

## Практическая работа №5

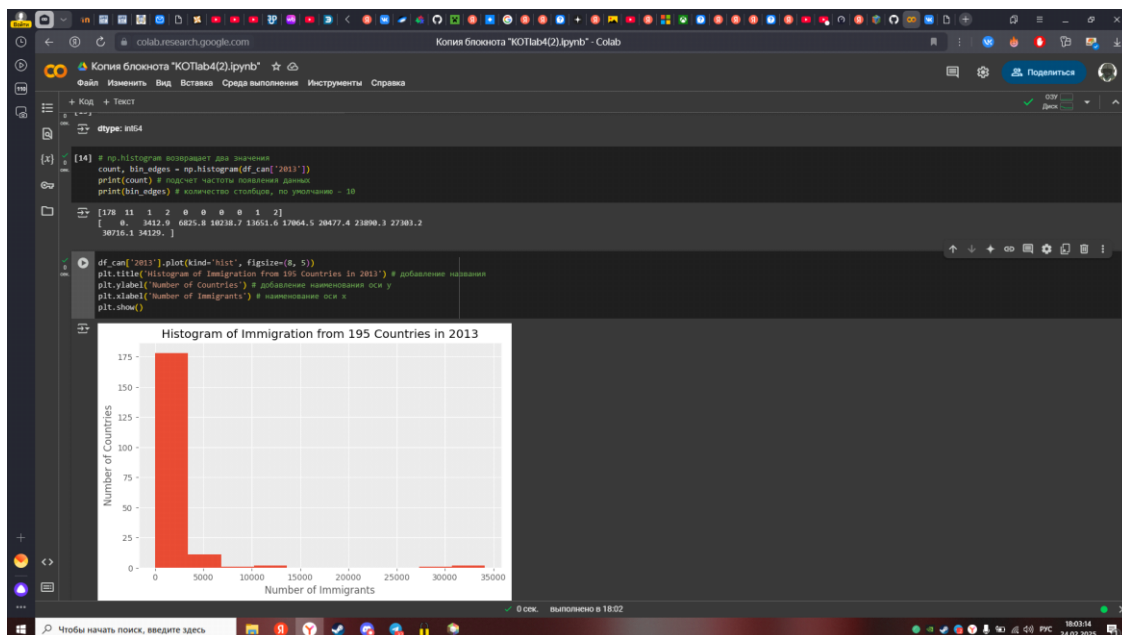
### Визуализация данных средствами Matplotlib. Диаграммы

**Цель занятия:** получить навыки использования библиотеки визуализации данных Matplotlib с использованием языка программирования Python.

#### Ход работы

В данной практической нам снова предстоит поработать в Google Colab. На этот раз мы должны построить гистограмму тех же данных про иммиграцию, которые были получены в прошлой практической, но теперь отдельной страны - Исландии. Этапы работы заключаются в копировании 4 практической работы, запуск кода по новой, работа с методическими указаниями, и изменение строки кода для изменения отображения графика.

В Google Colab продолжаем работу, успешное выполнение кода на рисунках ниже.



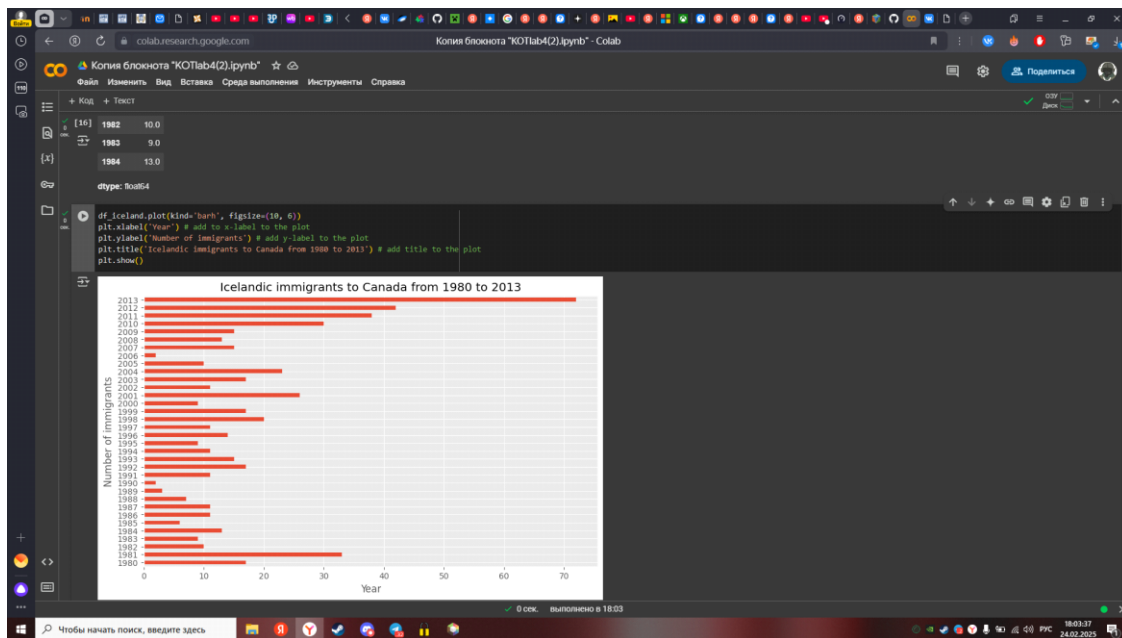


Рисунок 1, 2 – полученная гистограмма

Теперь, по заданию, необходимо изменить отображение с `barh` на `bar`. На рисунке 3 видим, что гистограмма будто переворачивается, и отображаются оси более правильно.

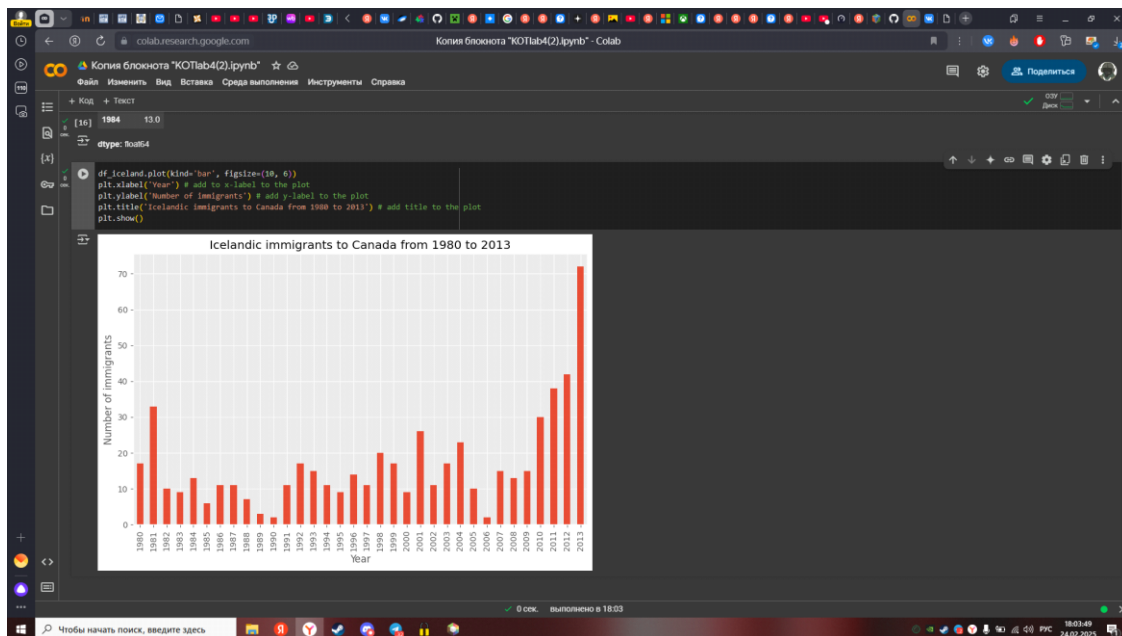


Рисунок 3 - отображение "bar"

При выполнении задания было предложено усложнить задачу, путем создания, как во второй практической, телеграмм бота, и необходимо было

сделать так, чтобы при командах 1 и 2 он показывал результаты работы 4 и 5.

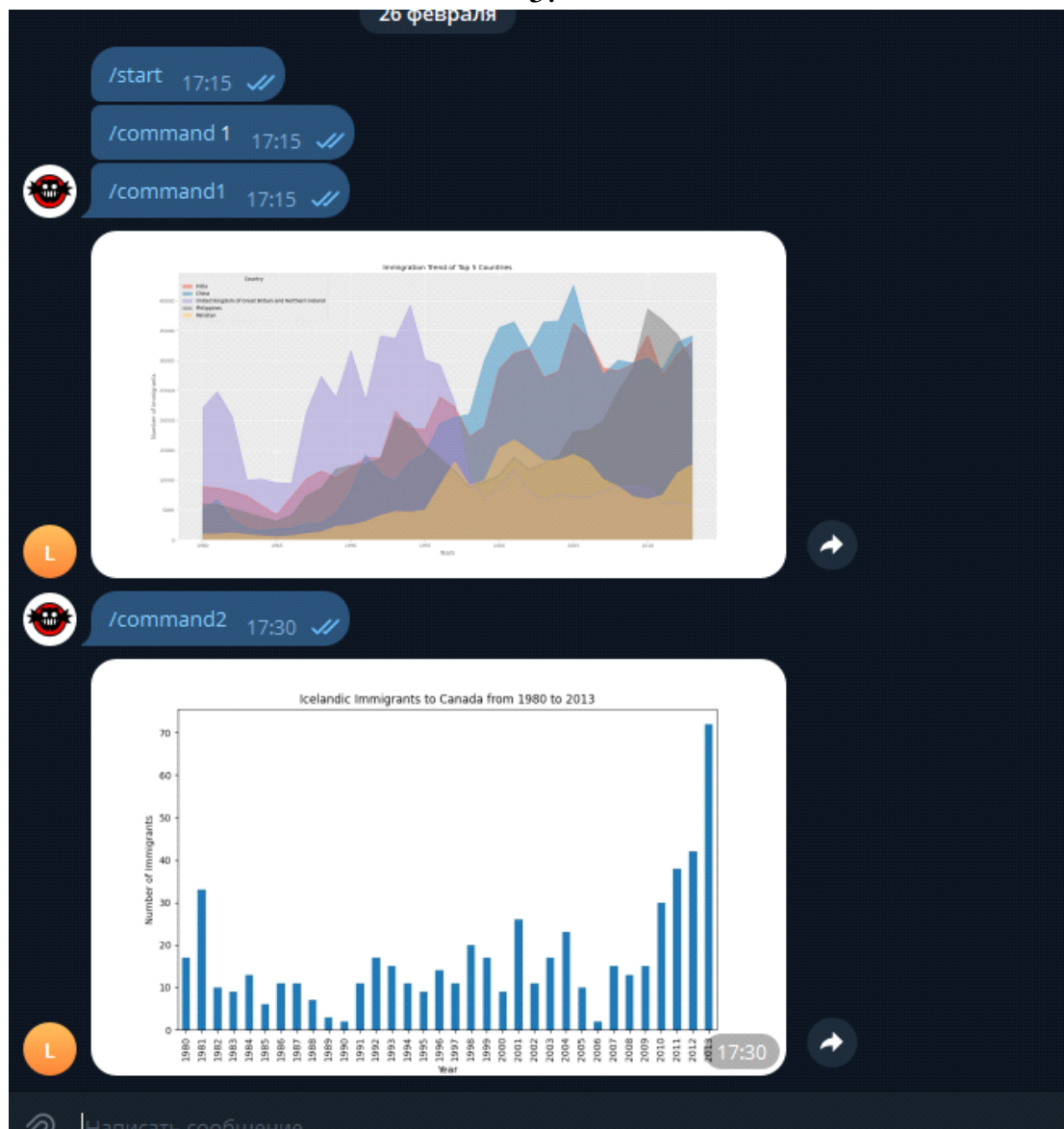


Рисунок - чатбот с отображением графиков

**Вывод:** в результате практической работы мы укрепили навыки работы с библиотекой matplotlib и Google Colab, а также работу с Телеграмм Ботом. Научились также заставлять бота отправлять картинки