

Отзыв научного руководителя

Жукова Алексея Евгеньевича

о диссертационной работе Закаблуква Дмитрия Владимировича
«Методы синтеза обратимых схем из функциональных элементов
NOT, CNOT и 2-CNOT»,

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук по специальности 01.01.09 – дискретная математика и
математическая кибернетика.

Закаблуква Дмитрий Владимирович поступил в аспирантуру Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана в 2012 г. после окончания с отличием указанного университета по программе подготовки специалиста по защите информации по специальности «Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем». После окончания аспирантуры Закаблуква Д.В. работал в Обществе с ограниченной ответственностью «Дотпром» в должности программиста.

В процессе обучения в аспирантуре Закаблуква Д.В. продемонстрировал способность самостоятельно анализировать и решать сложные научно-практические задачи, показал навыки качественной проработки отечественных и зарубежных научных публикаций. Все это позволило Закаблукву Д.В. получить такие важные и интересные результаты, как верхние и нижние асимптотические оценки сложности, глубины и квантового веса обратимых схем, состоящих из элементов NOT, CNOT и 2-CNOT и доказать существенную зависимость данных оценок от количества дополнительных входов в схеме, а также разработать быстрый, асимптотически оптимальный метод синтеза обратимых схем без дополнительных входов, состоящих из функциональных элементов NOT, CNOT и 2-CNOT.

Результаты диссертации полностью изложены в 12 печатных трудах, из которых 5 статей опубликовано в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК, а 3 – в зарубежных изданиях из базы данных «Scopus».

Результаты исследований докладывались на 6 научно-практических конференциях и семинарах различных уровней, в том числе на 8-й международной конференции «Reversible Computation 2016» (Болонья, Италия).

В целом работа Закаблукова Д.В. является самостоятельным завершённым научным трудом, выполненным на высоком уровне. Основные научные положения достаточно обоснованы и подтверждены экспериментальными исследованиями.

Считаю, что данная диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.09 – «Дискретная математика и математическая кибернетика», а ее автор Закаблуков Д.В. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по указанной специальности.

Научный руководитель,

канд. физ.-мат. наук



А.Е. Жуков

Наименование организации – места работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

Структурное подразделение: Кафедра ИУ-8 «Информационная безопасность»

Должность: доцент

Адрес электронной почты: aez_iu8@rambler.ru

Телефон: 8 (499) 263-69-36

Адрес организации: 105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, д. 5

25 декабря 2017 г.

Подпись Жукова А.Е. и сведения заверяю



А.Г. МАТВЕЕВ
ЗАМ. НАЧ. УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ

ТЕЛ 8499-263 67 69