

Вопрос: Чем можно объяснить такие колебания ошибки во время обучения для контрольной выборки? Учитывая, что для обучающей выборки таких сильных колебаний нет.

Ответ: по мере обучения сети ошибки при контрольной выборке могут перестать убывать и даже начинать расти, это значит, что сеть начали слишком близко аппроксимировать(приближать) данные и обучение следует остановить. Данное явление чересчур точного приближения называется переобучением. Обычно если такое происходит следует уменьшить количество слоев. В итоге можно сказать, что сеть слишком мощная для данной задачи.