# Промежуточные итоги проделанной работы над нейронными сетями в рамках ИСИАД

1. Организована часть БД ИСИАД, содержащая следующие таблицы:
   1. Таблица описания всех нейронных сетей со ссылками на решаемую каждой сетью задачу
   2. Таблица топологий всех созданных нейронных сетей
   3. Таблица значений параметров всех обученных нейронных сетей
2. Создана библиотека нейронных сетей, включающая в себя:
   1. Универсальный класс нейронной сети, позволяющий эмулировать работу любой нейронной сети заданной топологии. Конкретная топология является входным параметров данного класса.
   2. Интерфейс «Топология» и его реализация «Персептрон»
   3. Класс «Нейрон» и его расширения «Входной нейрон» (нейрон первого слоя) и «Выходной нейрон» (нейрон последнего слоя).
   4. Интерфейс «Активационная функция» и его реализации «Пороговая АФ», «Линейная АФ», «Радиально-базисная АФ», «Сигмоидальная АФ», «Тангенциальная АФ».
   5. Интерфейс между нейронными сетями и генетическим алгоритмом (для обучения).

Здесь не приведены вспомогательные классы и классы деталей реализации ИСИАД.

1. Нерешенные проблемы:
   1. Из-за проблем организации БД все нейроны ИНС должны иметь одну и ту же активационную функцию с одним и тем же набором значений ее параметров.
   2. Реализована только одна топология ИНС и лишь один алгоритм обучения.
   3. Совместимость конкретных топологий ИНС и алгоритмов обучения – не все АО можно применять к любой отдельно взятой топологии.
2. Функциональность, оставленная «на будущее»:
   1. Возможность создания пользовательских нейронных сетей (топологий) с помощью встроенного редактора.
   2. Интерфейсы предобработки входных данных (перевод данных в поддерживаемый нейронными сетями формат), интерфейсы интерпретации результата (представление выходных данных в удобном для пользователя формате).