

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**“САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ”**

**ОТЗЫВ КОНСУЛЬТАНТА
О МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ**

Студент Ковшаров А.П. Группа М4239 Кафедра КТ Факультет ИТиП
 Квалификация Магистр прикладной математики и информатики
 Направление подготовки (специальность) Прикладная математика и информатика
 Наименование темы: Исследование зависимости вероятности ошибки на блок от спектра графа Таннера для МППЧ-кодов
 Консультант Кудряшов Б.Д., д. т. н., профессор, кафедра ИС, Университет ИТМО

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

	№	Показатели оценки	Оценка				
			5	4	3	2	0*
Справочно-информационная	1	Соответствие представленного материала техническому заданию	+				
	2	Раскрытие актуальности тематики работы		+			
	3	Степень полноты обзора состояния вопроса		+			
	4	Корректность постановки задачи исследования и разработки	+				
	5	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, инженерных расчетов	+				
	6	Степень комплексности работы, применение в ней знаний естественнонаучных, социально-гуманитарных, экономических, обще профессиональных и специальных дисциплин	+				
	7	Использование информационных ресурсов Internet	+				
	8	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий	+				
	9	Наличие публикаций, участие в н. -т. конференциях, награды за участие в конкурсах, подтвержденных копиями					+
Творческая	10	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений		+			
	11	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения		+			
Оформительская	12	Уровень оформления пояснительной записки:		+			
		- общий уровень грамотности		+			
		- стиль изложения		+			
		- качество иллюстраций		+			
	13	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту записки					+
	14	Соответствие требованиям стандарта оформления пояснительной записки и графического материала	+				
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА			Отлично				

* - не оценивается (трудно оценить)

Задача работы состоит в анализе влияния комбинаторных параметров МППЧ-кода на его помехоустойчивость. Эта задача актуальна и малоисследована. Хотя общепринято считать, что чем длиннее циклы и чем меньше коротких циклов, тем код лучше, количественного ответа на этот вопрос в литературе до сих пор нет. Кроме того, известные алгоритмы, в силу ограничений на сложность, позволяют только вычислять обхват кода, т.е. длину кратчайшего цикла.

В работе Ковшарова получены значимые продвижения в обоих направлениях:

- предложен алгоритм для нахождения полного спектра длин циклов;
- приведен статистический анализ степени влияния циклов на помехоустойчивость для широкого набора ансамблей кодов.

Помимо этого, как инструмент выполнения работы, разработана быстрая параллельная реализация моделирования кодов на графическом процессоре.


Объем, качество, научное содержание исследования превышают стандартные требования к магистерским диссертациям. Работа может служить основой для написания научной статьи в ведущий международный журнал по данной тематике.

Отметим также и некоторые недостатки работы:

- погрешности в оформлении;
- отсутствие компактных численных примеров демонстрации применения выведенных формул.

В заключение считаю, что магистерская диссертация студента Ковшарова А.П. на тему «Исследование зависимости вероятности ошибки на блок от спектра графа Таннера для МППЧ-кодов» соответствует требованиям Университета ИТМО, предъявляемым к магистерской диссертации, и заслуживает оценки «отлично», а её автор присуждения квалификации магистр по направлению подготовки (специальности) «Прикладная математика и информатика».

Рекомендую автору продолжить исследование в аспирантуре Университета ИТМО.

Консультант  Кудряшов Б.Д. «__» июня 2017 г.
(подпись) (ФИО)

С отзывом ознакомлен _____ Ковшаров А.П. «__» июня 2017 г.
(подпись) (ФИО)

Принято «__» июня 2017 г. Секретарь ГЭК _____ Павлова О.Н.
(подпись) (ФИО)