Тема: Разработка методики кластеризации в задаче сегментации клиентов.

Решаемая проблема: существующие методы решают локальные проблемы, а не глобальные для минимизации функционала качествае, а также чувствительны к выбору начальных центров кластеров.

Модефикация алгоритма для решения этой проблемы.

Предложить методику оптимизации разбиений на кластеры.

Выбор типичных представителей кластеров.

Выбор методов в зависимости от формы структуры кластеров.

Цель работы: Исследование методов кластеризации данных, реализация алгоритмов. Реализация модели поиска «идеальных» объектов кластерных структур. Критерии качества кластерных структур.

Задачи исследования:

1. Изучить существующие технологии кластеризации, сравнение.
2. Описать существующую задачу и найти подходящую выборку.
3. Анализ алгоритмов кластеризации и нейронных сетей для кластеризации.
4. Создание собственной методики кластеризации.

Подходы и технологии: язык программирования Python, инструмент для работы Jupiter Notebook, библиотеки машинного обучения.

Ожидаемые результаты: готовая методика кластеризации в задаче сегментации клиентов.