

НИОТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

КОДЫ ПОМЕХОУСТОЙЧИВЫЕ
ИТЕРАТИВНЫЕ

СТРУКТУРА КОДА

ГОСТ 20687—75

Издание официальное

ГОСТ 20687-75 п 85 Дата
введения вмен. 01.04.89. Постановл.
мшмм госстандарта ссср от 25.11.88
n 3851 срок действия продлен до
01.07.95. / Успр n 2, 1989. /

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

Редактор *В. М. Лысенкина*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 15.05.86 Подп. в печ. 30.11.85 0,375 усл. п. л. 0,375 усл. кр.-отт. 0,29 уч.-изд. л.
Тираж 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14, Зак. 2764.

Системы передачи данных
КОДЫ ПОМЕХОУСТОЙЧИВЫЕ ИТЕРАТИВНЫЕ

Структура кода

Data transmission systems.
Iterated noise-immune codes. Code structure

ГОСТ
20687—75*

ОКСТУ 6655

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 24 марта 1975 г. № 729 срок действия установлен

с 01.07.76

Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 26.10.84 № 3718
срок действия продлен

до 01.07.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на системы передачи данных и устанавливает структуру итеративных матричных кодов, предназначенных для обнаружения ошибок в дискретной информации, передаваемой в системах передачи данных по каналам связи.

В стандарте учтены требования стандартов ИСО МС—1155, МС—1177 и рекомендации МККТТ V.4.

2. Итеративный код представляет собой сочетание двух совокупностей проверок. Он основан на использовании первичного 7-элементного кода по ГОСТ 13052—74. Итеративный код может применяться самостоятельно или совместно с другими помехоустойчивыми кодами, например, циклическим кодом по ГОСТ 17422—82.

В рекомендуемом приложении приведены правила формирования третьей дополнительной совокупности проверок.

3. К 7-элементному знаку добавляют проверочный бит, который располагают в восьмой позиции.

4. Знаки передаваемого блока и проверочные биты знаков образуют матрицу, где $a_{i,j}$ ($i=1, 2, \dots, 7, j=1, 2, \dots, n$) — информационные биты; q_1, q_2, \dots, q_n — проверочные биты знаков, образующие первую совокупность проверок. Знаки представлены столбцами матрицы.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

* Переиздание (февраль 1985 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в апреле 1981 г.; октябре 1984 г. (ИУС 7—81, 1—85).

© Издательство стандартов, 1985

$a_{1,1}$	$a_{1,2}$	...	...	...	$a_{1,n}$	r_1
$a_{2,1}$	$a_{2,2}$	...	...	...	$a_{2,n}$	r_2
$a_{3,1}$	$a_{3,2}$	...	...	...	$a_{3,n}$	r_3
$a_{4,1}$	$a_{4,2}$	...	...	...	$a_{4,n}$	r_4
$a_{5,1}$	$a_{5,2}$	...	...	...	$a_{5,n}$	r_5
$a_{6,1}$	$a_{6,2}$	...	...	...	$a_{6,n}$	r_6
$a_{7,1}$	$a_{7,2}$	...	...	...	$a_{7,n}$	r_7
q_1	q_2	...	...	...	q_n	q_{n+1}

Каждый знак следует передавать последовательно, в соответствии с ГОСТ 13052—74, начиная с первого бита $a_{1,1}$ и кончая восьмым проверочным.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. В конце каждой информационной строки матрицы следует добавлять один бит проверки на четность r_i ($i=1, 2, \dots, 7$), который является суммой по модулю 2 всех предыдущих элементов строки. Проверочные биты r_1, r_2, \dots, r_7 включают в знак проверки элементов матрицы по строкам, являющийся второй совокупностью проверок итеративного кода.

К семи элементам знака добавляют восьмой проверочный бит q_{n+1} .

6. Проверочные биты q_1, q_2, \dots, q_n и q_{n+1} выбираются в последовательности из восьми битов каждого столбца матрицы так, чтобы число битов, значения которых равны единице, было четным для асинхронных систем и нечетным для синхронных.

7. Суммирование битов для получения знака проверки матрицы блока должно начинаться при первом появлении знака НЗ (начало заголовка) или знака НТ (начало текста).

8. Начальный знак НЗ или НТ не следует включать в суммирование.

Если знак НТ появляется после того, как суммирование начато знаком НЗ, то знак НТ должен быть включен в суммирование.

9. Все знаки, передаваемые после начала суммирования для проверки блоков, за исключением знака СИН (синхронизация), следует включать в суммирование, в том числе знак КБ (конец блока) или знак КТ (конец текста), который указывает на то, что следующим знаком должен быть знак проверки матрицы.

10. Между знаками КБ или КТ и знаком проверки матрицы не следует вставлять никакой знак, в том числе и знак СИН.

Примечание. Знаки НЗ, НТ, СИН, КБ и КТ предназначены для управления системой передачи данных по ГОСТ 13052—74.

11. Допускается использовать только первую совокупность проверок по знакам.