

## **Аннотация**

Данная магистерская работа посвящена разработке методики и практической реализации исследования характеристик планировщиков для встроенных микропроцессорных систем.

Рассмотрены общие сведения о планировании в многозадачных системах, планирование процессов в интерактивных системах и в системах реального времени; проведен анализ алгоритмов работы планировщиков в операционных системах реального времени, широко использующихся на микроконтроллерах семейства AVR; описано экспериментальное исследование, подтверждающее теоретические выводы о производительности планировщиков этих систем; сделаны выводы о настоящем и будущем планировщиков во встроенных системах, а также приведены практические рекомендации по разработке устройств на базе микроконтроллеров.

## **Abstract**

This magister paper describes principles and practical implementation of analysis of CPU schedulers for embedded microprocessor systems.

Reviews basic concepts of scheduling in multi-tasking systems, process scheduling in interactive and real-time systems; algorithms of schedulers from popular real-time OS's for AVR microcontrollers. Describes a practical research sustaining theoretical predictions on performance of those schedulers. Gives summary of present and future of CPU scheduling in embedded systems and practical recommendations on developing microcontroller-based devices.