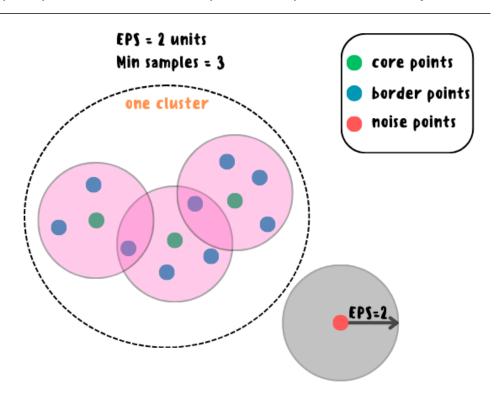
## **DBSCAN**

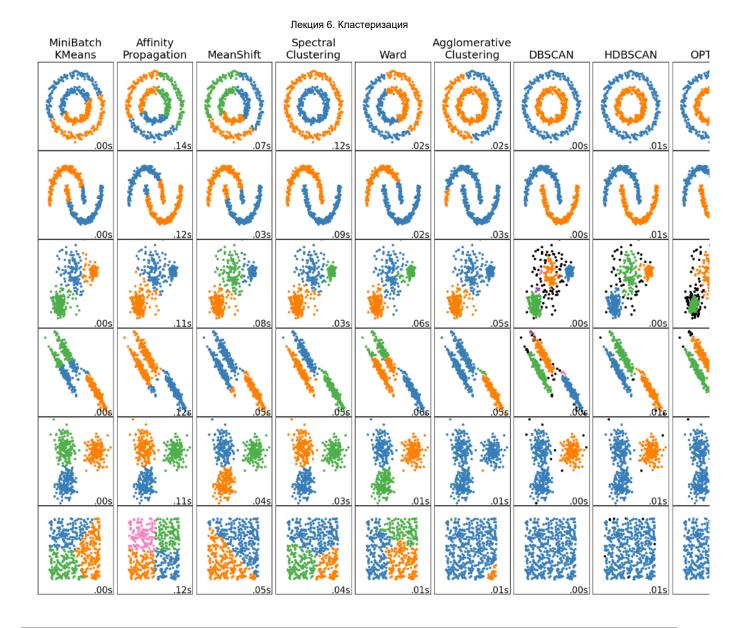
#### **Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise**

Пространственная кластеризация приложений с шумом на основе плотности

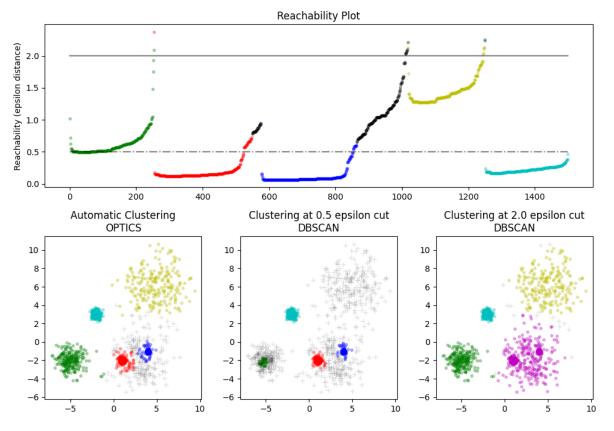


Обучение без учителя, алгоритм <u>NearestNeighbors (Ближайшие соседи)</u> в scikit-learn.

## Преимущества и недостатки DBSCAN



# **OPTICS**



class sklearn.cluster.OPTICS(\*, min\_samples=5, max\_eps=inf, metric='minkowski', p=2, metric\_params=None, cluster\_method='xi', eps=None, xi=0.05, predecessor\_correction=True, min\_cluster\_size=None, algorithm='auto', leaf\_size=30, memory=None, n\_jobs=None)

# **Сравнение** Сравнение с DBSCAN

- Результаты похожи на DBSCAN
- Отличие в точках шума по краям

### Вычислительная сложность

- Можно ускорять (снижать сложность)
- Можно использовать на очень больших данных

#### Пример. Кластеризация