

## Практическая работа №9

### Density-Based Clustering

**Цель работы:** изучить и применить метод кластеризации DBSCAN для анализа данных, исследовать влияние его параметров на результат кластеризации.

### Ход работы

В данной практической нам необходимо выполнить кластерный анализ и визуализацию географических данных на карте с использованием библиотеки «**Basemap**». Нам нужно создать карту с рельефом, границами. Применить алгоритмы кластеризации, выявить и обработать точки, не попавшие в кластеры, и под конец визуализировать результаты.

Также по заданию нам нужно сгруппировать приведенный набор данных в 3 кластера, используя k-средние значения.

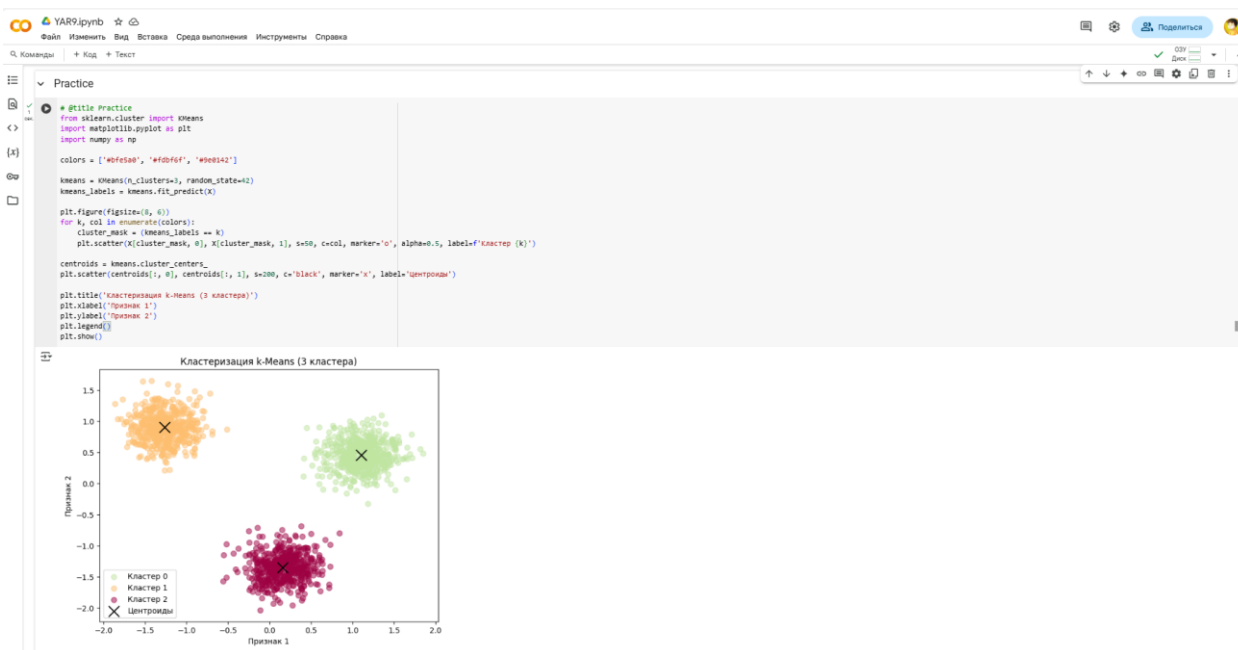


Рисунок 1 – группировка набора данных в кластеры

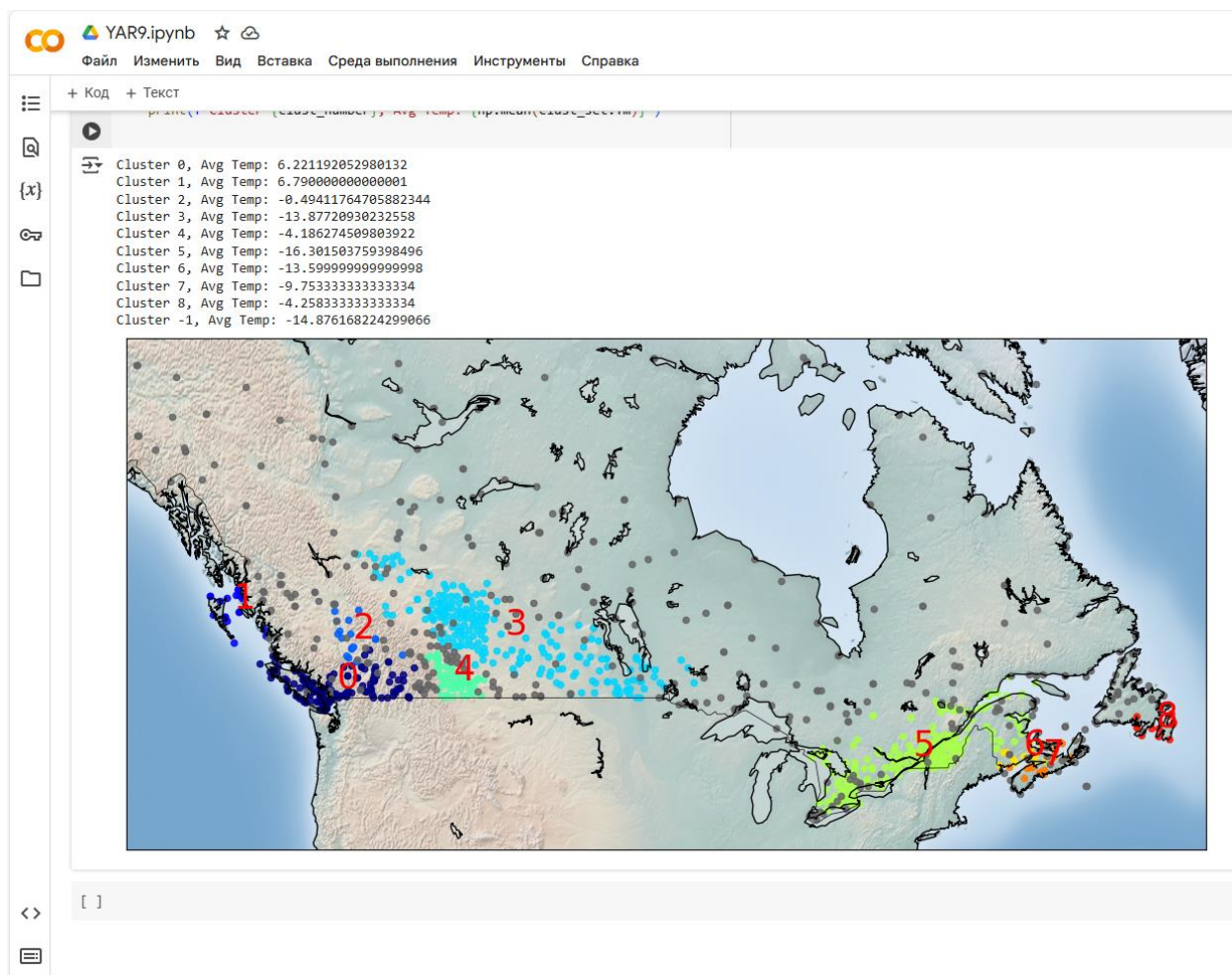


Рисунок 1.1 - кластеры метеостанций с результатами DBSCAN

**Вывод:** в результате практической работы мы познакомились с библиотекой Basemap, создали карту кластеров метеостанций с результатами DBSCAN. Также научились группировать наборы данных в определенное количество кластеров, используя k-средние значения.