



ФАНО РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН)

Тема диссертации рассмотрена и утверждена
на заседании Ученого совета

Протокол от « 04 » _____ 201 8 г.
№ 6 _____

Заместитель директора по научной и
методической работе

_____ А.А. Прилишко
(подпись, расшифровка)



ОБОСНОВАНИЕ ТЕМЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Фамилия, имя, отчество _____ Ефремов Иван Александрович _____

2. Дата рождения _____ 25.06.1995 _____

3. Тема научно-квалификационной работы (диссертации)
Методы проектирования графических компонентов ядра операционных систем _____

4. Место выполнения опытно-экспериментальной работы
_____ ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН _____

5. Предполагаемые командировки и стажировки при выполнении НИ
1 год _____

2 год _____

3 год _____

4 год _____

Актуальность

В настоящее время одной из задач микроэлектроники является создание систем на кристалле (СнК) с существенными ограничениями по тепловыделению и энергопотреблению. Работа с трехмерной графикой в реальном масштабе времени, как правило, требует наличия графического ядра в СнК. Для обеспечения приема и передачи данных устройства необходимо создание драйвера – компонента операционной системы (ОС). При разработке драйверов графической подсистемы для ОС с открытым исходным кодом возможно возникновение ряда трудностей, в том числе, из-за непрерывных изменений функций и структуры ядра. Кроме того, отладка

модулей ядра занимает значительное время из-за ограничений со стороны ОС и средств прототипирования, что, в свою очередь, замедляет процесс разработки модулей ядра в целом.

Методика исследования

При решении задач диссертационного исследования будут использоваться: анализ и систематизация существующих методов проектирования компонентов ядра ОС, обзор современной структуры графической подсистемы ОС. Методика проведения исследований включает использование основ проектирования ОС, средств отладки модулей ядра и прототипирования.

Новизна исследования

Научная новизна состоит в создании методов проектирования графических компонентов ядра ОС для перспективных СнК, учитывающих непрерывные изменения в структуре ядра ОС и условия параллельной разработки программного и аппаратного обеспечения.

Использование предполагаемых результатов исследования в науке, практике, обучении

Проектирование СнК включает в себя разработку ПО для решения задач взаимодействия оборудования и ОС. Результаты работы могут быть использованы при создании ПО для новых СнК, в том числе для ускорения процесса разработки модулей ядра графической подсистемы.

СОГЛАСОВАНО:

Научный руководитель _____

« 25 » 10 2011 г.

(Манусов В.А.)

Руководитель по ООП _____

« _____ » _____ 201_ г.

(Леонтов А.Г.)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН)

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА

заседания Ученого совета НИИСИ РАН

04 декабря 2018 г.

Москва

№ 6

Состав Ученого совета НИИСИ РАН (секция Ученого совета ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН) избран на Конференции научных сотрудников ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН, протокол № 1 от 09 июля 2015 года в количестве 19 чел. На заседании Ученого совета НИИСИ РАН присутствовало 14 членов Ученого совета НИИСИ РАН (см. Явочный лист).

Кворум имеется. Ученый совет НИИСИ РАН правомочен.

Председатель заседания Ученого совета НИИСИ РАН – Научный руководитель ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН, академик РАН Бетелин В.Б.

Повестка дня

...

3. Об утверждении тем диссертационных работ аспирантов первого года обучения.

Докладчик: заместитель директора по научной и методической работе, к.ф.-м.н. А.А.Прилипко.

...

СЛУШАЛИ:

3. Сообщение заместителя директора по научной и методической работе, к.ф.-м.н. А.А.Прилипко об утверждении тем диссертационных работ аспирантов первого года обучения.

ПРЕДЛОЖЕНО:

3. Провести открытые голосования по утверждению тем диссертационных работ аспирантов первого года обучения по каждому аспиранту отдельно.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТОГО ГОЛОСОВАНИЯ:

«За» – 14 чел., «Против» – 0 чел., «Воздержался» – 0 чел.

Предложение принято единогласно.

РЕШИЛИ:

3. Провести открытые голосования по утверждению тем диссертационных работ аспирантов первого года обучения по каждому аспиранту отдельно.

ПРЕДЛОЖЕНО:

3.8. Утвердить тему научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта первого года обучения Ефремову Ивану Александровичу (научный руководитель К.А.Мамросенко):

«Методы проектирования графических компонентов ядра операционных систем».

РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТОГО ГОЛОСОВАНИЯ:

«За» – 14 чел., «Против» – 0 чел., «Воздержался» – 0 чел.

Предложение принято единогласно.

РЕШИЛИ:

3.8. Утвердить тему научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта первого года обучения Ефремову Ивану Александровичу (научный руководитель К.А.Мамросенко):

«Методы проектирования графических компонентов ядра операционных систем».

...

Ученый секретарь Ученого совета ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН,
к.ф.-м.н.



А.Прилипко