

А. А. Крамущенко
(ГрГУ им. Я. Купалы, Гродно)

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ЗАДАЧ КЛАССИФИКАЦИИ

Искусственная нейронная сеть (ИНС) представляет собой совокупность нейронов, соединенных друг с другом определенным образом. Нейрон – элемент, который вычисляет выходной сигнал (по определенному правилу) из совокупности входных сигналов [1].

Задача классификации встречается в самых разных областях человеческой деятельности и является задачей отнесения некоторого

примера к одному из нескольких не пересекающихся множеств. Необходимо определить параметры, влияющие на итоговое решение о принадлежности объекта классу, которые не будут противоречивы, а также необходимо найти их оптимальное количество.

Существуют различные модели и алгоритмы для искусственных нейронных сетей для последующего обучения и прогнозирования. Применение ИНС для подобных задач является актуальным на сегодняшний день, т.к. позволяет достаточно быстро и эффективно справляться с поставленной задачей. Анализ характеристик процедур обучения и классификации в зависимости от выбранных моделей ИНС, предоставляет возможность оценить результативность применения технологий искусственных нейронных сетей по сравнению с решением подобных задач человеком. Возрастание популярности и развитие технологий искусственных нейронных сетей за счёт разнообразия способностей и вариантов использования всё больше отдаляет обычных людей от понимания их работы, превознося их значимость, даже если разница в результатах выполнения поставленной задачи человеком и применения нейронных сетей невелика.

Литература

1 Гафаров, Ф. М. Искусственные нейронные сети и приложения: учеб. пособие / Ф. М. Гафаров, А. Ф. Галимянов. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2018. – С. 5–6.