

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

доктора физико-математических наук, доцента Бабенко Михаила Григорьевича на диссертационную работу Кучукова Виктора Андреевича на тему «Разработка методов и программных средств повышения производительности отказоустойчивых вычислительных систем, работающих в модулярном коде», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5 — Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей

Кучуков В.А. обучался в аспирантуре при кафедре вычислительной математики и кибернетики факультета математики и компьютерных наук имени профессора Н.И. Червякова ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» с 01 сентября 2014 года по 31 августа 2018 года. В настоящее время является младшим научным сотрудником отдела теоретико-числовых систем регионального научно-образовательного математического центра «Северо-Кавказский центр математических исследований» ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет».

В рамках диссертационной работы решалась задача разработки математических методов и алгоритмов выполнения немодульных операций на основе различных форм позиционной характеристики числа, способных повысить скорость и отказоустойчивость обработки информации вычислительными узлами распределенной среды, работающими в модулярном коде. В ходе проведения исследований был разработан алгоритм проектирования отказоустойчивой вычислительной системы, работающей в модулярном коде, и комплекс программ для её реализации. Разработаны и модифицированы методы и алгоритмы выполнения вычислительно сложных операций в СОК, таких как перевод из позиционной системы счисления (ПСС) в СОК и из СОК в ПСС, определение знака числа и сравнение чисел для выполнения обработки данных. Также проведена модификация методов для повышения отказоустойчивости обработки данных вычислительными узлами распределенной среды, работающими в модулярном коде.

По результатам диссертационного исследования была опубликована 31 научная работа, среди которых 8 статей в научных изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, 16 публикаций в изданиях, входящих в международные базы цитирования Web of Science и Scopus. Получено 7 патентов на изобретение и 14 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ.

За время обучения в аспирантуре Кучуков В.А. принимал активное участие в реализации научно-исследовательских проектов, поддерживаемых

Советом по грантам Президента РФ, Российского фонда фундаментальных исследований, Российского научного фонда и Минобрнауки. Результаты диссертационной работы прошли апробацию на научных конференциях всероссийского и международного уровней.

В процессе работы над диссертацией Кучуков В.А. проявил способность решать научно-технические задачи, планировать и проводить исследования. Соискатель проявил самостоятельность в решении поставленных перед ним задач, что характеризует его как состоявшегося научного работника, имеющего хорошую теоретическую и практическую подготовку.

Подготовленная и представленная в совет диссертационная работа по актуальности тематики, новизне полученных результатов, теоретической и практической ценности отвечают требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Учитывая научные результаты, изложенные в диссертационной работе, и личные качества соискателя, считаю, что Кучуков Виктор Андреевич заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5 – Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей.

Научный руководитель, доктор физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой вычислительной математики и кибернетики факультета математики и компьютерных наук имени профессора Н.И. Червякова ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

08 04. 2024

М.Г. Бабенко