**РЕЦЕНЗИЯ**

на выпускную работу бакалавра

**«Разработка помехоустойчивого кодека с применением технологий дизассемблирования и реверс-инжиниринга»**

**Чеботарева Георгия Михайловича**

Работа посвящена вопросам дизассемблирования встроенного программного обеспечения микропроцессора TMS320C54x, отвечающего за кодирование и декодирование данных сверточным кодов. Автором выполнена обширная работа по анализу имеющейся «прошивки». На основе этого анализа им была создана собственная реализация кодека на языке C/C++ и внесены некоторые усовершенствования, обеспечивающие дополнительные режимы кодирования.

К содержанию и оформлению работы можно предъявить следующие замечания:

1. Неясно, зачем понадобилось выполнять дизассемблирование «прошивки». Рассматриваемые алгоритмы кодирования и декодирования общеизвестны. Их реализация на рассматриваемой платформе описана (вплоть до ассемблерного кода), в свободно доступном документе фирмы Texas Instruments “Viterbi Decoding Techniques for the TMS320C54x DSP Generation”. С другой стороны, условия лицензионных соглашений, как правило, явно запрещают производить дизассемблирование, не говоря уже о повторном использовании, поставляемого программного обеспечения.
2. Приведенное автором описание алгоритма Витерби отличается от стандартного и скорее напоминает T-алгоритм. Вместе с тем, в документации Texas Instruments явно указано, что в рассматриваемом продукте используется именно классический алгоритм Витерби.
3. Анализ корректирующей способности выполнен с использованием нестандартной модели канала. Отсутствует сопоставление полученных результатов с известными теоретическими оценками корректирующей способности сверточных кодов или результатами моделирования, полученными с использованием альтернативных реализаций.
4. В тексте работы присутствуют опечатки, неудачные выражения жаргонизмы и нестандартная терминология:
   * «Данные кодируется»;
   * «генерируется N-ое количество путей»;
   * «задача стоит подтвердить корректность»;
   * «Кодирование двумя битами»;
   * «результаты работы полиномов».

Вместе с тем, из текста работы видно, что ее автор является достаточно квалифицированным специалистом. Считаю, что работа может быть оценена на «хорошо», а ее автору может быть присвоена квалификация бакалавра по направлению: 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника.

7.08.2016

Рецензент

К.т.н., доцент каф. РВКС ИКНТ П.В. Трифонов