

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЮ  
«ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ В PYTHON»

# ЧТО ДЕЛАТЬ ДАЛЬШЕ?

## Теория

### 1. Поймите суть

Прежде чем бросаться рисовать тонны графиков, поймите, зачем это вам и тем, кто будем их смотреть. Какие проблемы это может решить, а какие нет.

Для этого рекомендуем посмотреть TED-видео из этих плейлистов:

- [Making sense of too much data](#);
- [Art made of data](#);
- [Statistically speaking](#).

И одной статьи — [Communicating data science: Why and \(some of the\) how to visualize information](#).

**Кейсы** Применение в бизнесе очевидно, и Мария многое назвала. Вот менее

очевидный — визуализация результатов выборов в Москве.

2. Поймите, как люди будут взаимодействовать с вашими графиками — Data Visualization for Human Perception.

3. Разберитесь в определениях

Первое и главное — что такое визуализация данных. Подробнее о каждом:

- Line chart;
- Bar chart;
- Histogram;
- Scatterplot;
- Boxplot;
- Pareto chart;
- Pie chart;
- Area chart;
- Control chart;
- Run chart;
- Stem-and-leaf display;
- Cartogram;
- Small multiple;
- Sparkline;
- Table.

#### 4. Освойте инструменты

**От преподавателя** [10 Useful Python Data Visualization Libraries for Any Discipline](#)

**Обращайтесь к первоисточнику** Документация [Matplotlib](#), [seaborn](#), [Plotly](#)

#### 5. Углубитесь в теорию

**От преподавателя** [Designing data visualization O'Reilly](#).

**От преподавателя** [Interactive data visualization](#).

**Тutorials** [Visualization with Matplotlib](#), [Creating Data Visualizations in Matplotlib](#).

#### 6. Держите под рукой шпаргалки, чтобы быстро вспоминать

Варианты графиков, чтобы понимать, из чего можно выбирать:

- «[Периодическая таблица](#)» визуализации;

- [«Википедия» визуализации](#);
- [The Graphic Continuum](#);
- [Виды графиков](#).

**От преподавателя** [Схема выбора](#) визуализации.

**От преподавателя** [Selecting the Right Graph for Your Message](#).

8. Расширьте кругозор Сайты о с хорошими примерами визуализации

- [flowingdata](#);
- [storytelling with data](#);
- [information is beautiful](#);
- [Visual.ly](#);
- [CoolInfographics](#);
- [Visual Loop](#);
- [Information is Beautiful Awards](#).

**Профи** Несколько признанных специалистов по визуализации. Можно искать их книги, выступления, читать в соцсетях. В общем расширять представление.

- [Alberto Cairo](#);
- [Edward Tufte](#);
- [Hans Rosling](#).

Ханс Рослинг — великий статистик, который с помощью данных показывал большие истории. Вот [плейлист](#) его с его лучшими выступлениями на TED. Вот ещё пара: [одно](#), [второе](#).

## Практика

**Тренировки** Шесть тренировок на базовые умения визуализации. Здесь данные.

- базовые графики;
- Графики распределения;
- subplots;
- стили matplotlib.

Надеемся, файл был полезным.

Будем рады обратной связи. Какие материалы вам нужны и интересно получать?

Если не работают ссылки, есть идеи, или вы нашли материал, который мы упустили, напишите координатору программы Андрею.