**Тема: Метод фильтрации малоразмерных шумов на цветных изображениях с помощью сверточных нейронных сетей**

***Аналитический раздел***

Ввести основные понятия предметной области фильтрации малоразмерных шумов на изображениях. Выполнить обзор методов фильтрации малоразмерных шумов на изображениях, провести сравнительных анализ. Формализовать постановку задачи в виде IDEF0-диаграммы.

***Конструкторский раздел***

Разработать метод фильтрации малоразмерных шумов на цветных изображениях с помощью сверточных нейронных сетей. Описать основные особенности предполагаемого метода. Изложить ключевые этапы метода в виде диаграмм IDEF0 и схем алгоритмов. Описать структуры данных, используемые в разрабатываемом методе.

***Технологический раздел***

Обосновать выбор средств программной реализации метода фильтрации малоразмерных шумов на цветных изображениях с помощью сверточных нейронных сетей. Разработать программное обеспечение, реализующее данный метод. Описать формат входных и выходных данных.

***Исследовательский раздел***

Провести исследование эффективности и применимости разработанного программного обеспечения. Выполнить сравнение результатов работы реализованного метода с результатами, полученными с помощью известных методов.