

**ГОСТ Р 50916—96**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

---

**ВОСЬМИБИТНЫЙ КОД ОБМЕНА  
И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ  
ДЛЯ ВОСЬМИТОЧЕЧНОГО  
ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СИМВОЛОВ  
В СИСТЕМЕ БРАЙЛЯ**

**Издание официальное**

**Б3 1-96/2**

**ГОССТАНДАРТ РОССИИ  
Москва**

**ГОСТ Р 50916—96**

**Предисловие**

**1 РАЗРАБОТАН** Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИстандарт) Госстандарта России и Республиканским центром компьютерных технологий Всероссийского общества слепых.

**2 ВНЕСЕН** Техническим комитетом по стандартизации “Технические средства для инвалидов” (ТК 381)

**3 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Госстандарта России от 20 июня 1996 г. № 420

**3 ВВЕДЕН В ПЕРВЫЕ**

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

ИГ

ГОСТ Р 50916—96

Содержание

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Определения . . . . .	1
4 Обозначения и сокращения . . . . .	2
5 Классификация символов и принципы кодирования . . . . .	2
5.1 Битное кодирование символов . . . . .	3
5.2 Кодирование символов в системе Брайля . . . . .	3
6 Структура кодовой таблицы, наименование и обозначение символов . . . . .	3
6.1 Структура кодовой таблицы . . . . .	3
6.2 Управляющие символы . . . . .	5
6.3 Знаки препинания, арабские цифры, специальные символы	5
6.4 Латинский алфавит . . . . .	5
6.5 Русский алфавит . . . . .	5

## **ГОСТ Р 50916—96**

### **Введение**

Стандарт предназначен для обеспечения единого подхода к процессу передачи и обработки информации на основе применения средств вычислительной техники (персональных ЭВМ) и использования методов представления символов в системе Брайля.

Состав символов для конкретных устройств определяется техническими заданиями на разработку этих устройств в соответствии с требованиями настоящего стандарта, стандартов на конкретные типы устройств и с учетом специфических требований для работы тактильным методом.

Включение дополнительных символов должно основываться на принципах расширения по ГОСТ 27466. Состав, семантические требования, правила выполнения символов на конкретных носителях информации (например, бумаге) для работы тактильным методом должны регламентироваться в соответствующих документах и учитывать опыт применения ранее апробированных систем и средств обработки информации с использованием системы Брайля.

**ГОСТ Р 50916—96**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

---

**ВОСЬМИБИТНЫЙ КОД ОБМЕНА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ  
ДЛЯ ВОСЬМИТОЧЕЧНОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СИМВОЛОВ  
В СИСТЕМЕ БРАЙЛЯ**

8-bit code of information interchange for 8-point  
representations of characters in Braille

---

Дата введения 1997-07-01

**1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий стандарт распространяется на символы, используемые при обмене и обработке информации в устройствах подготовки, ввода, вывода, обработки, хранения и передачи данных в системах обработки информации, использующих символы системы Брайля.

**2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 27463—87 Системы обработки информации. 7-битные кодированные наборы символов

ГОСТ 27465—87 Системы обработки информации. Символы. Классификация, наименование и обозначение

ГОСТ 27466—87 Системы обработки информации. Наборы символов в 7- и 8-битных кодах. Методы расширения кодов

ГОСТ Р 34.303—92 Информационная технология. Наборы 8-битных кодированных символов. 8-битный код обмена и обработки информации

**3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

## ГОСТ Р 50916—96

3.1 **Символ** — элемент набора, представляющий принятые по договоренности образы понятий, которые используются для обработки информации (данных).

3.2 **Набор символов** — конечное множество символов, обычно представленное в виде кодовой таблицы.

3.3 **Кодовая таблица** — таблица, показывающая соответствие символов набора кодовым позициям в коде, в котором представлен данный набор.

3.4 **Графическое изображение** — представление одного или нескольких графических символов или управляющих функций в одной знаковой позиции с использованием плоского шрифта.

3.5 **Графический символ** — символ, отличный от управляющей функции и предназначенный для восприятия информации пользователем (например, в визуализированном виде, аудио или тактильным методом).

3.6 **Управляющий символ** — управляющая функция, кодовое представление которой состоит из одной комбинации битов. Управляющие символы инициируют воздействие на данные или их интерпретацию.

3.7 **Управляющая функция** — воздействие на запись, обработку, передачу или интерпретацию данных, состоящих из одной или более комбинаций битов.

3.8 **Знаковая позиция** — позиция строки текста для представления одного графического символа.

3.9 **Расширение кода** — методы кодирования символов, которые не включены в набор символов данного кода.

## 4 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ПИ (ПШ) — плоское изображение символа (плоский шрифт).

ТП (ТШ) — точечное представление (точечный шрифт) символа по системе Брайля (рельефное представление символов для работы тактильным методом).

ПЭВМ — персональная ЭВМ.

СОИ — система обработки информации.

ТЗ — техническое задание

## 5 КЛАССИФИКАЦИЯ СИМВОЛОВ И ПРИНЦИПЫ КОДИРОВАНИЯ

В стандарте представлены два метода кодирования символов.

Первый метод — побитное представление символов на основе стандартов 8-битных кодов.

Второй метод — точечное кодирование символов на основе 8 точечного представления символов в системе Брайля.

### 5.1 Битное кодирование символов

Битное кодирование символов предназначено для применения в сфере производства технических и программных средств и решения задач обработки информации традиционными методами. Оно основано на использовании 8-битных кодов и методов их расширения.

Базой для 8-битного представления символов является кодовая таблица КОИ-8 Н1 по ГОСТ Р 34.303 (пункт 5.2). Набор КОИ 8 Н1 является базовым набором кириллицы, он включает буквы русского алфавита.

Отличием кодовой таблицы для работы тактильным методом, представленной в таблице 1 настоящего стандарта, от таблицы КОИ 8 Н1 является исключение символов псевдографики (столбцы 11, 12, 13).

### 5.2 Кодирование символов в системе Брайля

Точечное представление символов (рельефное) по системе Брайля базируется на представлении букв русского и латинского алфавитов 6-точечным шрифтом с добавлением 7 и 8-й точек. Порядок нумерации точек в отдельном символе представлен на рисунке 1.

1 ж ж 4  
2 ж ж 5  
3 ж ж 6  
7 ж ж 8

Рисунок 1 — Порядок нумерации точек в изображении символа

Точка 7 представляется выпуклой (темной) для прописных букв и невыпуклой (светлой) — для строчных букв.

Точка 8 представляется выпуклой для букв латинского алфавита и невыпуклой — для букв русского алфавита.

## 6 СТРУКТУРА КОДОВОЙ ТАБЛИЦЫ, НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ

### 6.1 Структура кодовой таблицы

Структура кодовой таблицы должна соответствовать приведенной на рисунке 2.

ГОСТ Р 50916-96

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
00	У	Э		Л		Р	Р								Р	ДЛ
01	п	и		а	т	у	у								у	№
02	р	а		х	и	с	с	с							с	
03	к	и		и	н	к	к	и							к	
04	и	ю		и	и	и	и	и							и	
05	ш	ц		и	и	о	о	о							о	Е
06	с	ф		р	а	т	т	т							т	т
07	и	р		и	и	и	и	и							и	е
08	н	м		и	и	и	и	и							и	
09	и	и		и	и	и	и	и							и	
10	и	и		и	и	и	и	и							и	
11	и	и		и	и	и	и	и							и	
12	и	и		и	и	и	и	и							и	
13	и	и		и	и	и	и	и							и	
14	и	и		и	и	и	и	и							и	
15	и	и		и	и	и	и	и							и	ИПР

Рисунок 2 – Структура кодовой таблицы I

Столбцы и строки пронумерованы десятичными цифрами от 00 до 15 и от 00 до 15 соответственно. Любая кодовая позиция определяется в форме дробного числа, числителем которого является порядковый номер столбца, а знаменателем — порядковый номер строки.

Кодовая таблица условно разбита на области:

— столбцы 00 и 01 предназначены для 32 управляющих символов из набора С0;

— столбцы 02 и 03 предназначены для арабских цифр, знаков препинания и специальных символов;

— столбцы 04—07 предназначены для латинских прописных и строчных букв, а также специальных символов;

— столбцы 08—10, 14 и позиции 15/04, 15/05 для прописных и строчных букв русского алфавита.

#### 6.2 Управляющие символы

Обозначения и наименования управляющих символов, входящих в состав ссылочной версии С0, должны соответствовать указанным в 3.2 ГОСТ 27465. Функциональные характеристики управляющих символов набора С0 — по ГОСТ 27465 (раздел 4).

Кодирование управляющих символов с помощью точечного шрифта — в соответствии с таблицей 1 (столбцы 00,01)

#### 6.3 Знаки препинания, арабские цифры, специал. мат. символы

Обозначения и наименования — по ГОСТ 27465

Кодирование с помощью точечного шрифта — в соответв. табл. 1 (столбцы 02, 03, позиции 15/00, 15/01, 15/15).

Арабские цифры идентифицируются путем снижения расположения точек соответствующих букв на одну позицию вниз.

#### 6.4 Латинский алфавит

Обозначения и наименования — по ГОСТ 27465

Кодирование с помощью точечного шрифта — в соответствии с таблицей 1.

#### 6.5 Русский алфавит

Обозначения и наименования — по ГОСТ 27465.

Кодирование с помощью точечного шрифта — в соответствии с таблицей 1.

6.6 В таблице 2 приведены сводные данные ТШ символов в 8-точечном представлении (столбец 1 содержит порядковый номер позиций в таблице 1, а столбец 2 — номера выпуклых точек по 5.2 в 8-точечном представлении соответствующего символа).

## ГОСТ Р 50916-96

Таблица 2

1	2	1	2	1	2	1	2
0	3458	51	25	102	1248	153	13467
1	28	52	256	103	12458	154	123567
2	238	53	26	104	1258	155	23467
3	258	54	235	105	248	156	234567
4	2568	55	2356	106	2458	157	2467
5	268	56	236	107	138	158	12567
6	2358	57	35	108	1238	159	12467
7	23568	58	46	109	1248	160	
8	2368	59	237	110	13458	161	12
9	358	60	56	111	1358	162	2456
10	3568	61	123456	112	12348	163	1245
11	27	62	45	113	123458	164	145
12	38	63	1456	114	12358	165	15
13	257	64	3457	115	2348	166	245
14	2567	65	178	116	23458	167	1356
15	267	66	1278	117	1368	168	24
16	23578	67	1478	118	12368	169	12346
17	23567	68	14528	119	24568	170	13
18	2367	69	1578	120	13468	171	123
19	3578	70	12478	121	134568	172	134
20	3567	71	124578	122	13568	173	1345
21	278	72	12578	123	12678	174	135
22	2378	73	2478	124	4567	175	1234
23	368	74	24578	125	34578		
24	2578	75	1378	126	12456		
25	25678	76	12378	127	4568		
26	2678	77	13478	128	17		
27	23678	78	134578	129	127	224	1235
28	57	79	13578	130	24567	225	234
29	35678	80	123478	131	12457	226	2345
30	367	81	1234578	132	1457	227	136
31	5678	82	123578	133	157	228	124
32	83	23478	134	2457	229	125	
33	5	84	234528	135	13567	230	14
34	4	85	13678	136	247	231	12345
35	3456	86	123678	137	123467	232	156
36	467	87	245678	138	137	233	1346
37	146	88	134678	139	1237	234	12356
38	1234678	89	1345678	140	1247	235	2346
39	47	90	135678	141	13457	236	23456
40	126	91	1235678	142	1357	237	246
41	345	92	3478	143	12347	238	1256
42	357	93	2245678	144	12357	239	1246
43	2357	94	234678	145	2347	240	367
44	6	95	456	146	23457	241	12456
45	36	96	346	147	1367		
46	3	97	18	148	1247	244	167
47	34	98	128	149	1257	245	16
48	356	99	148	150	147		
49	2	100	1458	151	123457	255	7
50	23	101	158	152	1567		

**ГОСТ Р 50916—96**

---

УДК 681.327.6:006.354      ОКС 35.040      П85      ОКСТУ 4002

Ключевые слова: обмен информацией, коды 8-битные, 8-точечное представление символов в системе Брайля

---

Таблицы

0000		0001		0010		0011		0100		0101		0110		0111		1000		1001		1010		1011		1100		1101		1110	
00		01		02		03		04		05		06		07		08		09		10		11		12		13		14	
0000 00		0001 00		0010 00		0011 00		0100 00		0101 00		0110 00		0111 00		1000 00		1001 00		1010 00		1011 00		1100 00		1101 00		1110 00	
0000 01		0001 01		0010 01		0011 01		0100 01		0101 01		0110 01		0111 01		1000 01		1001 01		1010 01		1011 01		1100 01		1101 01		1110 01	
0000 02		0001 02		0010 02		0011 02		0100 02		0101 02		0110 02		0111 02		1000 02		1001 02		1010 02		1011 02		1100 02		1101 02		1110 02	
0000 03		0001 03		0010 03		0011 03		0100 03		0101 03		0110 03		0111 03		1000 03		1001 03		1010 03		1011 03		1100 03		1101 03		1110 03	
0000 04		0001 04		0010 04		0011 04		0100 04		0101 04		0110 04		0111 04		1000 04		1001 04		1010 04		1011 04		1100 04		1101 04		1110 04	
0000 05		0001 05		0010 05		0011 05		0100 05		0101 05		0110 05		0111 05		1000 05		1001 05		1010 05		1011 05		1100 05		1101 05		1110 05	
0000 06		0001 06		0010 06		0011 06		0100 06		0101 06		0110 06		0111 06		1000 06		1001 06		1010 06		1011 06		1100 06		1101 06		1110 06	
0000 07		0001 07		0010 07		0011 07		0100 07		0101 07		0110 07		0111 07		1000 07		1001 07		1010 07		1011 07		1100 07		1101 07		1110 07	
0000 08		0001 08		0010 08		0011 08		0100 08		0101 08		0110 08		0111 08		1000 08		1001 08		1010 08		1011 08		1100 08		1101 08		1110 08	
0000 09		0001 09		0010 09		0011 09		0100 09		0101 09		0110 09		0111 09		1000 09		1001 09		1010 09		1011 09		1100 09		1101 09		1110 09	
0000 10		0001 10		0010 10		0011 10		0100 10		0101 10		0110 10		0111 10		1000 10		1001 10		1010 10		1011 10		1100 10		1101 10		1110 10	
0000 11		0001 11		0010 11		0011 11		0100 11		0101 11		0110 11		0111 11		1000 11		1001 11		1010 11		1011 11		1100 11		1101 11		1110 11	
0000 12		0001 12		0010 12		0011 12		0100 12		0101 12		0110 12		0111 12		1000 12		1001 12		1010 12		1011 12		1100 12		1101 12		1110 12	
0000 13		0001 13		0010 13		0011 13		0100 13		0101 13		0110 13		0111 13		1000 13		1001 13		1010 13		1011 13		1100 13		1101 13		1110 13	
0000 14		0001 14		0010 14		0011 14		0100 14		0101 14		0110 14		0111 14		1000 14		1001 14		1010 14		1011 14		1100 14		1101 14		1110 14	
0000 15		0001 15		0010 15		0011 15		0100 15		0101 15		0110 15		0111 15		1000 15		1001 15		1010 15		1011 15		1100 15		1101 15		1110 15	

Приимечание - В таблице 1 в 8-точечном кодировании символов в системе Брайля (пунктирные точки (выпуклые) представлены символом "ж").

卷之三

Редактор *Т.С. Шеко*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *М.С. Кабанова*  
Компьютерная верстка *С.В. Рябова*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 09.07.96. Подписано в печать 12.09.96.  
Усл.печ.л. 0,70 + вкл. 0,25. Уч.-изд.л. 0,47 + вкл. 0,28. Тираж 205 экз. С3796. Зак. 424.

---

ИПК Издательство стандартов  
107076, Москва, Колодезный пер., 14  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"  
Москва, Лялин пер., 6.