

Рецензия на доклад  
«Применение методов анализа формальных понятий  
для построения оптимальной архитектуры нейронной сети»

В докладе рассказывается об использовании формальных понятий при построении нейронной сети.

Сначала докладчик даёт определение формального понятия и рассказывает о задаче классификации с бинарными признаками. Затем он рассказывает о алгоритме перебора с ограниченной глубиной  $k$ , с помощью которого рассматриваются бинарные классификаторы, работающие с не более чем  $k$  признаками. Затем бинарные классификаторы взвешиваются по качеству (доля верно классифицированных объектов среди покрываемых) и мощности (количество покрываемых объектов). Взвешенные классификаторы объединяются в трехслойную нейронную сеть. Доклад закончился экспериментальной оценкой предложенного алгоритма.

Доклад оставил отрицательное впечатление:

1. Докладчик не рассказал про предыдущие работы в области и не обосновал научную новизну представленной работы.
2. Докладчик не обосновал, почему рассматриваемая задача бинарной классификации на бинарных признаках является актуальной.
3. Не было дано точного определения «оптимальной» нейронной сети и не было показано, почему построенная нейронная сеть является таковой.
4. Экспериментальное тестирование неудовлетворительно: автор строит нейронную сеть с 30 входными признаками, что по современным меркам очень мало; алгоритм перебора признаков с ограниченной глубиной работает медленно; рассматривается датасет небольшого размера; нет сравнения алгоритма с обычной нейронной сетью (т.е. нет baseline-реализации).

Влад Шахуро