

АННОТАЦИЯ

77 с. / 81 с., 12 рис., 5 табл., 42 исп. ист., 1 прил., 5 л. граф. матер.

В данном дипломном проекте разработана интеллектуальная система прогнозирования и планирования интенсивности движения, включающая алгоритм сегментации на основе генетических методов и веб-интерфейс для взаимодействия с пользователем.

Проведен анализ существующих подходов к сегментации временных рядов, выявлены их ограничения при работе с данными интенсивности транспортного потока. На основе проведенного исследования предложен и реализован генетический алгоритм, как основа для анализа интенсивности движения.

Система разработана с использованием современных технологий веб-разработки и научных вычислений. Серверная часть реализована на языке Python с применением фреймворка FastAPI, библиотек NumPy, Pandas, DEAP для генетических алгоритмов, Matplotlib для визуализации и Camelot для обработки PDF-документов. Клиентская часть создана с использованием HTML, CSS и JavaScript.

Дипломный проект включает следующие разделы: введение, системный анализ и постановка задачи, проектирование алгоритма, описание реализации и испытания алгоритма, технико-экономическое обоснование, энергосбережение, заключение, список сокращений, список использованных источников.