

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. Ломоносова
Факультет Вычислительной Математики и Кибернетики

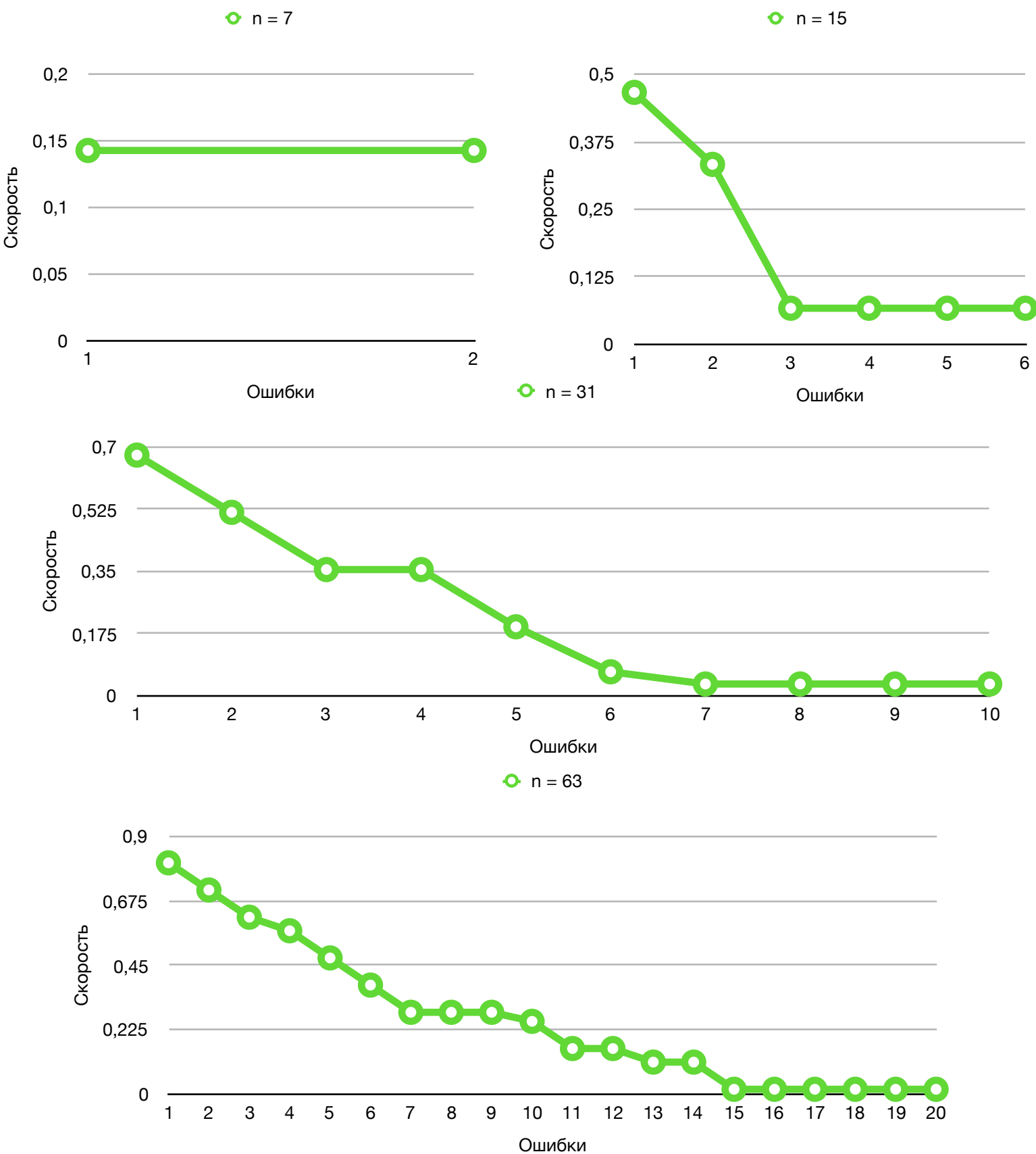
Отчет по выполнению практического задания по курсу
«Прикладная алгебра» на тему: **коды БЧХ**

студента 325 группы
Хорошилова Г.В.

2018

Результаты исследований

В ходе работы была исследована скорость БЧХ кодов для различных n (7, 15, 31, 63). На основании построены графики зависимости скорости от числа исправляемых ошибок.



Пример истинного минимального кодового расстояния, не меньшего, нежели конструктивное — для БЧХ(31, 9) : $2t + 1 = 19$, а вот истинное кодовое расстояние равно 31.

При проведении метода статических испытаний, запусках для разных длин и количества ошибок, наблюдается увеличение времени работы метода PGZ для больших n , в виду большого числа итераций циклов. Euclid тоже постепенно замедляется, но все равно остается эффективным на больших длинах кодов.

В заключение нужно сказать, что в некоторых случаях при количестве ошибок большем, чем t , БЧХ коды могут верно раскодироваться, но, чем больше ошибок мы будем разрешать для кода, тем меньше будет доля верно раскодированных сообщений (при этом количество отказов возрастает).