***Стратегия обучения***

 Рассмотрим работу нейросети в зависимости от отношения числа нейронов к числу объектов в тренировочном наборе данных.

 Аппроксимация функции $y(x)=0.5∙x+G\left(μ,σ\right)$

$G\left(μ,σ\right)$ – случайная величина с нормальным распределением.

Сеть – 2 слоя, скрытый слой 3 нейрона.

***Обучающая и тестовая последовательности – 300 точек:***



чёрные точки – обучающий набор, σ=0.52

красные точки – тестовый набор, σ=0.55

синяя линия – результат аппроксимации

***Обучающая и тестовая последовательности – 100 точек:***



обучающий набор - σ=0.45

тестовый набор - σ=0.45

***Обучающая и тестовая последовательности – 30 точек:***



обучающий набор - σ=0.52

тестовый набор - σ=0.51

***Обучающая и тестовая последовательности – 10 точек:***



обучающий набор - σ=0.45

тестовый набор - σ=0.78

***Обучающая и тестовая последовательности – 5 точек:***



обучающий набор - σ=0.02

тестовый набор - σ=0.58

Эффект переобучения!