветастости и оттенков с плохими ассоциациями: жёлтый, коричневый и т.д.

Правила оформления

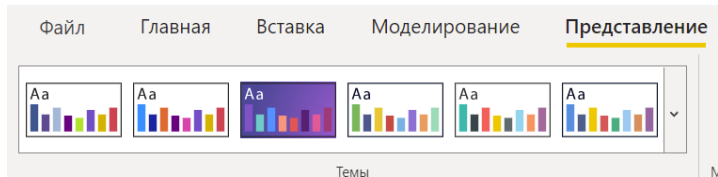
Интерактив: выберите какой из вариантов дашборда лучше оформлен:



Подбор цветов для дашбордов

Настройка темы

Мы можем преднастроит цвета, шрифты и оформление визуальных элементов.



The image shows a 'Настройка темы' (Theme Settings) dialog box. It has a sidebar on the left with the following categories: 'Имя и цвета', 'Текст', 'Визуальные элементы', 'Страница', and 'Область фильтра'. The 'Имя и цвета' category is selected, and its settings are displayed in the main area. The settings include: 'Имя' (Name) with a text input field containing 'Bootcamp'; 'Цвета темы' (Theme Colors) with eight color selection boxes labeled 'Цвет 1' through 'Цвет 8'; 'Цвета тональностей' (Color Tones) with three options: 'Отрицательный' (Negative), 'Положительный' (Positive), and 'Нейтрально' (Neutral); and 'Цвета отклонения' (Color Deviation) with a help icon. At the bottom right, there are two buttons: 'Применить' (Apply) and 'Отмена' (Cancel).



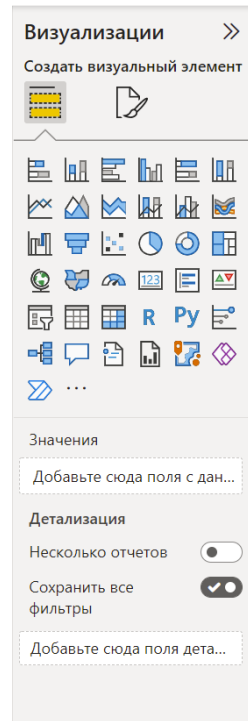
Визуальные элементы

Визуальные элементы

Визуальный элемент — это графическое представление данных модели.

В Power BI Desktop предоставляется широкий выбор типов визуальных элементов:

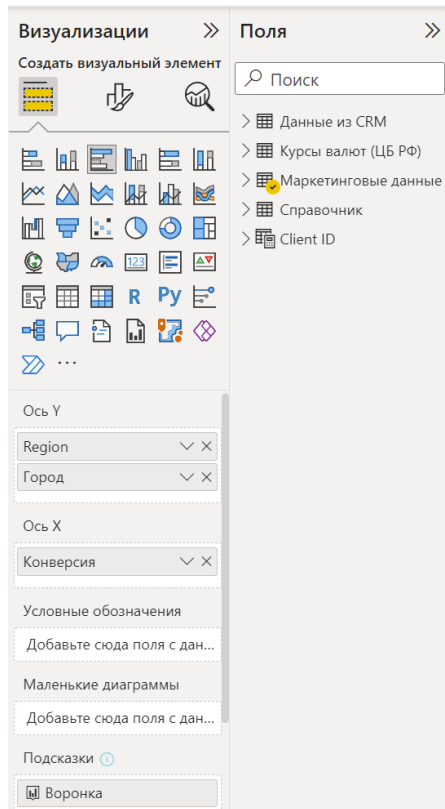
- диаграммы с областями;
- линейчатые диаграммы;
- гистограммы;
- карточки;
- кольцевые диаграммы;
- круговые диаграммы;
- графики;
- карты;
- таблицы;
- срезы.



Как создать визуальный элемент

Для создания или изменения визуального элемента необходимо:

1. Выбрать тип элемента на панели **Визуализация**.
2. Выбрать данные для отображения на панели **Поля**. Для этого достаточно перетащить нужную строку из панели Поля в необходимую область панели **Визуализация**, например, в «Ось», «Значения» или «Условные обозначения».

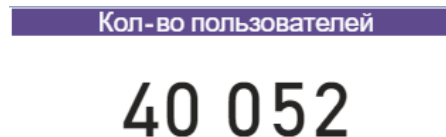
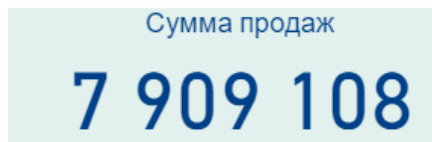




Популярные визуальные элементы и правила их оформления

Карточка

Показывает 1 цифру, самый простой визуальный элемент. Нужен для отображения ключевых показателей в дашборде и располагается вверху отчета. Например в виде карточки можно отображать выручку или количество продаж.

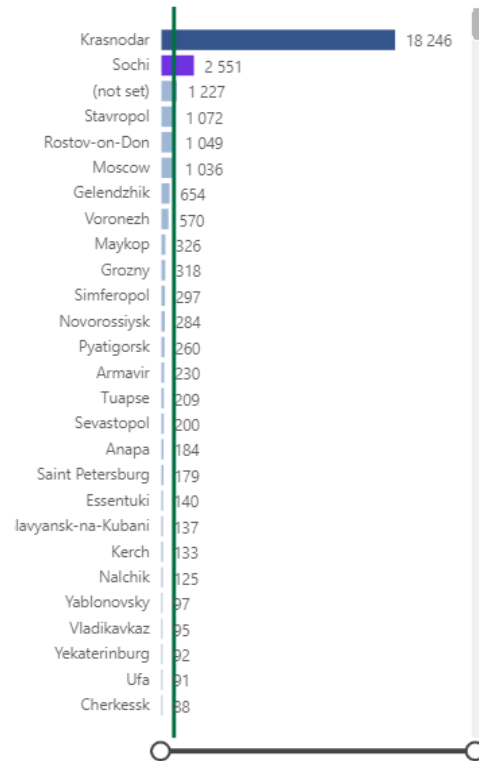


Линейчатая диаграмма с группировкой

Один из ключевых и часто используемых визуальных элементов.

Подходит для случаев, когда необходимо вывести длинный список показателей с разбивкой.

Количество продаж по городам



Общие правила по выбору визуального элемента

График

Один из ключевых и часто используемых визуальных элементов.

Чаще всего используется для отображения динамики какого-то показателя во времени.



Общие правила по выбору визуального элемента

Гистограмма с группировкой

Часто используется для план-факт анализа.

Продажи ежемесячно, млн руб.

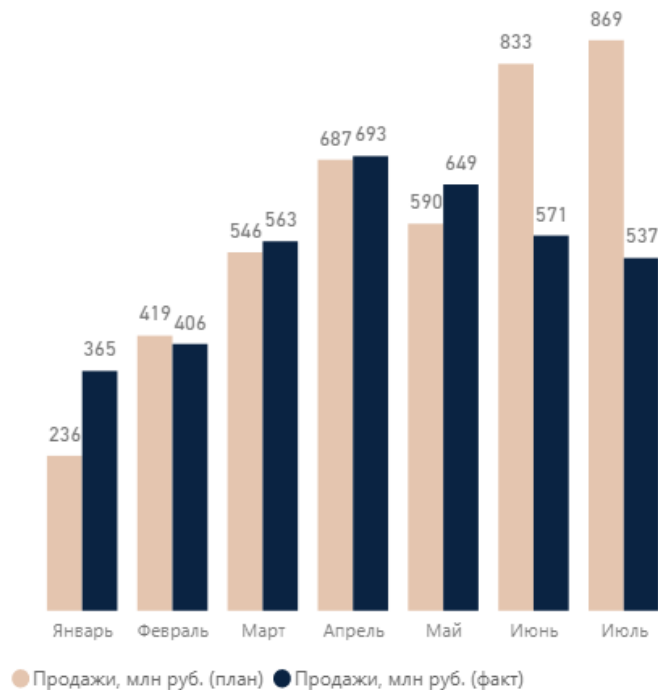
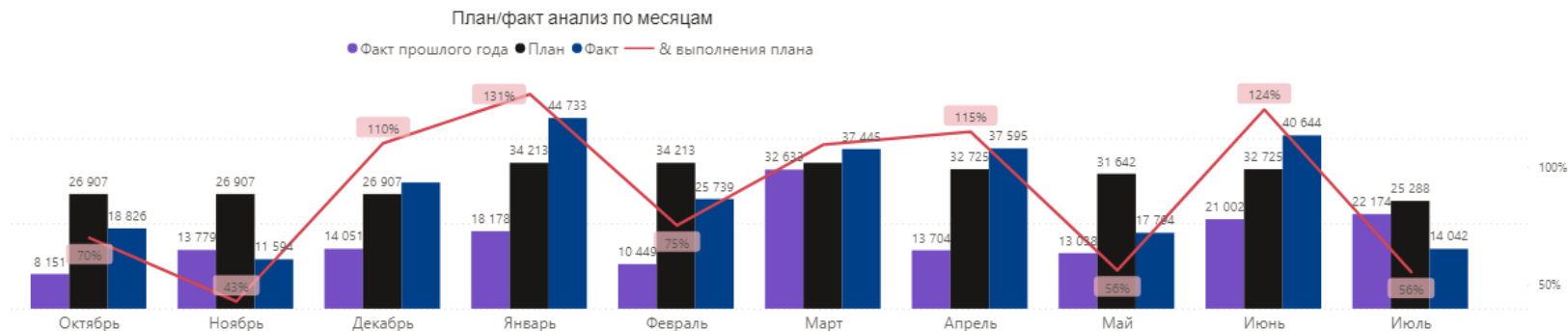


График и гистограмма с группировкой

Техническое оформление всех линейчатых диаграмм и гистограмм очень похоже.

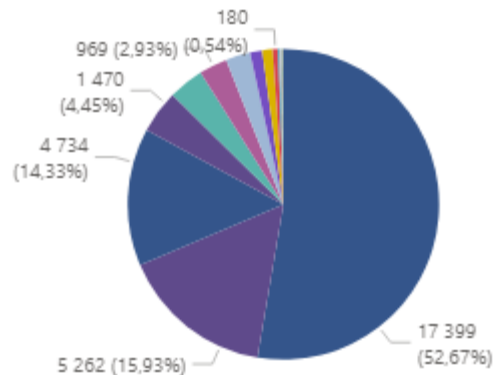
Данный визуальный элемент подходит когда нам нужно отобразить динамику многих параметров в разном формате, например, когда что-то в процентах, а что-то в числах.



Круговая диаграмма или кольцевой график

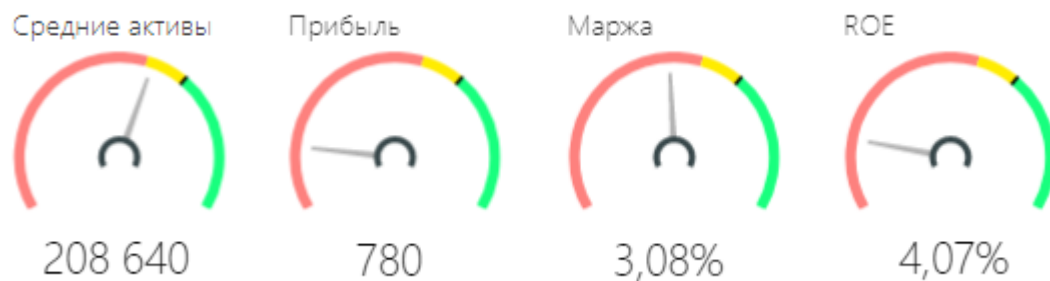
Лучше всего подходит, когда мало значений. В идеале — 2-3, либо когда 2-3 доминируют, а остальные значения суммарно показывают малый процент.

Переоценённая диаграмма: её часто используют не по назначению, когда отображают слишком много показателей, как в примере круговой диаграммы ниже.



Датчик

Показывает зону нахождения параметра. Мы задаем 2 или 3 зоны - красную, желтую и зеленую и в зависимости от того, в какой зоне находится параметр, туда и указывает стрелка датчика.

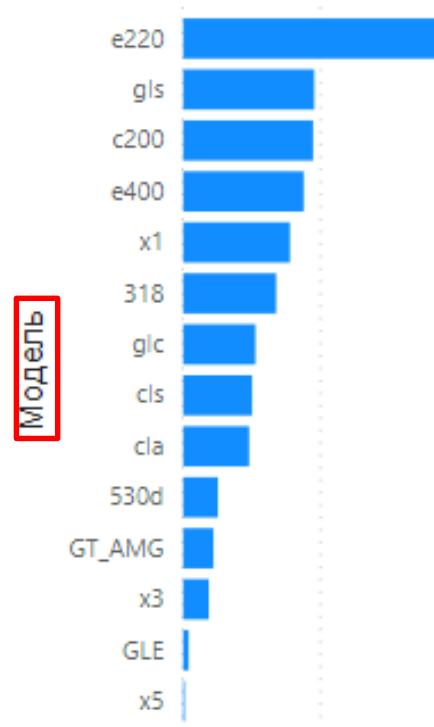


Правила оформления визуального элемента

- ❑ Никакого вертикального текста
- ❑ Надписи на осях делать не следует
- ❑ Заголовок лучше переписать самостоятельно. Текст сделать крупнее и выравнивать
- ❑ Название легенды не требуется
- ❑ Разбивайте тысячи пробелами через «формат»:

Кол-во пользователей

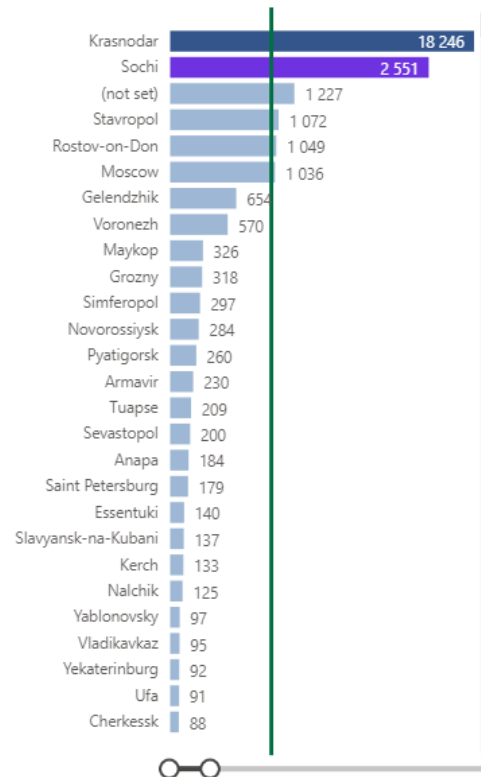
40 052



Хороший пример

- По заголовку понятно, чему посвящен элемент
- Цветовая гамма выбрана верно
- Есть ползунок масштабирования
- Метки данных расставлены и понятны. Нет округления
- Нет подписей осей
- Первые два значения выделены корпоративным цветом для фокуса внимания

Количество продаж по городам



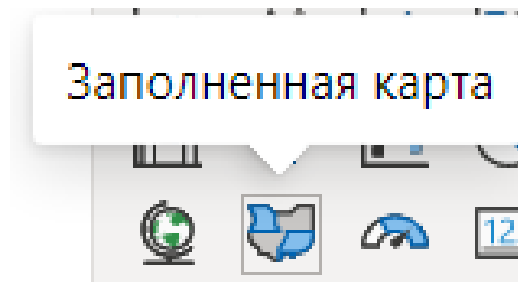
Частые проблемы и ошибки

- Нет ползунка для линейчатых диаграмм - не позволяет приближать маленькие значения
- Формат чисел: нет разделителя тысяч
- Нет меток данных и масштабирование до «тыс.»
- Остаются подписи осей
- Не правильный визуальный элемент

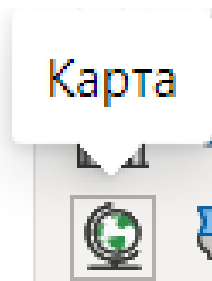
Карты

Виды карт

Заполненная карта



Обычная карта



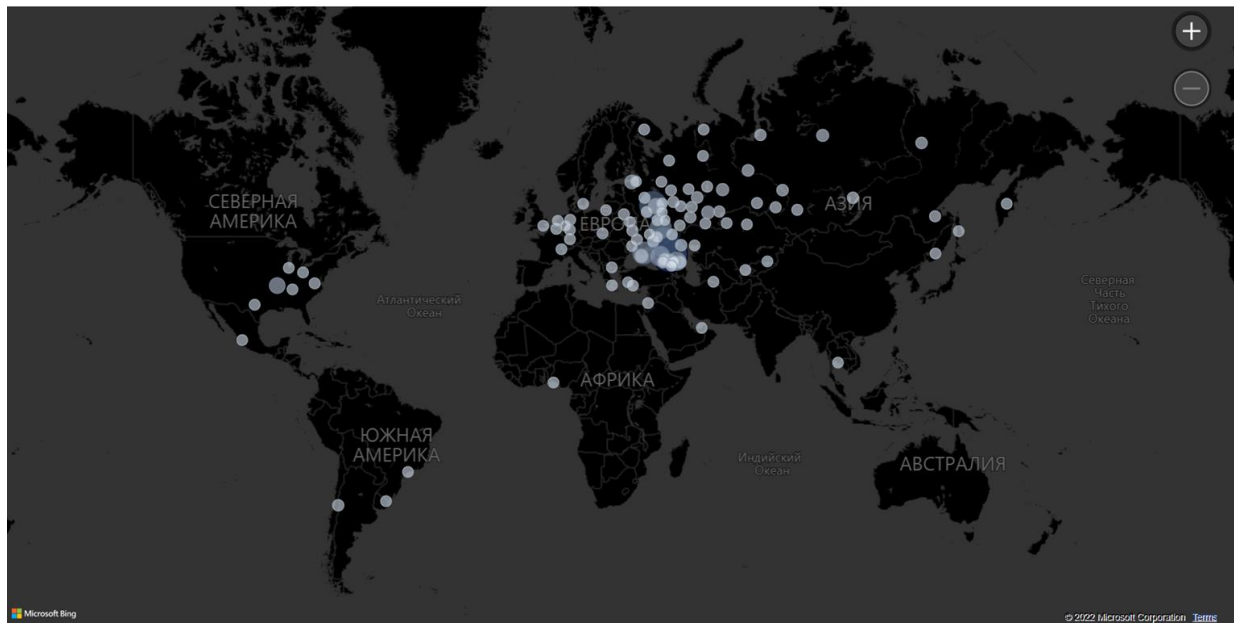
Карты отображают параметры по географическим объектам - городам, регионам.

Нужно быть аккуратным с названиями географических объектов, например, если Ленинградская Область писать, как ЛО, то объект будет найден не в России.

Карты

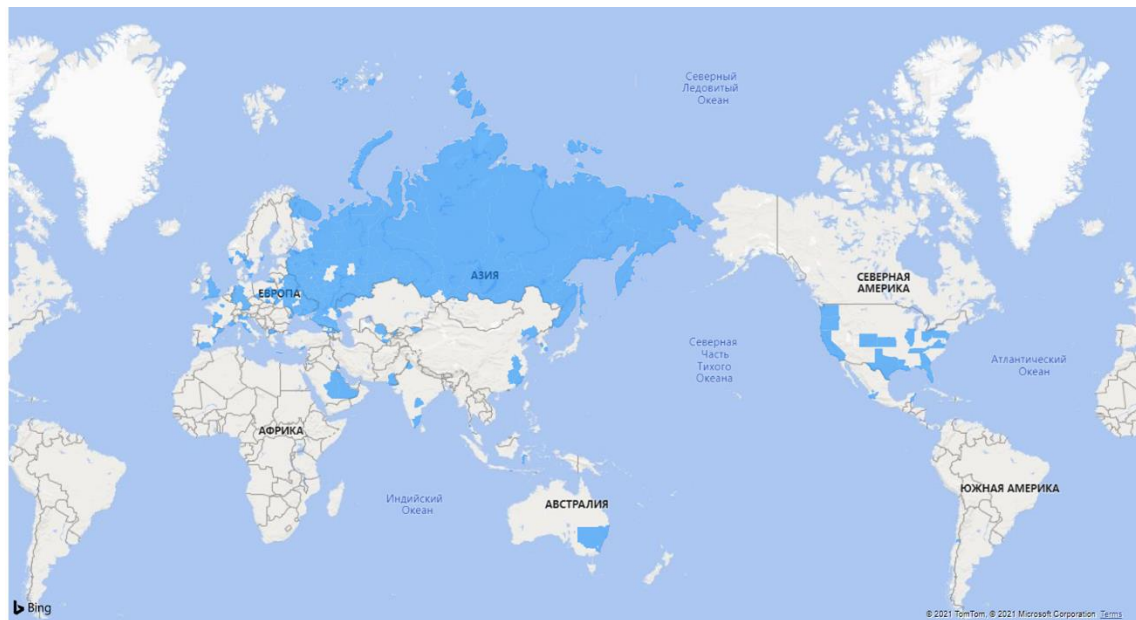
Карта

На примере карты
отображены продажи по
городам, чем больше
продаж, тем больше круг.



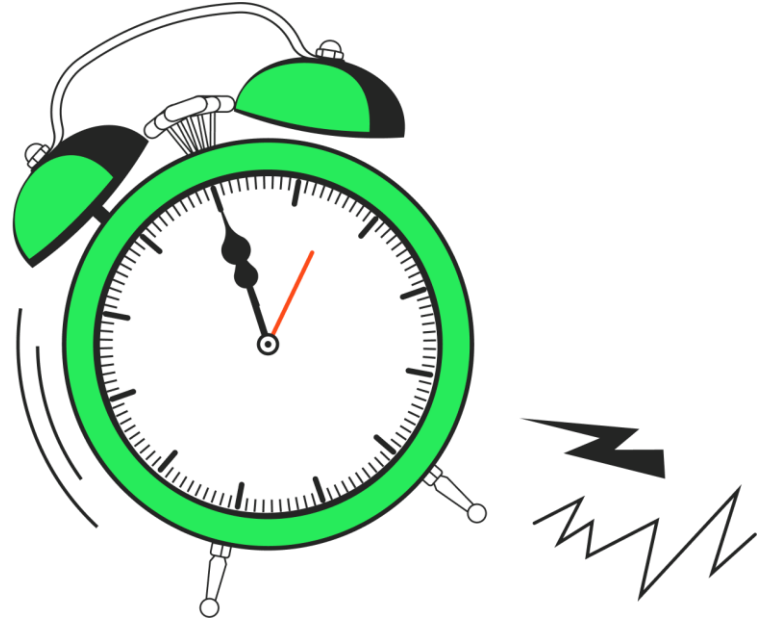
Заполненная карта

Заполненная карта отличается от обычной тем, что на ней географические объекты выделяются не точкой, а границами объекта.



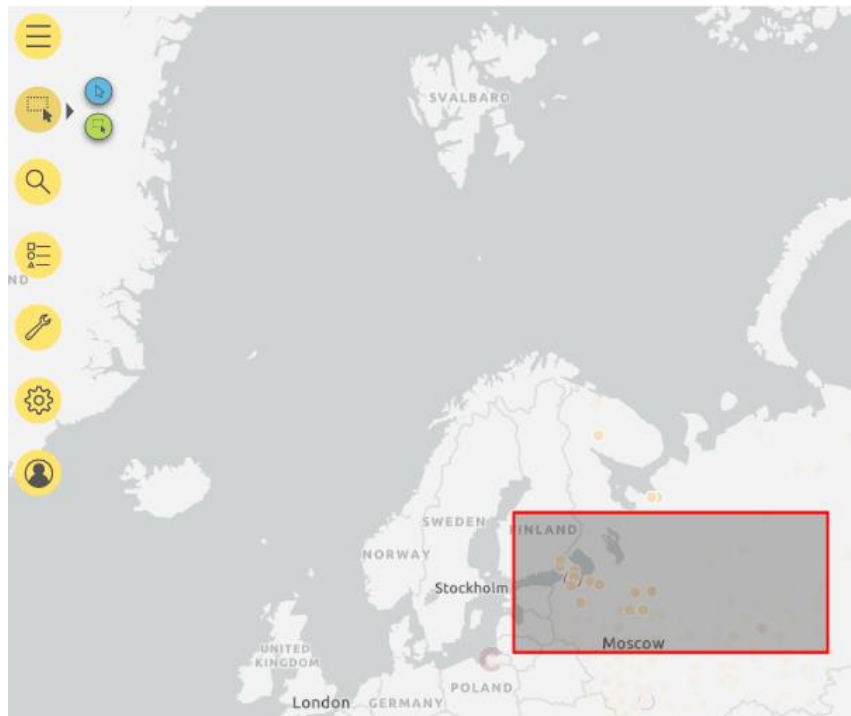


ArcGIS Maps for Power BI

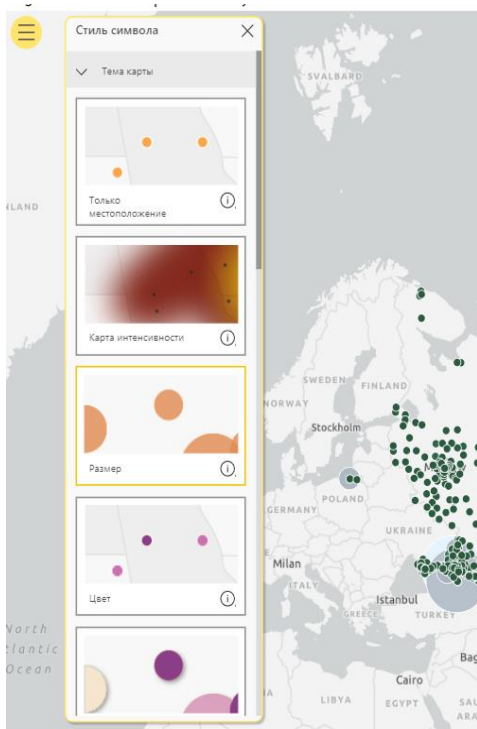


Возможность выделить элементы на карте

Удобный функционал для
выделение городов
определенного региона.



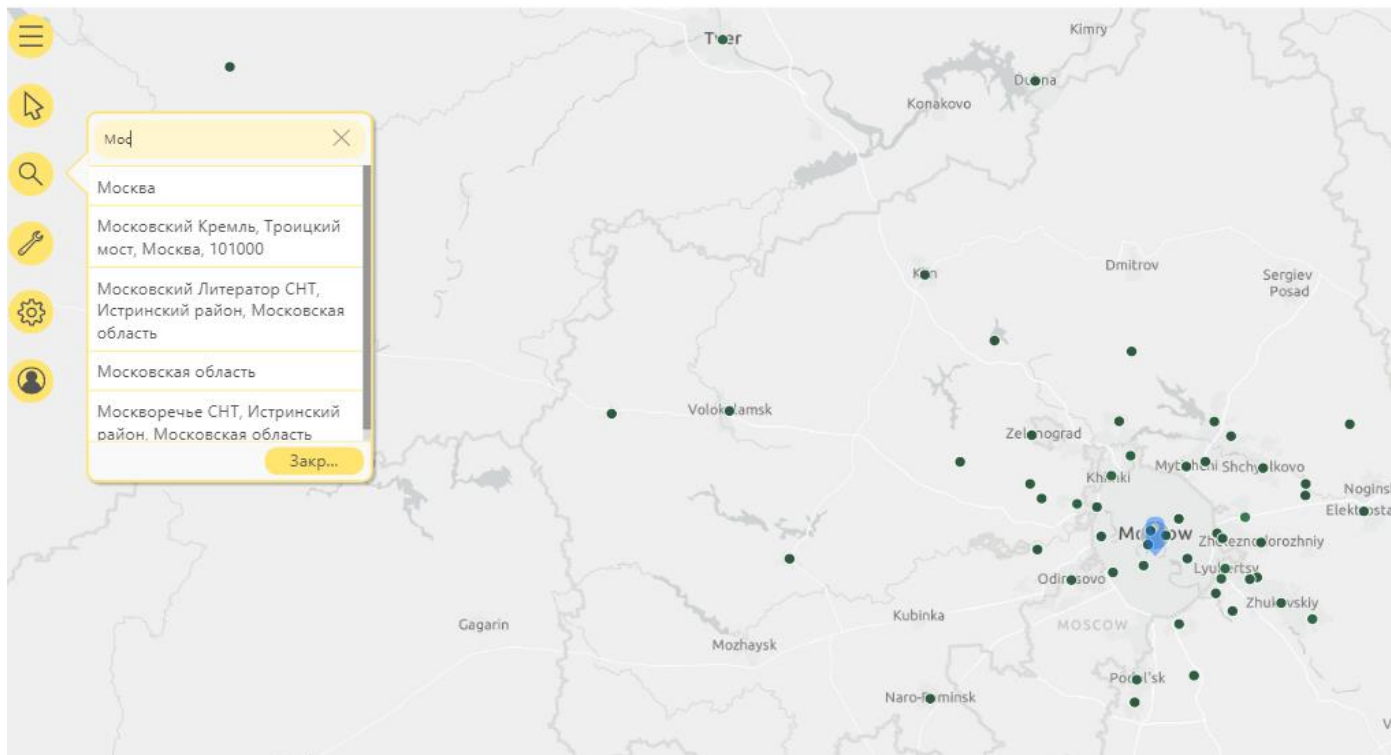
Функция Layers



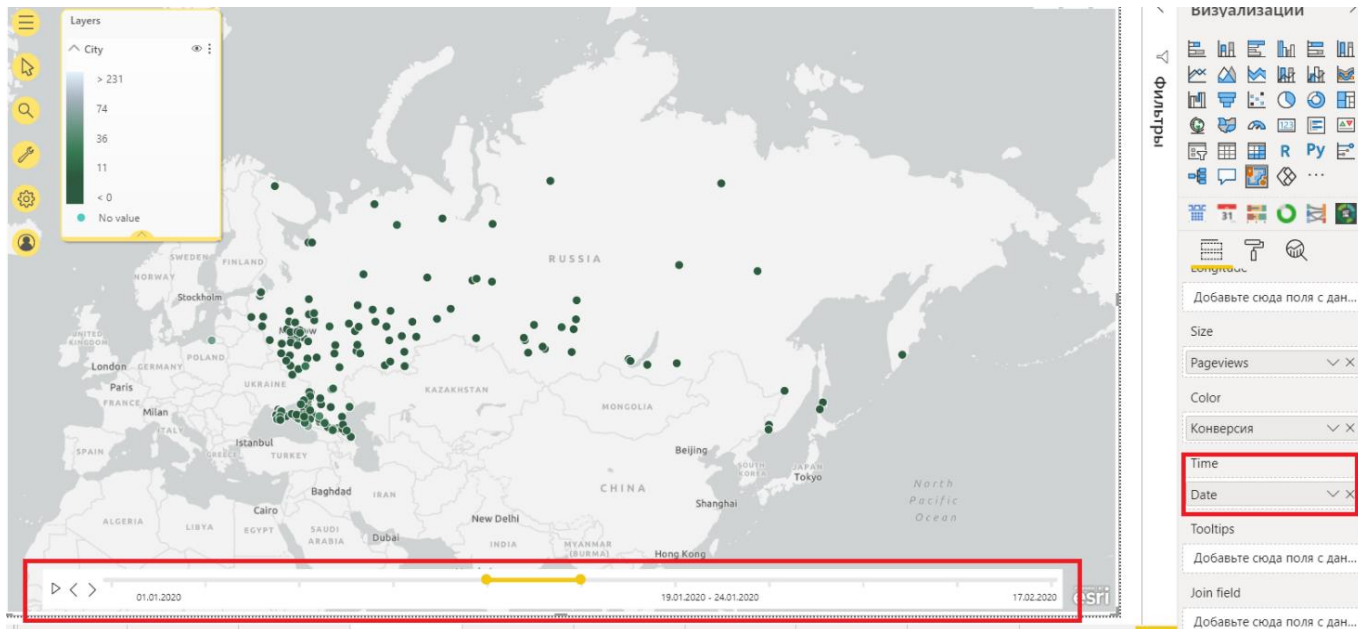
Позволяет создавать глубокую логику отображения точек: раскраску, цвета, тепловые карты.

Этот функционал помогает понять плотность параметра по гео.

Можно искать объект через поиск



Изменение в динамике

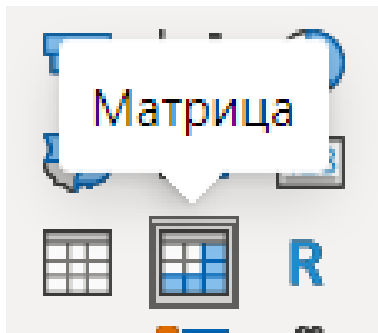


Можно добавить данные по периодам и запускать динамику изменений внизу. Помогает понять динамику изменения показателей по гео.

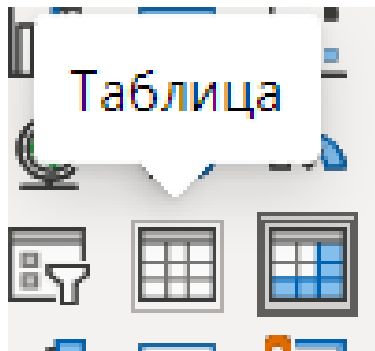
Таблицы и матрицы

Типы

Матрица: по умолчанию лучше



Обычные таблицы



Таблицы и матрицы позволяют отображать большое количество параметров и полезны в случаях, когда на одном элементе нужно одновременно отобразить много данных.

Матрицы

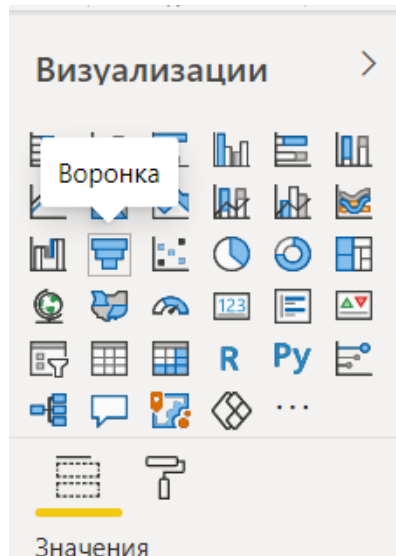
Матрица умеет все тоже самое, что и таблица, только в дополнение в матрице можно управлять столбцами и делать вложенные строки.

Воронка по региону	Сессия	Конверсия	Приход	Просчет	Продажа
Stavropol Krai	3 818	1 642	865	423	221
Rostov Oblast	2 617	1 160	786	390	181
Moscow	2 298	1 036	565	284	146
Crimea	1 643	667	360	183	102
Voronezh Oblast	1 340	571	402	192	97
Adygea	1 050	460	270	145	85
Chechnya	772	318	262	130	69
(not set)	739	278	196	102	44
Moscow Oblast	615	310	164	86	44
Saint Petersburg	434	179	110	50	27
Sevastopol' city	491	200	107	50	27
Kabardino-Balkaria	309	129	82	42	19
Republic of Bashkortostan	241	93	60	42	19
Republic of Dagestan	265	107	70	35	19
Karachay-Cherkessia	220	92	80	30	18
Sverdlovsk Oblast	244	96	61	29	15
North Ossetia-Alania	244	95	57	34	14
Krasnoyarsk Krai	145	68	46	20	13
Khanty-Mansi Autonomous Okrug	217	89	47	25	10
Abkhazia	88	38	18	12	9
Astrakhan Oblast	141	68	34	17	8
Sakha Republic	68	27	18	11	8
Toms Oblast	58	30	22	16	8
Udmurt Republic	162	65	35	13	8
Irkutsk Oblast	123	39	27	15	7
Santiago Metropolitan Region	50	25	17	9	7
Donetsk Oblast	108	46	19	10	6
Yamalo-Nenets Autonomous Okrug	87	37	19	10	6
Chelyabinsk Oblast	109	36	29	13	5
Kyiv city	51	25	15	9	5
Samara Oblast	62	32	17	9	5
Khabarovsk Krai	127	53	37	13	4
Kirovohrad Oblast	38	23	14	5	4
Всего	21 579	9 184	5 087	2 525	1 277



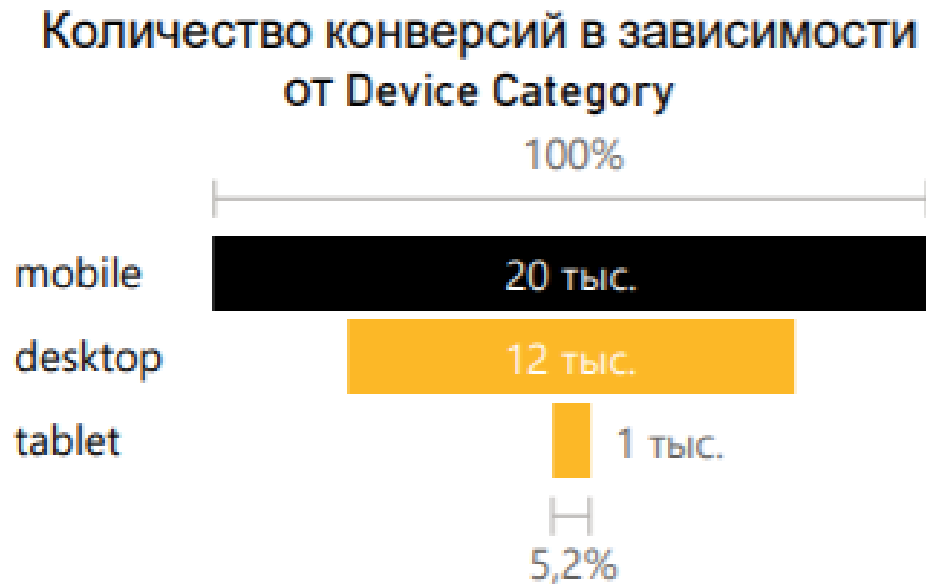
Воронка продаж

Показывает разные стадии процесса продажи



Воронка помогает отобразить разные этапы одного процесса: воронка продаж, выплавка железа и прочие.

Пример неправильного использования элемента, искажающее данные



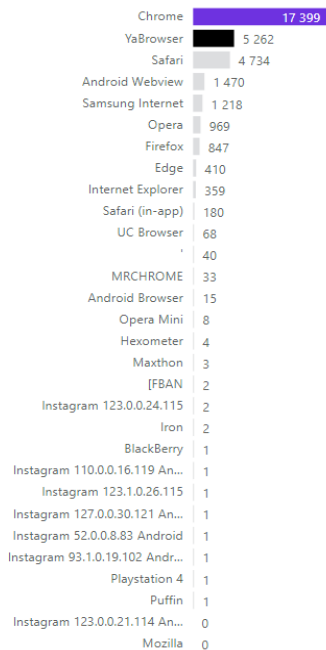


Сложные для восприятия элементы

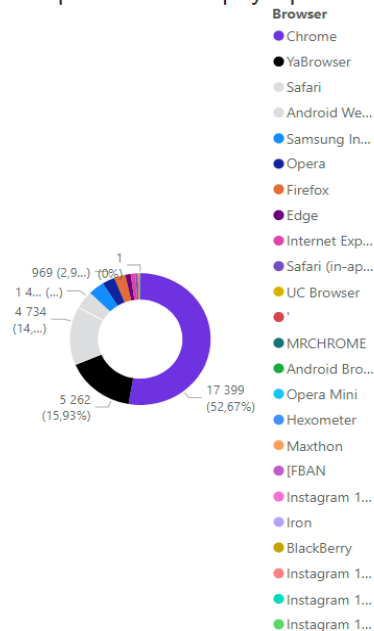
Сложные для восприятия диаграммы

Одни и те же данные можно отобразить:

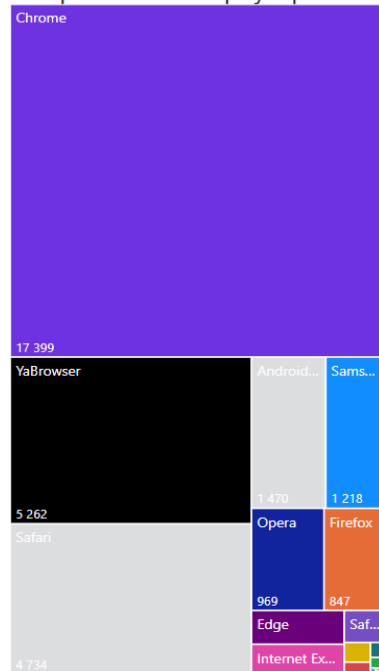
Количество конверсий в разбивке по браузерам



Количество конверсий в разбивке по браузерам

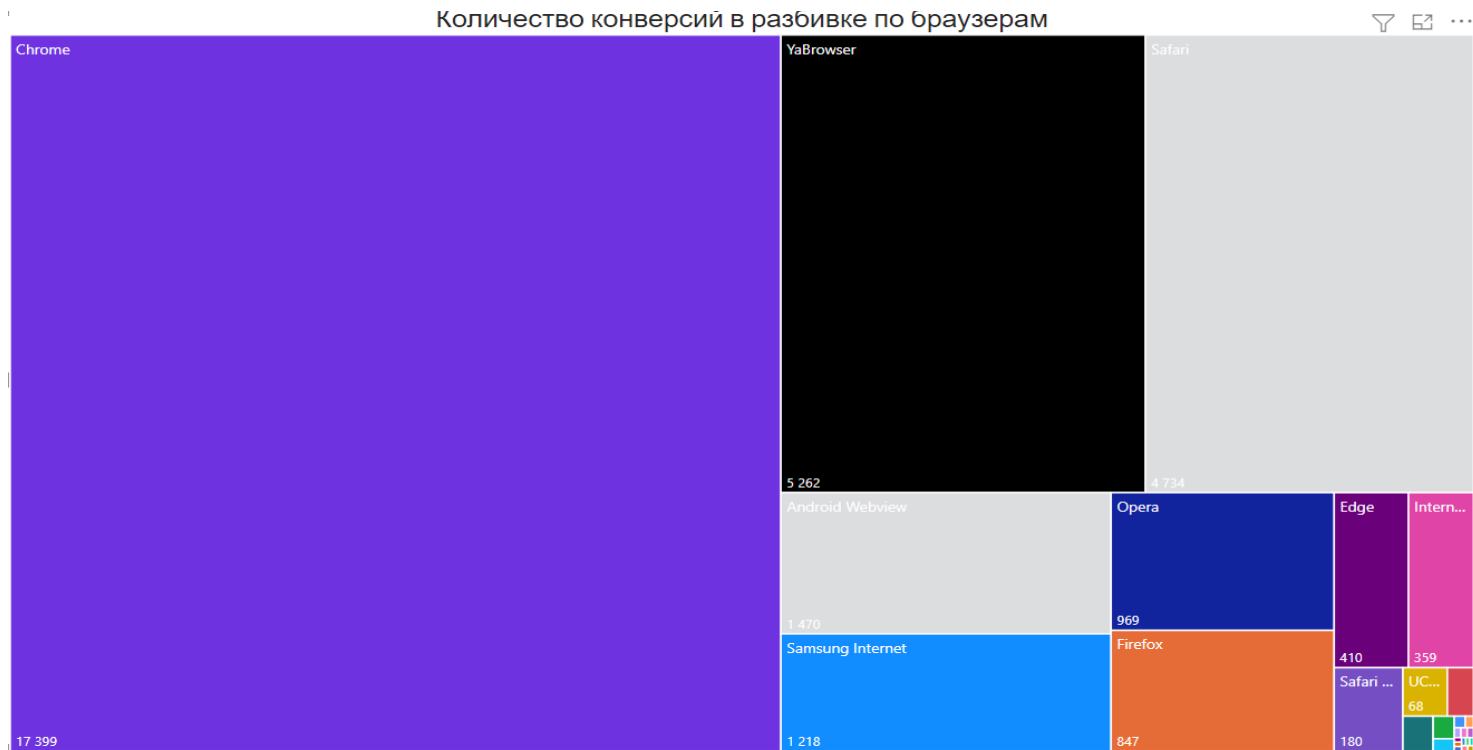


Количество конверсий в разбивке по браузерам



Сложные для восприятия диаграммы

Диаграмма дерева



Ключевые факторы влияния



Ключевые факторы влияния Основные сегменты

Что влияет на поле Выполнение плана следующим образом: Увеличение ?

Когда...

... среднее значение
Выполнение плана
увеличивается на

Куратор 1-го уровня —
Голованова Г.Ю.

10,19

← Выполнение плана с большей вероятностью увеличится
при Куратор 1-го уровня — Голованова Г.Ю., чем наоборот
(в среднем).

Среднее значение Выполнени...

5

0

Среднее (исключая выбранные): 0,16

Голованова Г.Ю. Совет директоров Константин... Н.А.

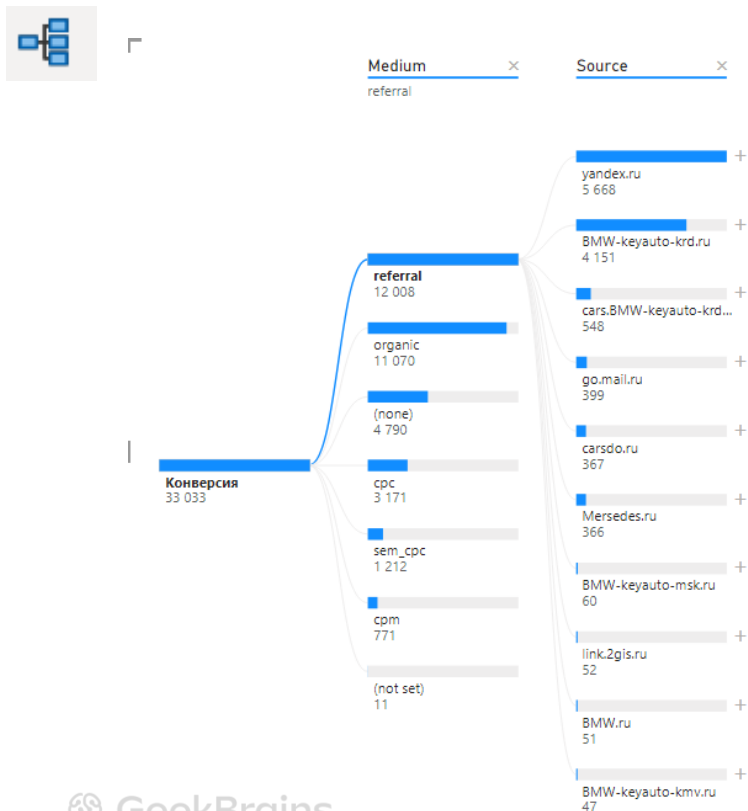
Куратор 1-го уровня

☐ Показывать только те значения, которые являются факто...

- Помогает понять какие показатели влияют на интересующие нас метрики.
- Может пригодиться для анализа текучки сотрудников.
- Работает на больших данных.
- Рассчитывает факторы влияния на основе искусственного интеллекта.

Сложные для восприятия диаграммы

Дерево декомпозиции

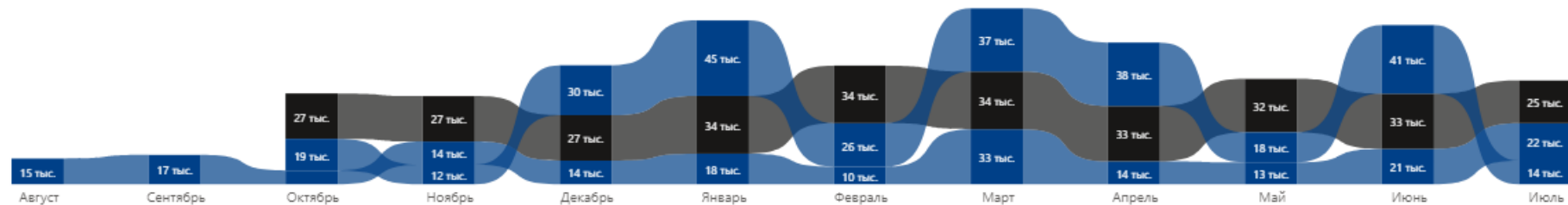


- Помогает сделать декомпозицию данных: какой фактор и куда перетекает.
- Работает на больших данных.
- Рассчитывает факторы влияния на основе искусственного интеллекта.

Сложные для восприятия диаграммы

Ленточная диаграмма

Линейчатые и гистограммы гораздо понятнее.



Сложные для восприятия диаграммы

Каскадная диаграмма

Хорошо подходит для отчета о прибылях и убытках.





**Практика: перейдем в
интерфейс Power BI**





Спасибо
за внимание

A yellow smiley face is drawn over the text. It has two vertical lines for eyes and a curved line for a mouth, positioned to the right of the word 'Спасибо' and below the word 'за'.