

Секретарю жюри конкурса научных работ ИКИ РАН  
г-же О.М.Образцовой  
от в.н.с. отдела 71 В.В. Золотарёва

### **СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА - АННОТАЦИЯ**

В соответствии с положением о конкурсе научных работ ИКИ РАН направляю на конкурс мою статью:

1. - в соавторстве с членом-корреспондентом РАН Ю.Б. Зубаревым, профессором Г.В. Овечкиным и доцентом П.В. Овечкиным;

2. «Итоги 25-летнего развития оптимизационной теории кодирования»

3. Журнал «Научноёмкие технологии», М., Т.17, №3, 2016, с.26-32.

4. В статье рассмотрены новые результаты, относящиеся к современным методам помехоустойчивого кодирования с помощью многопороговых декодеров (МПД), базирующихся на оптимизационной теории (ОТ) кодирования для цифровых каналов с большим уровнем шума. Эта задача много лет остаётся актуальной из-за непрерывного роста объема передачи цифровых данных и наличия значительного количества ошибок при передаче цифровых данных по каналам с шумами.

5. В работе показано, что уникальные характеристики этих методов по уровню достоверности и быстродействию алгоритмов коррекции ошибок для большинства типов кодов и видов каналов связи недостижимы для других известных алгоритмов декодирования.

6. Указано, что российские разработчики этих алгоритмов существенно опережают своих зарубежных коллег по эффективности (помехоустойчивости) и быстродействию. Также важно, что отечественные варианты алгоритмов МПД реализованы в ИКИ РАН, запатентованы и имеют теоретически максимально возможное быстродействие в аппаратном варианте, тогда как прочие разработки пока не достигли такого же уровня по скорости работы, причём, разница в быстродействии в пользу МПД оказывается весьма значительной.

7. В статье, как и в ряде других публикаций указанных выше авторов, а также других специалистов, подчёркивается, что оптимизационная теория (ОТ) фактически сыграла в развитии методов помехоустойчивого кодирования столь же значимую роль, как и парадигмы квантовой механики, давшие начало новой физике 20 века. В статье также подчёркивается огромное внимание мирового научного сообщества к ОТ, что следует из высочайшего уровня посещаемости сетевых порталов ИКИ РАН и РГРТУ по методам кодирования специалистами из почти ста стран мира..

Выражаю своё искреннее сожаление по поводу того, что качество бумажной и электронной версий статьи не очень высокое. Это произошло из-за слишком тонкой бумаги, на которой печатается журнал.

Приложение: копия статьи.

В.н.с. отдела 71

**В.В. Золотарёв**