



Анимированная статистика чемпионатов мира на Python

Bar chart race, карта чемпионов и графики на pandas + matplotlib, без специализированных библиотек

Этот гайд проведёт от сырого датасета до готовых MP4, GIF и PNG: четыре анимированные гонки, карта чемпионов мира и полдюжины статичных графиков по данным ЧМ 1930–2026. Всё на чистом matplotlib, весь код помещается в шесть коротких файлов.

Что внутри набора

| Файл | Что делает |
|-------------------------------|---|
| <code>prepare_data.py</code> | парсинг истории, мерж среза ЧМ-2026, assert-проверки фактов |
| <code>get_flags.py</code> | скачивает Twemoji-флаги сборных (один раз) |
| <code>race.py</code> | четыре bar chart race по кумулятивным таблицам |
| <code>map_champions.py</code> | анимированная карта чемпионов (choropleth + выноски, ru/en) |
| <code>static_charts.py</code> | статичные PNG: результативность, посещаемость, xG, рейтинг FIFA |
| <code>to_gif.sh</code> | конвертация MP4 в GIF для соцсетей без видео |

Что понадобится

`Python 3.11+``pandas``matplotlib``ffmpeg`

```
python -m venv .venv && ./venv/bin/pip install pandas matplotlib
```

```
brew install ffmpeg # macOS; на Linux apt install ffmpeg
```

Данные

Исторический датасет всех матчей ЧМ 1930–2022 открытый и лежит на Kaggle:

[kaggle.com/datasets/piterfm/fifa-football-world-cup](https://www.kaggle.com/datasets/piterfm/fifa-football-world-cup). Результаты идущего ЧМ-2026 собраны отдельным срезом и подмешиваются автоматически, если положить их в `data/raw_2026/`.

Как запустить, шаг за шагом

1. Флаги сборных (разово скачиваются в `data/flags/`):

```
python scripts/get_flags.py
```

2. Агрегаты и проверки (создаёт таблицы в `data/`):

```
python scripts/prepare_data.py
```

3. Статичные графики в `img/`:

```
python scripts/static_charts.py
```

4. Четыре гонки MP4 (порядок важен, читают `data/`):

```
python scripts/race.py
```

5. Карта чемпионов, русская и английская:

```
python scripts/map_champions.py # ru
python scripts/map_champions.py en # en
```

6. GIF под соцсети без видео:

```
bash scripts/to_gif.sh img/map_champions.mp4
```

Грабли, которые уже решены за вас

| Подвох | Как обходится |
|--|---|
| Голы с пенальти лежат в отдельных колонках | суммируем <code>goal</code> и <code>penalty_goal</code> |
| Послематчевые серии это не голы | берём только для подсчёта числа серий |
| ФРГ и Германия это одна федерация | склеиваем словарём, ГДР оставляем отдельно |
| Идущий турнир это другой источник | отдельный срез плюс <code>assert</code> после мержа |

Забери весь набор скриптов

Готовый пайплайн, скрипты и собранный срез ЧМ-2026 отдаю лично. Зарегистрируйся на onlyanalyst.ru и напиши мне в Telegram [@onlyanalyst](https://t.me/onlyanalyst), пришлю весь набор и помогу запустить.