

Требования к выполнению лабораторной работы №3 «Прогнозирование результатов с помощью пакета NeuroPro 0.25»

1. Используя инструментальную систему (NeuroPro 0.25) выполнить прогнозирование результатов поставленной задачи
2. Согласовать с преподавателем задачу моделирования.
3. Размер базы входных данных:
 - не менее 10 входов и 1 выхода;
 - не менее 20 примеров для обучения сети;
 - входные данные должны быть представлены в числовой форме.
4. Задачу моделирования результатов выполнить для 4-7 вариантов структуры нейросети, например:
 - вариант 1 - 3 слоя по 10 нейронов в слое;
 - вариант 2 - 3 слоя по 5-7 нейронов в слое;
 - вариант 3 - 2 слоя по 12-20 нейронов в слое;
 - вариант 4 - 4-5 слоев по 6-10 нейронов в сети.
5. Зафиксировать результаты, время прогнозирования и значимость входов для каждого из 4-х вариантов.
6. Выполнить упрощение нейронной сети и выбрать оптимальный вариант структуры.
Использовать разные методы оптимизации и изменение параметра скорости обучения
7. Отчет по лабораторной работе составить в Word и привести в нем следующее:
 - титульный лист с названием темы лабораторной работы и заданием;
 - описание задачи моделирования с таблицей входных и выходных данных;
 - результаты выполнения лабораторной работы для каждого из вариантов (результат прогноза и время моделирования);
 - результаты упрощения НС;
 - результаты применения методов оптимизации и изменения параметра скорости обучения;
 - выводы, содержащие зависимость результатов прогнозирования и времени прогнозирования от структуры нейросети, методов оптимизации и параметра скорости обучения.