

УТВЕРЖДАЮ

Научный руководитель-

Заместитель генерального директора,

АО «Концерн «Созвездие»,

доктор технических наук

Борисов В.И.

2015 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кирьянова Ивана Андреевича на тему
«Декодирование кодов с малой плотностью проверок на четность»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

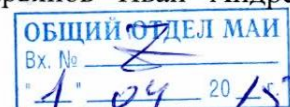
Работа относится к области радиотехники. Рассматриваются декодеры кодов с малой плотностью проверок на четность, используемые в современных цифровых линиях связи для коррекции ошибок в принимаемой приёмником информации. Рассматриваемый вид кодирования интенсивно развивается в современных радиотехнических приложениях.

В работе рассмотрено множество алгоритмов декодирования (обнаружения и исправления ошибок) кодов с малой плотностью проверок на четность. В частности, соискателем отмечены два субоптимальных семейства алгоритмов, позволяющие получить один и тот же результат декодирования разным набором элементарных операций, которые выполняет декодер. На основе представленной вариативности предложена методика выбора алгоритма декодирования под конкретные требования и используемую аппаратуру.

Помимо научной новизны в рамках предложенной методики выбора алгоритма декодирования в работе предложены методики, позволяющие сократить число выполняемых декодером операций (повысить скорость работы декодера) и сэкономить ресурсы памяти, которые использует декодер в процессе обнаружения ошибок. Данные методики представляют практический интерес для проектирования приёмных трактов радиотехнических устройств.

Полученные в работе результаты апробированы при декодировании выборки реального сигнала, закодированного кодами с малой плотностью проверок на четность. Результаты работы опубликованы в 17 изданиях. Получено 2 акта о внедрении.

В работе не было выявлено существенных недостатков. Считаю, что представленная к защите диссертация соответствует требованиям ВАК РФ, а Кирьянов Иван Андреевич



заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Алехин Сергей Юрьевич, к.т.н., начальник отдела 5131,
394018, г.Воронеж, ул.Плехановская, д.14,
8 (473) 235-50-76
sa@sozvezdie.su
АО «Концерн «Созвездие»

