

- зона устойчивой связи - $20 \cdot \log V_{\eta}^0 = 40 \text{ дБ}$;
- зона вероятной связи - $20 \cdot \log V_{\eta}^0 - 20 \text{ дБ}$;
- зона потенциально возможной связи - $20 \cdot \log V_{\eta}^0 - 0 \text{ дБ}$.

Эти количественные значения отношения $20 \cdot \log V_{\eta}^0$ были установлены эмпирическим путем, и строгое обоснование их значений лежит в области статистических методов изучения распространения радиоволн для конкретных рельефов (город, равнина, горы) и в рамках этой статьи не рассматриваются.

СИСТЕМА ПОМЕХОУСТОЙЧИВОГО КОДИРОВАНИЯ С КОРРЕКЦИЕЙ ОШИБОК

Горягина Т.М., Трунов И.Л.
Южный Федеральный Университет,
Таганрогский Технический Институт

Помехоустойчивое кодирование информации играет важную роль в системах связи. Поэтому разработка и внедрение новых видов помехоустойчивого кодирования является одной из ключевых задач специалистов по телекоммуникациям. Цель нашей разработки - получение работоспособной системы помехоустойчивого кодирования, принципиально от-

личающейся от применяемых в связи в данный момент.

В основу решения поставленной задачи положено использование системы счисления с иррациональным основанием, получившей название системы счисления Фибоначчи. Для представления числа N в системе Фибоначчи необходимо разложить его на сумму членов ряда Фибоначчи (ряд натуральных чисел, где каждый последующий член равен сумме 2 предыдущих). Например, число 32 в системе Фибоначчи можно представить следующим образом (Таблица 1):

Таблица 1 Число 32 в системе Фибоначчи

N	Разложение								Код Фибоначчи							
	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
32=	21		8		3				1	0	1	0	1	0	0	0
32=	21		8			2	1		1	0	1	0	0	1	1	0
		21		8			2	1	1	0	1	0	0	1	0	1
32=			13	8	5	3	2	1	0	1	1	1	1	1	1	0

Очевидно, что одно и то же число N может иметь несколько разложений, а следовательно, несколько видов (форм) кодировки в системе Фибоначчи.

При определенном разложении получаются кодовые последовательности, обладающие особыми свойствами: для них комбинации 11 или 00 в коде являются запрещенными. Алгоритм выявления ошибки построен на использовании этих свойств. Также разработан принцип исправления ошибок, в

основе которого лежит понятие фиксированных чисел (для которых существует только одно разложение в сумму членов ряда Фибоначчи).

Экспериментальные исследования показали, что полученный принцип помехоустойчивого кодирования вносит в исходное сообщение переменную избыточность, связанную с содержанием сообщения. Эта избыточность позволяет обнаруживать ошибки по 2 известным разрядам кодовой последовательности и исправлять их.

Современная социология и образование

ПРАКТИКУМ УЧЕБНОГО КУРСА “ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ И ЭКСПЕРТИЗЫ ТОВАРОВ”

Муратов В.С.
Самарский государственный технический
университет, Самара, Россия

На физико-технологическом факультете Самарского государственного технического университета (кафедра материаловедения и технологии материалов) на основе модульного подхода выполнено проектирование учебного курса “Теоретические ос-

новы товароведения и экспертизы товаров” (в рамках подготовки товароведов-экспертов по специальности 080401-товароведение и экспертиза товаров).. Целью изучения данной дисциплины является формирование у студентов фундаментальных товароведческих знаний и умений, при наличии которых облегчается усвоение товароведных характеристик товаров однородных групп. Студент должен знать предмет, методы, цели и задачи товароведения как научной дисциплины; классификацию и ассортимент товаров, информацию о товаре; факторы, формирующие потребительские свойства товаров; основы хранения, упаковки и транспортирования товаров; иметь пред-