

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Формы проекта ChoosingMLP_Inputs_withGA.bpr

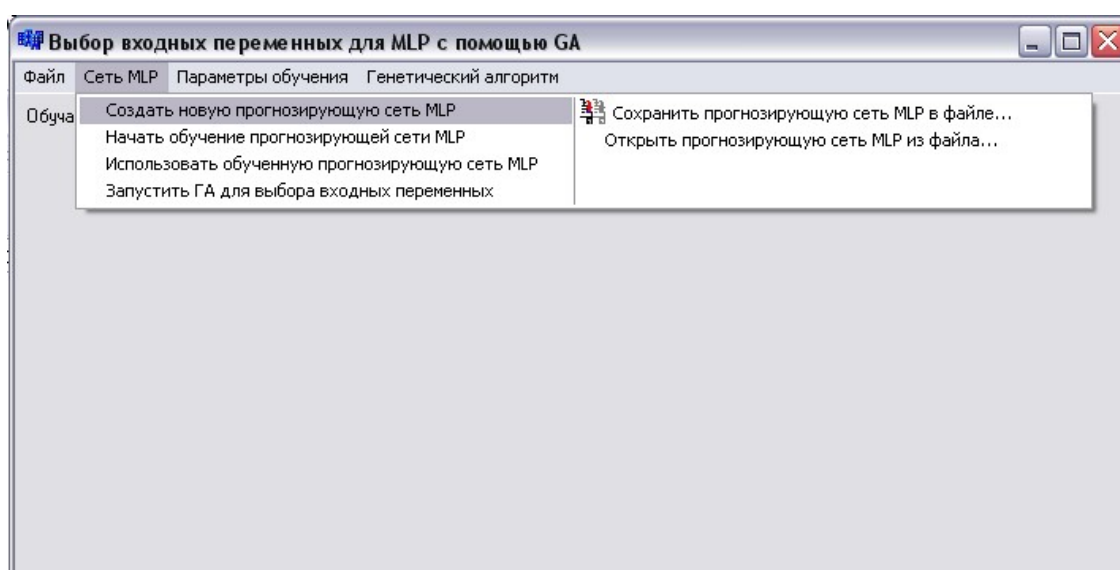


Рисунок И.1. Экранная форма программы выбора информативных факторов.

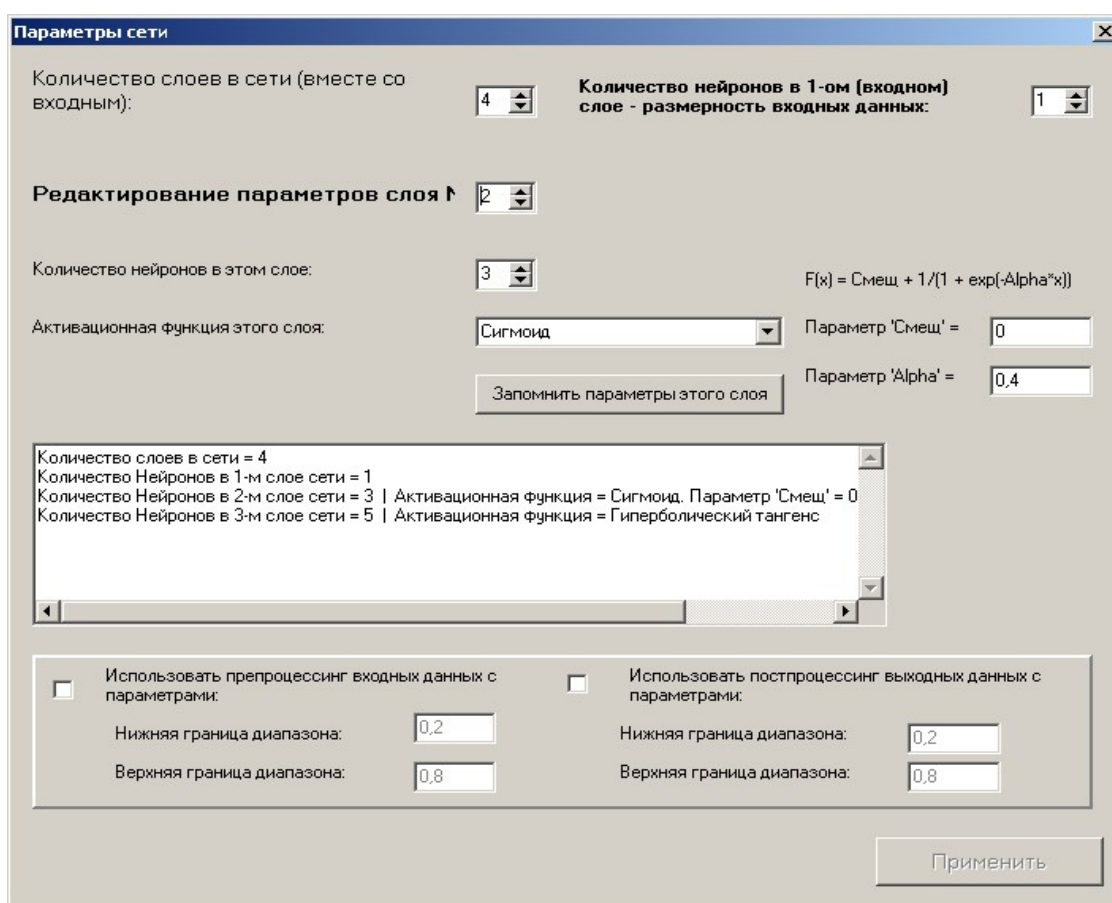


Рисунок И.2. Параметры сети.

Выбор условия остановки обучения

Критерии остановки обучения

☒ Количество эпох обучения

☐ Стабилизация среднеквадратической ошибки

☐ Целевое значение среднеквадратической ошибки

☐ Обучение с кросс-проверкой (5 лучших эпох запом-ся)

Количество эпох: 1000

Относительное изменение за 1 эпоху: 0,0001

E_average: 0.0001

Количество эпох обучения: 1000

Применить

Рисунок И.3. Выбор условия остановки обучения.

Параметры генетического алгоритма

Количество ген в генотипе (общее количество входных переменных): 56

Желаемое количество входных переменных, которые в начальной популяции получают ген = 1 (в %): 50

Способ селекции:

☒ Метод рулетки

☐ Турнирный отбор

Число особей в популяции: 25

Вероятность мутации: 0,02

Вероятность кроссинговера: 0,98

Размер тура: 3

Способ редукции:

☒ Селекционная схема

☐ Чистая замена

☐ Равномерная случайная замена

Количество точек скрещивания:

☒ Одноточечный кроссинговер

☐ Двухточечный кроссинговер

Процент заменяемых хромосом в популяции родителей для схемы равномерной случайной замены: 25 %

Критерий останова:

☐

☒

Количество повторений результата: 5

Количество эпох генетического алгоритма: 1000

Вес влияния количества факторов (входных переменных) на Фитнесс-Функцию ГА: 0,35

Вес влияния среднеквадратической ошибки обучения НС на Фитнесс-Функцию ГА: 0,65

Количество эпох обучения нейронной сети MLP: 1000

Применить

Рисунок И.4. Параметры генетического алгоритма.