

Автоматическое построение нейросети оптимальной сложности

Горян Н. А. Бахтеев О. Ю. Стрижов В. В.

`goryan.na@phystech.edu`

Московский физико-технический институт

Работа посвящена выбору оптимальной модели нейронной сети. Подразумевается, что нейронная сеть рассматривается как вычислительный граф, рёбра которого — примитивные функции, которые являются функциями активации, а вершины — промежуточные представления выборки. Предполагается, что структуру нейронной сети можно упростить без значимой потери качества классификации. Для определения нужной структуры графа предлагается выбрать гиперпараметры и структурные параметры. Для их определения мы будем использоваться алгоритмы DARTS и случайный поиск. Для анализа качества представленного алгоритма проводятся эксперименты на выборках Boston, MNIST и CIFAR-10.

Ключевые слова: *нейронные сети, оптимизация гиперпараметров, прореживание нейронной сети, оптимальная структура нейронной сети, вариационный вывод.*