

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СУДЕБНОГО РЕШЕНИЯ ПРИ ПОМОЩИ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Мельников А.Ю., Воробьева В.А.

*Донбасская государственная машиностроительная академия,
г. Краматорск*

Прогнозирование вердикта суда присяжных о доказанной либо не доказанной вине подсудимого может способствовать повышению качества построения линии защиты адвокатом и линии обвинения прокурором и позволит фиксировать глубину расследования преступления.

Была поставлена и решена задача разработки системы поддержки принятия решений для прогнозирования вердикта суда присяжных. С математической точки зрения принятие решения можно рассматривать как задачу бинарной классификации, при которой определяется виновность подсудимого. В качестве метода классификации была выбрана искусственная нейронная сеть [1].

Было выделено 8 факторов, являющихся основными особенностями дела: наличие мотива преступления, связь преступления и сферы деятельности подсудимого и т.д. – данные факторы будут являться входными признаками исходного множества данных. В качестве модели нейронной сети выбран двухслойный персептрон, в качестве активационной функции – арктангенс. Обучение сети осуществлялось методом обратного распространения ошибок.

Реализация была осуществлена в среде программирования Borland Delphi 7.0. Нейронная сеть в данном случае обучилась за 136 эпох, при этом величина ошибки составила 0,22. Сеть успешно прошла тестирование, о чем свидетельствуют 80% правильно решенных тестовых примеров.

Литература:

1. Мельников А.Ю. Проектирование информационной системы для прогнозирования принятия решения судом присяжных / А.Ю. Мельников, В.А. Воробьева // Проблемы и перспективы развития науки в начале третьего тысячелетия в странах СНГ: Материалы IX Международной научно-практической интернет-конференции / Сборник научных трудов. – Переяслав-Хмельницкий, 2013. – С.193-195.