

Аннотация

Данная выпускная квалификационная работа состоит из введения, шести разделов, заключения, библиографии и приложения. Содержание работы изложено на 91 странице, включая 69 рисунков и 9 таблиц. Библиография насчитывает 25 используемых источников.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка имитационной системы управления автомобилем с использованием нейронной сети.

В работе рассмотрены следующие вопросы: анализ предметной области, математический процесс обучения нейронной сети, анализ существующих способов обучения нейронной сети, выбор программного обеспечения для симуляции окружения, описаны существующие алгоритмы обучения нейронной сети, разработка структуры нейронной сети, схема работы разрабатываемого приложения для обучения нейронной сети, структура классов разрабатываемого приложения, проведение обучения нейронной сети в среде симуляции, оценка результатов итоговой модели нейронной сети, демонстрация универсальности нейронных сетей, основные правила безопасности жизнедеятельности при работе за компьютером.

Итогом выполнения выпускной квалификационной работы стало создание программы для обучения нейронной сети управления автомобилем в среде симуляции