ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

7-БИТНЫЕ КОДИРОВАННЫЕ НАБОРЫ СИМВОЛОВ

ГОСТ 27463-87
(СТ СЭВ 356-86)

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 681.3.04:006.354 Группа П85

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Системы обработки информации

7-БИТНЫЕ КОДИРОВАННЫЕ НАБОРЫ СИМВОЛОВ

Information processing systems
7 bit coded character sets

ГОСТ
27463—87
(СТ СЭВ 356—86)

ОКСТУ 4002

Дата введения 01.01.88

Настоящий стандарт распространяется на 7-битные кодированные наборы символов (коды КОИ-7), предназначенные для использования на носителях данных, устройствах подготовки, ввода, вывода и обработки данных, абонентских пунктах и средствах передачи данных, воспринимающих 7-битные коды, и устанавливает структуру 7-битных кодовых таблиц и 7-битные коды для обмена и обработки информации (КОИ-7), а также правила создания национальных и проблемно-ориентированных версии кода

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Классификация, обозначение и наименование символов и функциональные характеристики управляющих символов - по ГОСТ 27465—87.

1.2 Состав символов для отдельных устройств определяется принятой для них версией кода КОИ-7 в соответствии с техническими заданиями на эти устройства

1.3 Термины и определения приведены в приложении 1

2 СТРУКТУРА КОДА

2.1 Кодирование символов в коде КОИ-7

2.1.1 Комбинации битов 7-битного кода обозначаются последовательностью $б_7$, $б_6$, $б_5$, $б_4$, $б_3$, $б_2$, $б_1$, где $б_7$ определяет бит старшего порядка и $б_1$ – бит младшего порядка кодовой комбинации

2.1.2 Комбинации битов можно рассматривать как целое число в пределах от 0 до 127 в двоичном выражении при следующем распределении весов битов

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1988

Бит	$б_7$	$б_6$	$б_5$	$б_4$	$б_3$	$б_2$	$б_1$
Вес	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0

Для обозначения битов вместо русской строчной буквы б допускается применять латинскую строчную букву b.

2.2. Структура кодовой таблицы

2.2.1. Структура кодовой таблицы КОИ-7 приведена на черт. 1. Кодовая таблица представляет собой матрицу из 8 столбцов и 16 строк и содержит 128 кодовых позиций. Столбцы и строки кодовой таблицы должны быть пронумерованы от 0 до 7 и от 0 до 15 соответственно.

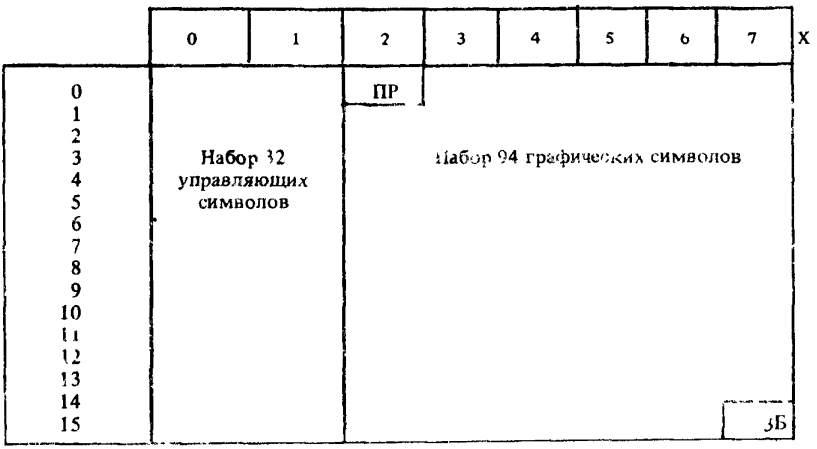
2.2.2. Каждая комбинация битов кода КОИ-7 имеет однозначное соответствие с позицией кодовой таблицы.

Позиции определяются в форме дробного числа x/y, где x – номер столбца, y – номер строки. Соответствие между формой записи x/y и комбинациями битов следующее: x представляется числом в битовых позициях $б_7$, $б_6$, $б_5$ с весами 2^2, 2^1, 2^0 в диапазоне от 0 до 7; y – числом в битовых позициях $б_4$, $б_3$, $б_2$, $б_1$ с весами 2^3, 2^2, 2^1, 2^0 в диапазоне от 0 до 15.

2.2.3. Кодовая таблица КОИ-7 разделена на области, которые предназначены для набора управляющих символов и набора графических символов в следующем виде:

1) столбцы 0 и 1 для представления набора 32 управляющих символов набора С0;

Структура кодовой таблицы КОИ 7



Черт. 1

2) позиция 2/0 для представления символа ПРОБЕЛ, который может интерпретироваться как управляющий или как графический символ;

3) позиция 7/15 для представления символа ЗАБОЙ;

4) столбцы с 2 по 7 для представления набора 94 графических символов в позициях с 2/1 по 7/14 или набора 96 графических символов в позициях с 2/0 по 7/15.

2.3. Элементы кода КОИ-7

2.3.1. В соответствии с требованиями ГОСТ 27466–87 7-битный код имеет следующие наборы, являющиеся элементами расширения набора символов:

1) набор С0, содержащий до 32 управляющих символов;

2) набор С1, содержащий до 32 дополнительных управляющих функций;

3) набор G0 (G0), содержащий до 94 графических символов, который может быть набором многобайтовых символов;

4) наборы G1, G2, G3 (G1, G2, G3) – дополнительные, содержащие до 94 или 96 графических символов, которые могут быть наборами многобайтовых символов.

2.3.2. Обозначение и вызов наборов управляющих и графических символов – по ГОСТ 27466–87.

3. НАБОРЫ КОДИРОВАННЫХ СИМВОЛОВ

3.1. Базисная кодовая таблица КОИ-7

3.1.1. Базисная кодовая таблица КОИ-7 в соответствии с черт. 2 содержит набор 7-битных кодированных символов и предназначена для разработки национальных и проблемно-ориентированных версий кода КОИ-7, использующих латинский алфавит.

3.1.2. С целью обеспечения совместимости национальных и проблемно-ориентированных версий КОИ-7 кодовые позиции, отмеченные на черт. 2, цифрами 1, 2, 3, обведенными кружками, могут быть использованы с учетом следующих требований;

1) ① - управляющие символы формата ПЕРЕВОД СТРОКИ (ПС), ВЕРТИКАЛЬНАЯ ТАБУЛЯЦИЯ (ВТ), ПЕРЕВОД ФОРМАТА (ПФ) и ВОЗВРАТ КАРЕТКИ (ВК) определяют только горизонтальное или вертикальное перемещение активной позиции. Следует использовать два символа управления для одновременного перемещения в горизонтальном и вертикальном направлениях.

В применениях, где используют один управляющий символ для комбинированного перемещения активной позиции, следует использовать символ управления вертикальным перемещением, например для функции НОВАЯ СТРОКА – символ ПС. Использование указанной возможности требует предварительного согласования между сторонами, обменивающимися данными, и дополнительного определения функций символов ПС, ВТ и ПФ

2) ② – в позициях 2/3 и 2/4 помещаются специальные графические символы. В позиции 2/3 вместо символа # допускается помещать символ £ (денежный знак фунта) и в позиции 2/4 вместо символа ¤ символ $ (денежный знак доллара),

3) ③ – десять кодовых позиций 4/0, 5/11, 5/12, 5/13, 5/14, 6/0, 7/11, 7/12, 7/13, 7/14 предназначаются для национального или проблемно-ориентированного использования, в связи с чем им в базисной кодовой таблице не приписываются конкретные графические символы.

В выбранной версии набора символов каждой из приведенных выше комбинаций битов должен быть приписан единственный графический символ, или комбинация должна оставаться неиспользованной.

В перечисленных позициях могут помещаться также диакритические знаки, используемые для представления составных акцентированных букв национальных алфавитов.

3.2. Версии наборов кодированных символов.

3.2.1. Версиями наборов кодированных символов с использованием латинского алфавита являются национальные или проблемно-ориентированные наборы символов, разработанные на основании базисной кодовой таблицы КОИ-7 в соответствии с черт. 2 и п. 3.1.2.

3.2.2. В национальных и проблемно ориентированных версиях наборов символов графические символы, включенные в базисную кодовую таблицу с определенными комбинациями битов, не могут быть присвоены другим комбинациям битов.

3.2.3. Версия набора символов с использованием латинского алфавита КОИ-7Н0 в соответствии с черт. 3 является версией, разработанной на основании базисной кодовой таблицы.

3.2.4. Версия набора символов с использованием алфавита кириллицы КОИ-7Н1 в соответствии с черт. 4 не является версией, разработанной на основании базисной кодовой таблицы.

3.2.5. В любой версии набора символов графические символы являются интервальными, т. е. вызывают перемещение активной позиции вперед. Использование управляющих символов ВОЗВРАТ НА ШАГ и ВОЗВРАТ КАРЕТКИ позволяет отобразить на одной знаковой позиции два или более графических символа, которые представляют один составной графический символ.

Количество составных графических символов в версиях наборов символов не ограничено. С целью устранения возможных затруднений в обработке и отображении составных символов рекомендуется использовать соглашение между сторонами, обменивающимися данными, включающими составные символы.

3.3. Национальные и проблемноориентированные версии КОИ-7.

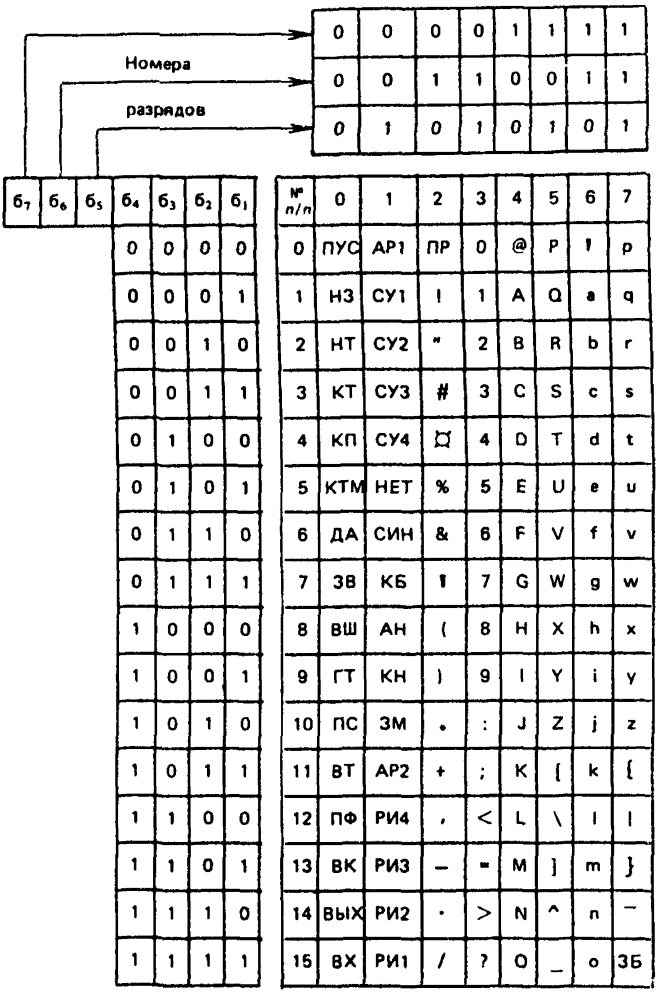
3.3.1. Национальные и проблемно ориентированные версии КОИ-7 разрабатывают национальными или международными органами стандартизации в соответствии с требованиями п. 3.1.2.

Базисная кодовая таблица КОИ-7

Номера разрядов								0	0	0	0	1	1	1	1
								0	0	1	1	0	0	1	1
								0	1	0	1	0	1	0	1
$б_7$	$б_6$	$б_5$	$б_4$	$б_3$	$б_2$	$б_1$		0	1	2	3	4	5	6	7
			0	0	0	0	0	ПУС	АР1	ПР	0	③	P	③	p
			0	0	0	1	1	НЗ	СУ1	!	1	A	Q	a	q
			0	0	1	0	2	НТ	СУ2	"	2	B	R	b	r
			0	0	1	1	3	КТ	СУ3	#②£	3	C	S	c	s
			0	1	0	0	4	КП	СУ4	¤②$	4	D	T	d	t
			0	1	0	1	5	КТМ	НЕТ	%	5	E	U	e	u
			0	1	1	0	6	ДА	СИН	&	6	F	V	f	v
			0	1	1	1	7	ЗВ	КБ	'	7	G	W	g	w
			1	0	0	0	8	ВШ	АН	(	8	H	X	h	x
			1	0	0	1	9	ГТ	КН	)	9	I	Y	i	y
			1	0	1	0	10	ПС⑩	ЗМ	*	:	J	Z	j	z
			1	0	1	1	11	ВТ⑪	АР2	+	;	K	③	k	③
			1	1	0	0	12	ПФ⑫	РИ4	,	<	L	③	l	③
			1	1	0	1	13	ВК⑬	РИ3	–	=	M	③	m	③
			1	1	1	0	14	ВЫХ	РИ2	.	>	N	③	n	③
			1	1	1	1	15	ВХ	РИ1	/	?	O	_	o	ЗБ

Черт 2

Таблица международной ссылочной версии кода КОИ-7 Н0



				Номера разрядов			
				0	0	0	0	1	1	1	1
				0	0	1	1	0	0	1	1
				0	1	0	1	0	1	0	1
$б_7$	$б_6$	$б_5$	$б_4$	$б_3$	$б_2$	$б_1$	№ n/n	0	1	2	3	4	5	6	7
			0	0	0	0	0	ПУС	АР1	ПР	0	@	P	!	p
			0	0	0	1	1	НЗ	СУ1	!	1	A	Q	a	q
			0	0	1	0	2	НТ	СУ2	"	2	B	R	b	r
			0	0	1	1	3	КТ	СУ3	#	3	C	S	c	s
			0	1	0	0	4	КП	СУ4	¤	4	D	T	d	t
			0	1	0	1	5	КТМ	НЕТ	%	5	E	U	e	u
			0	1	1	0	6	ДА	СИН	&	6	F	V	f	v
			0	1	1	1	7	ЗВ	КБ	'	7	G	W	g	w
			1	0	0	0	8	ВШ	АН	(	8	H	X	h	x
			1	0	0	1	9	ГТ	КН	)	9	I	Y	i	y
			1	0	1	0	10	ПС	ЗМ	*	:	J	Z	j	z
			1	0	1	1	11	ВТ	АР2	+	;	K	[	k	{
			1	1	0	0	12	ПФ	РИ4	,	<	L	\	l	|
			1	1	0	1	13	ВК	РИ3	–	=	M	]	m	}
			1	1	1	0	14	ВЫХ	РИ2	.	>	N	^	n	~
			1	1	1	1	15	ВХ	РИ1	/	?	O	_	o	ЗБ

Черт. 3

Таблица ссылочной версии кода КОИ-7 Н1

Номера разрядов								
	0	0	0	0	1	1	1	1
	0	0	1	1	0	0	1	1
	0	1	0	1	0	1	0	1

$б_7$	$б_6$	$б_5$	$б_4$	$б_3$	$б_2$	$б_1$	№ п/п	0	1	2	3	4	5	6	7
			0	0	0	0	0	ПУС	АР1	ПР	0	ю	п	Ю	П
			0	0	0	1	1	НЗ	СУ1	!	1	а	я	А	Я
			0	0	1	0	2	НТ	СУ2	"	2	б	р	Б	Р
			0	0	1	1	3	КТ	СУ3	#	3	ц	с	Ц	С
			0	1	0	0	4	КП	СУ4	¤	4	д	т	Д	Т
			0	1	0	1	5	КТМ	НЕТ	%	5	е	у	Е	У
			0	1	1	0	6	ДА	СИН	&	6	ф	ж	Ф	Ж
			0	1	1	1	7	ЗВ	КБ	'	7	г	в	Г	В
			1	0	0	0	8	ВШ	АН	(	8	х	ь	Х	Ь
			1	0	0	1	9	ГТ	КН	)	9	и	ы	И	Ы
			1	0	1	0	10	ПС	ЗМ	*	:	й	з	Й	З
			1	0	1	1	11	ВТ	АР2	+	;	к	ш	К	Ш
			1	1	0	0	12	ПФ	РИ4	,	<	л	э	Л	Э
			1	1	0	1	13	ВК	РИ3	–	=	м	щ	М	Щ
			1	1	1	0	14	ВЫХ	РИ2	.	>	н	ч	Н	Ч
			1	1	1	1	15	ВХ	РИ1	/	?	о	ъ	О	ЗБ

Черт. 4

3.3.2. Различные версии из множества возможных версий КОИ-7 должны быть определены отдельно, даже если они отличаются только одним символом.

3.3.3. В версиях КОИ-7, которые имеют некоторые графические символы, отличающиеся от символов международной ссылочной версии КОИ-7Н0, такие графические символы должны иметь форму и наименование, не совпадающие ни с одним из символов КОИ-7Н0.

3.4. Международная ссылочная версия КОИ-7Н0.

3.4.1. Международная ссылочная версия КОИ-7Н0 (набор 0) используется для обмена информацией во всех случаях, когда не требуется применение национальной или проблемно-ориентированной версии КОИ-7.

3.4.2 Допускается использовать составные графические символы, количество их не ограничено.

3.5. Ссылочная версия КОИ-7Н1

3.5.1. Ссылочная версия КОИ-7Н1 (набор 1) является набором символов с алфавитом кириллицы.

3.5.2. Ссылочная версия КОИ-7Н1 используется для обмена информацией на русском и болгарском языках.

4. КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

4.1. 7-битные кодовые таблицы состоят из 128 позиций, образованных 8 столбцами и 16 строками, обозначенными числами от 0 до 7 и от 0 до 15 соответственно.

4.2. Каждая позиция кодовой таблицы содержит графическое изображение символа и (или) ссылку на пункт настоящего стандарта СЭВ. Если позиция кодовой таблицы содержит управляющий символ или символ ПРОБЕЛ, то изображением является обозначение этого символа, если позиция содержит графический символ, то она содержит его графическое изображение. Незанятые позиции таблиц должны оставаться пустыми.

4.3. Черт. 2 является базисной кодовой таблицей КОИ-7. Она содержит 118 символов по ГОСТ 27465-87 и отражает возможности, приведенные в п. 3.1.2.

4.4. Черт. 3 является таблицей международной ссылочной версии КОИ-7Н0, она включает набор управляющих символов С0 и набор графических символов G0 (G0).

КОИ-7Н0 используется для обмена данных тогда, когда отсутствует договоренность между сторонами, обменивающимися данными об использовании другого набора, содержащего латинский алфавит.

4.5. Черт. 4 является таблицей ссылочной версии КОИ-7Н1 с алфавитом кириллицы, она включает набор управляющих символов С0 и набор графических символов

КОИ-7Н1 используется для обмена данных тогда, когда отсутствует договоренность между сторонами, обменивающимися данными, об использовании другого набора, содержащего русский алфавит.

4.6. Идентификаторы наборов (последовательности АР2 обозначения наборов) управляющих и графических символов С0, Г0 и Г1, входящих в наборы международной ссылочной версии КОИ-7Н0 и ссылочной версии КОИ-7Н1, приведены в приложении 2 и уровни кода КОИ-7 в приложении 3.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ТЕРМИНЫ И ПОЯСНЕНИЯ

1 Графический символ	– по ГОСТ 27465–87.
2 Кодированный набор символов	– по ГОСТ 27465–87.
3. Кодовая таблица	– таблица, показывающая соответствие символов набора кодовым позициям в коде, в котором представлен данный набор
4. Комбинация битов	упорядоченная цепочка битов для представления символов кода.
5 Набор символов	– конечное множество символов, обычно представленное в виде кодовой таблицы.
6. Набор графических символов	– конечное множество графических символов, имеющее свой идентификатор.
7 Набор управляющих символов	– конечное множество управляющих символов, имеющее свой идентификатор.
8 Позиция	– место элемента в кодовой таблице, расположенное на пересечении соответствующего номера столбца и строки таблицы.
9 Расширение кода	– по ГОСТ 27466–87.
10 Управляющий символ	– по ГОСТ 27465–87.
11 Управляющая функция	– по ГОСТ 27465–87.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ИДЕНТИФИКАТОРЫ НАБОРОВ УПРАВЛЯЮЩИХ И ГРАФИЧЕСКИХ СИМВОЛОВ

Набор	Идентификатор
Набор управляющих символов международной ссылочной версии КОИ-7	С0 АР2 2/1 4/0
Набор графических символов международной ссылочной версии КОИ-7	Г0 АР2 2/8 4/0 Г1 АР2 2/9 4/0 Г2 АР2 2/10 4/0 Г3 АР2 2/11 4/0
Набор графических символов ссылочной версии КОИ-7Н1	Г0 АР2 2/8 4/14 Г1 АР2 2/9 4/14 Г2 АР2 2/10 4/14 Г3 АР2 2/11 4/14

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

УРОВНИ КОДА КОИ-7

1. Настоящее приложение содержит два вложенных уровня версий, идентифицированных в соответствии с ГОСТ 27466–87 посредством извещающей последовательности АР2 2/0 F.

Последовательность АР2 2/0 4/1 должна извещать уровень 0.

Последовательность АР2 2/0 4/4 должна извещать уровень 1.

2. Версия кода КОИ-7 на уровне 0 включает в себя:

1) набор С0, который обозначается и вызывается последовательностью типа АР2 2/1 F;

2) символ ПРОБЕЛ в позиции 2/0, который не обозначается и не вызывается;

3) набор Г0, который обозначается и вызывается последовательностью типа АР2 2/8 F;

4) символ ЗАБОЙ в позиции 7/15, который не обозначается и не вызывается.

На уровне 0 не используются никакие управляющие функции расширения (см. черт. 1) и набор графических символов Г0 является вызванным постоянно в столбцы со 2-го по 7-й, поэтому последовательность АР2, которая обозначает этот набор, одновременно и вызывает его.

3. Версия кода КОИ-7 на уровне 1 (см. черт. 5) включает в себя все элементы версии на уровне 0 и дополнительно:

1) набор Г1, который обозначается последовательностью типа АР2 2/9 Г или АР2 2/13 F;

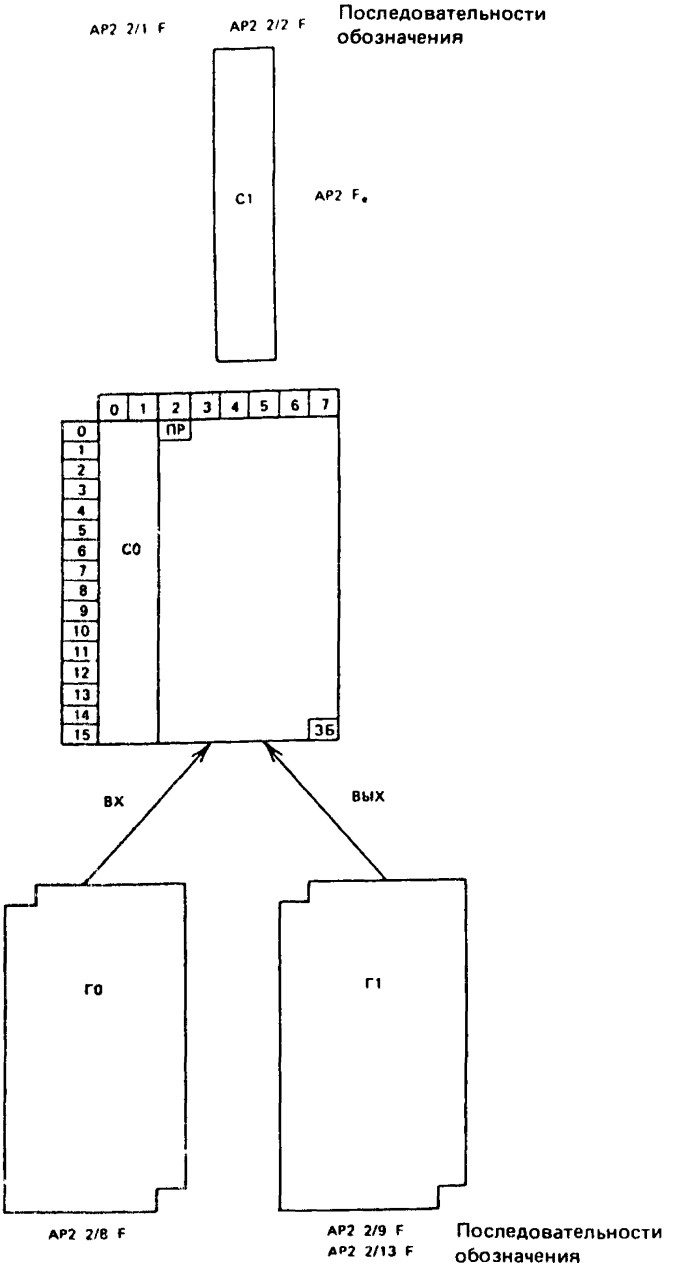
2) набор С1, который обозначается последовательностью типа АР2 2/2 I, управляющие функции набора С1 представлены последовательностью АР2 I_e, где I_e представляет комбинации битов столбцов 4 и 5 кодовой таблицы.

На уровне 1 используются управляющие символы ВХ и ВЫХ для вызова наборов Г0 и Г1 соответственно.

Набор С1 может быть пустым, если не требуется больше управляющих функций, чем может обеспечить набор С0. В этом случае набор С1 должен быть обозначен последовательностью АР2 2/2 7/14.

4. При переходе от одной версии кода КОИ-7 на другую на любом уровне требуется всю версию определить заново, т. е. установить обозначения и вызовы элементов новой версии в соответствии с п. 2 и п. 3.

В отдельных применениях, в которых используется только по одному выбору С0, С1, Г0, Г1 допускается не применять соответствующие последовательности обозначения наборов.


АР2 2/1 F
АР2 2/2 F
Последовательности обозначения
С1
АР2 F.
0 1 2 3 4 5 6 7
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
ПР
С0
ЗБ
ВХ
ВЫХ
Г0
Г1
АР2 2/8 F
АР2 2/9 F
АР2 2/13 F
Последовательности обозначения

Черт 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.10.87 № 4077 стандарт Совета Экономической Взаимопомощи СТ СЭВ 356–86 „Системы обработки информации. 7-битные кодированные наборы символов" введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта СССР с 01.01.88

2. Срок проверки – 1992 г.; периодичность проверки – 5 лет

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта приложения
ГОСТ 27465–87	1.1, 4.3, приложение 1
ГОСТ 27466–87	2.3.1, 2.3.2, приложение 1, приложение 3

Изменение № 1 ГОСТ 27463—87 Системы обработки информации. 7-битные кодированные наборы символов

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 30.01.90 № 117

Дата введения 01.01.91

Вводную часть изложить в новой редакции «Настоящий стандарт распространяется на 7-битные кодированные наборы символов (коды КОИ 7), предназначенные для использования в технических и программных средствах систем обработки информации и передачи данных, воспринимающих 7-битные коды, и устанавливает структуру 7-битных кодовых таблиц и 7-битные коды для обмена и обработки информации (КОИ-7), а также правила создания национальных и проблемно ориентированных версий кода»

Пункт 1 2 после слов «с техническими заданиями» дополнить словами «и (или) техническими условиями»

Пункт 3 1 2 Последний абзац Заменить слово «акцентрированных» на «акцентированных»

Пункт 4 1 исключить

Пункт 4 2 Исключить обозначение СЭВ

(Продолжение см с 212)

Приложение 1 Пункт 2 Заменить ссылку «по ГОСТ 27465—87» на «перечень однозначных правил которые устанавливают набор символов и соответствие между символами набора и представляющими их комбинациями битов»

Приложение 2 Таблицу изложить в новой редакции

Набор	Тип	Идентификатор
Набор управляющих символов международной ссылочной версии КОИ-7	С0	АР2 2/1 4/0
Набор графических символов международной ссылочной версии КОИ-7	Г0	АР2 2/8 4/0
	Г1	АР2 2/9 4/0
	Г2	АР2 2/10 4/0
	Г3	АР2 2/11 4/0
Набор графических символов ссылочной версии КОИ-7НІ	Г0	АР2 2/8 4/14
	Г1	АР2 2/9 4/14
	Г2	АР2 2/10 4/14
	Г3	АР2 2/11 4/14

(Продолжение см. с. 213)

(Продолжение изменения к ГОСТ 27463—87)

Приложение 3. Пункт 2. Первый абзац после слов «на уровне 0» дополнить словами «(см. черт. 1)»

Пункт 4. Второй абзац изложить в новой редакции: «В отдельных применениях, в которых используют только по одному набору С0, С1, Г0, Г1, допускается не применять обозначения наборов».

(ИУС № 5 1990 г.)

Редактор *О.К. Абашкова*

Технический редактор *И.Н. Капустина*

Корректор *Р.Н. Корчагина*

Сдано в наб. 19.11.87 Подп. в печ. 25.12.87 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,74 уч.-изд.л.
Тираж 12000 Цена 5 коп.

Ордена „Знак Почета" Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., 3

gost.e-ecolog.ru

Набрано в Издательстве стандартов на НПУ

Тип. „Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6. Зак. 6019