

План диссертационной работы

1. Кодеки для АГ-кодов типа РС и их реализация
 - 1) АГ-коды на Эрмитовых кривых и их быстрое декодирование с использованием BMS-алгоритма *вплоть до $d^*/2$* (датчане&Саката, 1995-1)
 - а) задача определения недостающих синдромов: процедура Фенга-Рао («голосование большинством»)
 - б) вычисление значений ошибок (датчане 1992, Little 2003)
 - 2) Одноточечные АГ-коды и их быстрое декодирование с использованием BMS-алгоритма *вплоть до $d^*/2$* (датчане&Саката, 1995-2)
 - 3) Обобщение: понятие кодов в областях упорядоченности (О'Салливан, Гейл) и их декодирование с помощью BMS-алгоритма
2. Списочное декодирование с использованием BMS-алгоритма (Саката, 2001) (со Славой?)

Литература

1. Justesen et al. Fast Decoding of Codes from Algebraic Plane Curves, 1992
2. Sakata et al. Fast Decoding of Algebraic-Geometric Codes up to the Designed Minimum Distance, 1995-1
3. Sakata et al. Generalized Berlekamp-Massey Decoding of Algebraic-Geometric Codes up to Half the Feng-Rao Bound, 1995-2
4. Little. A key equation and the computation of error values for codes from order domains, 2003
5. O'Sullivan. New Codes for the Berlekamp-Massey-Sakata Algorithm, 2001
6. O'Sullivan. A generalization of Berlekamp-Massey-Sakata Algorithm, 2001
7. Geil. Algebraic Geometry Codes from Order Domains, (in *Gröbner Bases, Coding, and Cryptography*, 2009)
8. Sakata. On Fast Interpolation Method for Guruswami-Sudan List Decoding of One-Point Algebraic-Geometry Codes, 2001