

4. «Прогнозирование. Нейронные сети»

- 1) Запустите SAS Enterprise Miner, откройте проект с именем "Prak".
- 2) В дереве проекта откройте диаграмму с именем Diag3
- 3) Подключите узел «Neural Networks» после узла Data Partition, выберите Model Selection Criteria -> Average Error, выберите архитектуру Network->architecture, Вариант I: "Multilayer perception", Вариант II: "Normalized Radial Basis Network – unequal width and height", обучите модель.
 - a. Сколько степеней свободы получилось в сети (см. Fit Statistics)? Почему?
 - b. Каково значение среднеквадратичной ошибки ASE на тренировочном, тестовом и валидационном наборах?
 - c. Обратите внимание на график Iteration plot: на каком шаге обучения выбрана оптимальная модель?
- 4) Переместите ваш узел «Neural Networks» после узла "LARS". Обучите модель.
 - a. Сколько степеней свободы получилось в сети (см. Fit Statistics)? Почему?
 - b. Каково значение среднеквадратичной ошибки ASE на тренировочном, тестовом и валидационном наборах?
 - c. Обратите внимание на график Iteration plot: на каком шаге обучения выбрана оптимальная модель?
- 5) Выберите архитектуру Network->architecture и поставьте число нейронов скрытого слоя Number of hidden units = 7, обучите модель.
 - a. Сколько степеней свободы получилось в сети (см. Fit Statistics)? Почему?
 - b. Каково значение среднеквадратичной ошибки ASE на тренировочном, тестовом и валидационном наборах?
 - c. Обратите внимание на график Iteration plot: на каком шаге обучения выбрана оптимальная модель?
- 6) Ответы на вопросы включите в текстовый файл (в pdf формате), запишите диаграмму в формате xml (нажав на диаграмму в дереве проекта и выбрав Save as). Перешлите текстовый файл с ответами и xml с диаграммой в качестве результата.