

ОТЗЫВ

научного руководителя
на выпускную квалификационную работу
обучающегося группы 19.Б11-мм
математико-механического факультета СПбГУ
Пелогейко Макара Андреевича

«Энергосбережение в Android OS путём динамического изменения частоты процессора»

Тема выпускной квалификационной работы (ВКР) М.А. Пелогейко относится к актуальному направлению – разработке программного обеспечения, обеспечивающего энергосбережение в системах на платформе Android за счет динамического изменения рабочих частот разных ядер процессора. Это направление особенно актуально для мобильных систем – смартфонов, планшетов и т.д., так как позволяет увеличить их эффективное время работы. Учёт принципов энергоэффективности на уровне операционных систем (ОС), а не только прикладного программного обеспечения, делает задачу особенно актуальной.

Макару Андреевичу были поставлены задачи: провести обзор существующих DVFS-регуляторов; подготовить тестовый стенд для сравнения DVFS-регуляторов; разработать методику тестирования для сравнения DVFS-регуляторов; построить DVFS-регулятор на основе алгоритма SPSA с двумя измерениями и встроить его в ОС Android; разработать модифицированную версию DVFS-регулятора на основе SPSA с двумя измерениями и интегрированную с EAS и встроить его в ОС Android; провести сравнительное тестирование полученных DVFS-регуляторов. С поставленными задачами Пелогейко М.А. справился успешно. Новые DVFS-регуляторы апробированы в сценариях, приближенных к реальному использованию смартфона.

За время работы над ВКР Пелогейко Макар Андреевич показал хорошие навыки в программировании и проявил себя инициативным самостоятельным исследователем, способным разбираться в сложных технических системах и преодолевать возникающие трудности.

Считаю, что выпускная квалификационная работа Пелогейко М.А. «Энергосбережение в Android OS путём динамического изменения частоты процессора» удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам бакалавров, и может быть оценена на «отлично».

Д.ф.-м.н., профессор

Граничин Олег
Николаевич

