

## Новости осени 2009 года

Дорогие коллеги!

Представляем очередное обновление сайта о самых быстрых и эффективных алгоритмах декодирования помехоустойчивых кодов.

Предлагаем наши отчёты по гранту РФФИ за 2008 год и предложения по их использованию. В русской части сайта эти отчёты более подробны. Полученные результаты и предложения основаны на том, что наши алгоритмы МПД для двоичных кодов являются очень эффективными и самым быстрыми в мире. Это определяется тем, что МПД алгоритм в аппаратном виде мы научились реализовывать в виде одноканальной схемы без какой-либо заметной задержки из-за проводимых вычислений. В этом году нами получен очередной патент на изобретение, который как раз и устанавливает наш приоритет и в таких сверхбыстрых вычислениях. Более того, на каждом такте работы схемы МПД выносится решение даже не об одном символе кода, а о целом фрагменте кодового потока, размером от 6 до 24 битов, что ещё более увеличивает реальные скорости декодирования.

Для недвоичных кодов наши QМПД декодеры учатся работать при всё более высоком уровне шума. Они уже давно обогнали по помехоустойчивости (причём, на много порядков!) те коды Рида-Соломона (РС), которые можно реализовать. И при этом с ростом длины наших кодов быстродействие QМПД не падает, что также чрезвычайно важно при программной реализации наших систем кодирования с недвоичными мажоритарно декодируемыми кодами.

Посмотрите наши демопрограммы для кодов РС и QМТД. Они доступны для перезаписи на образовательной страничке и сопровождаются детальными описаниями.

Наши самые новые результаты по двоичным и символьным кодам изложены в докладах на конференции в Англии в июле этого 2009 года.

По традиции мы показываем также автореферат новой защищённой кандидатской диссертации по недвоичным (символьным) кодам. Приглашаем вас присоединиться к нашей деятельности. Интенсивная интересная работа в самой математизированной компьютерной области современной информатики позволит активным исследователям разных уровней и званий в срок защитить как кандидатские, так и докторские диссертации.

Предлагаем также посмотреть презентацию материалов по параллельному каскадированию, которая была опубликована несколько лет назад, но очень хорошо поясняет суть таких схем.

Как обычно, самые последние обновления сайта везде помечены значком '**new**'.

**Авторы:**

В. В. Золотарёв

Г. В. Овечкин