

Минобрнауки России
Юго-Западный государственный университет

Кафедра _____

вычислительной техники

ОТЗЫВ

руководителя о выпускной квалификационной работе
по программе бакалавриата, программе специалитета, программе магистратуры
(нужное подчеркнуть)

студента Михайлюкова Андрея Васильевича

(фамилия, имя, отчество)

группы ВМ-71з направления подготовки (специальности) 09.03.01 информатика и вычислительная техника

На тему: Цифровая обработка сигналов на нейропроцессоре

1. Объем работы: количество страниц 91 Графическая часть 3 листов.

2. Цель и задачи исследования:

Цель данной выпускной квалификационной работы – реализация на нейропроцессоре NM6403 таких алгоритмов, как: дискретное преобразование Фурье, быстрое преобразование Адамара а так же моделирование алгоритма эквалайзера FULDFE(2,4). Задачи: произвести патентно-лицензионное обоснование существующих нейрочипов, рассмотреть общий принцип построения нейронной сети, изучить особенности построения нейронной сети нейропроцессором NM6403, рассмотреть форматы данных обрабатываемых нейрочипом, кратко описать принцип преобразования Адамара, реализовать алгоритмы обработки данных.

3. Актуальность, теоретическая, практическая значимость темы исследования:

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью создания и развития новых информационных технологий, обеспечивающих многократное ускорение процесса информатизации общества. Наиболее важной научно-технической проблемой в этой области является реализация систем приема, обработки и передачи сверхбольших потоков информации в реальном масштабе времени и для этого уместно использовать искусственные нейронные сети, реализованные на нейропроцессорах, а также нейропроцессоры, входящие в состав систем ЦОС.

4. Соответствие содержания работы заданию (полное или неполное): полное

5. Основные достоинства и недостатки работы:

Проведен глубокий анализ существующих методов цифровой обработки сигналов на нейропроцессоре. Достоинством данной работы является практическая значимость и обоснованность использования нейрочипов в ЦОС. Пояснительная записка оформлена в соответствии с требованиями, приведено достаточное количество графического материала.

6. Степень самостоятельности и способности к исследовательской работе (умение и навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы):

Студент Михайлюков А.В. выполнил работу самостоятельно в полном объеме, выводы и предложения носят аргументированный характер и подтверждают владение теоретическими знаниями.

7. Оценка деятельности студента в период выполнения работы (степень добросовестности, работоспособности, ответственности, аккуратности т.п.):

Студент Михайлюков А.В. добросовестно подошел к выполнению ВКР, проявил умение самостоятельно работать с научной и учебной литературой и практически применять полученные знания.

8. Достоинства и недостатки оформления текстовой части, графического, демонстрационного, иллюстративного, компьютерного и информационного материала. Соответствие оформления требованиям стандартов:

Работа оформлена в соответствии с установленными требованиями, содержит рисунки, повышающие наглядность текстового материала.

9. Целесообразность и возможность внедрения результатов исследования

Возможно использование результатов исследования в системах цифровой обработки сигналов в режиме реального времени.

10. По результатам проверки ВКР на объем заимствования в системе «Антиплагиат» оригинальные блоки составляют 60.25%; неправомерные заимствования отсутствуют. Заимствованные блоки 39.75%, из которых правомерно заимствованы 0.52%.

Итоговая оценка оригинальности, с учетом правомерных заимствований, составляет 60.77%. Распечатка отчета о проверке прилагается.

11. При выполнении ВКР автор показал продвинутый уровень сформированности компетенций, установленных ФГОС ВО.

12. Общее заключение и предлагаемая оценка работы

Представленная на защиту ВКР по программе бакалавриата А.В. Михайлюкова соответствует предъявленным требованиям, может быть допущена к защите, а ее автор заслуживает оценки «хорошо»

Руководитель Панищев Владимир Славиевич, доцент кафедры ВТ, кандидат технических наук

(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)

Дата: «13» декабря 2021 г

Подпись _____