

---

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й   С Т А Н Д А Р Т**

---

**Единая система конструкторской документации**  
**ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ.**  
**КОМПОНЕНТЫ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ**  
**СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ**

**ГОСТ**  
**2.761—84**

Unified system for design documentation.  
Graphic designations in diagrams.  
Optical fibre data transmission systems components

МКС 01.080.50  
33.180.20  
ОКСТУ 0002

---






Дата введения 01.07.85

1. Настоящий стандарт устанавливает условные графические обозначения компонентов и элементов волоконно-оптических систем передачи на схемах, выполняемых вручную или автоматизированным способом, во всех отраслях промышленности.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2. Знаки, характеризующие электронно-оптические и фотоэлектрические эффекты, приведены в табл. 1.

Таблица 1






Наименование	Обозначение
1. Эффект оптического излучения	По ГОСТ 2.721 
2. Эффект оптического когерентного излучения	По ГОСТ 2.721 
3. Эффект фотоэлектрический	По ГОСТ 2.721 
4. Совмещение эффекта оптического излучения с фотоэлектрическим эффектом	
5. Эффект распространения оптического излучения	
6. Эффект лавинного пробоя (односторонний и двухсторонний)	По ГОСТ 2.721
7. Взаимодействие оптическое	По ГОСТ 2.721

Примечание. Изображение эффектов применяют для обозначения условных графических обозначений элементов аппаратуры волоконно-оптических систем передачи (см. табл. 4).

#### (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3. Знаки, характеризующие типы оптических волокон, приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение
1. Оптический волновод, оптическая линия, оптическое волокно, волоконный световод, оптический кабель. Общее обозначение.	
Примечание: 1. В обозначение включают дополнительную информацию о диаметре отдельных слоев оптического волокна в направлении от центра волокна: <i>a</i> — сердцевина <i>b</i> — оболочка <i>c</i> — первичная защита <i>d</i> — вторичная защита <i>n</i> — количество оптических волокон в кабеле Допускается при наличии дополнительной информации указывать ( <i>n</i> ) над обозначением волновода без наклонной черты	
2. При обозначении оптических линий окружность с двумя стрелками можно опустить, если исключена возможность ошибки.	
2. Одномодовый оптический волновод, одномодовое оптическое волокно	
3. Многомодовый оптический волновод, многомодовое оптическое волокно со ступенчатым профилем показателя преломления	

Окончание табл. 2

Наименование	Обозначение
с градиентным профилем показателя преломления	
4. Оптический волновод с применением когерентного излучения	
5. Слияние оптических волокон	
6. Разветвление оптических волокон Примечание к пп. 5 и 6. Соотношение оптических мощностей приводят в процентах или в десятичных.	

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4. Условные графические обозначения элементов, компонентов и устройств волоконно-оптических систем передачи приведены в табл. 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение
1. Розетка оптического соединителя	
2. Вилка оптического соединителя	

Продолжение табл. 3

Наименование	Обозначение
3. Оптический разъемный соединитель	
или	
допускается:	
4. Оптический неразъемный соединитель	
5. Оптический соединитель «вилка-розетка-вилка»	
или	
6. Оптический соединитель «розетка-вилка»	
или	
7. Оптический соединитель «розетка-вилка-розетка»	
или	
8. Оптический комбинированный соединитель	
9. Оптический переключатель	

Продолжение табл. 3

Наименование	Обозначение
17. Приемный оптоэлектронный модуль	
с фотодиодом	
с лавинным фотодиодом	
18. Приемно-передающий электронный модуль	
опто-	
19. Электрооптический модулятор	
20. Оптический коммутатор: ( $n$ — количество входов, $m$ — количество выходов)	
21. Оптический аттенуатор	
22. Смеситель мол	

Продолжение табл. 3

Наименование	Обозначение
10. Соединительная разъемная муфта	
11. Соединительная неразъемная муфта	
12. Оптический ответвитель	
Причем $n$ и $s$ . Допускается на линиях выводов указывать коэффициент отклонения по каждому выходному каналу в десятичных или процентах	
13. Ответвитель типа «звезда»	
14. Оптический пассивный разветвитель: ( $n$ — количество входов, $m$ — количество выходов)	
15. Оптический активный разветвитель: ( $n$ — количество входов, $m$ — количество выходов)	
16. Передающий оптоэлектронный модуль	
с диодом светоглушающим	
с лазерным диодом	

Окончание табл. 3

Наименование	Обозначение
23. Делитель мод (полупрозрачное зеркало)	
24. Удвоитель мод облучки	

5. Примеры соединений условных графических обозначений элементов и компонентов в схемах волоконно-оптических систем передачи приведены в табл. 4.

Таблица 4

Наименование	Обозначение
1. Диск светонепроницающий с выводом многомодового оптического волокна со ступенчатым профилем показателя преломления	
2. Фотодиод лавинный с розеткой оптического соединителя	
3. Лазер полупроводниковый с соединителем оптическим разъемным	
4. Кабель оптический, содержащий 20 многомодовых оптических волокон со ступенчатым профилем показателя преломления с диаметром сердцевин 50 мкм и диаметром оболочки 125 мкм	

Окончание табл. 4

Наименование	Обозначение
5. Приемно-передающий оптоэлектронный модуль с розеткой оптического соединителя	
6. Кабель оптический комбинированный с комбинированным оптическим соединителем	
7. Передающий оптоэлектронный модуль со светодиодом с оптическим ответвителем	

4, 5. (Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

6. Основные размеры условных графических обозначений элементов и компонентов волоконно-оптических систем передачи приведены в табл. 5.

Таблица 5

Наименование	Обозначение
1. Оптическое волокно	

Оконание табл. 5

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
9. Оптический разветвитель активный		10. Оптоэлектронный передающий модуль со светодиодом	
11. Модуль приемно-передающий		12. Модулятор электрооптический	
13. Показатель преломления ступенчатого профиля		14. Показатель преломления градиентного профиля	
15. Одноволоковое оптическое волокно			

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Продолжение табл. 5

Наименование	Обозначение
2. Розетка оптического соединителя	
3. Вилка оптического соединителя	
4. Соединитель оптический разъемный	
5. Соединитель световодный проходной	
6. Муфта соединительная разъемная	
7. Соединитель оптический комбинированный	
8. Ответвитель оптический	

ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ ГОСТ 2.761–84  
СТ СЭВ 5049–85

ГОСТ 2.761–84	СТ СЭВ 5049–85	ГОСТ 2.761–84	СТ СЭВ 5049–85
Табл. 2, п. 1	Табл. 1, п. 1	Табл. 3, п. 13	Табл. 3, п. 8
п. 2	п. 4	п. 16	Табл. 4, пп. 1, 2
п. 3	пп. 3, 5	п. 17	пп. 3, 4
п. 4	п. 2	п. 21	Табл. 3, п. 9
п. 5	Табл. 2, п. 1	п. 22	п. 10
п. 6	п. 2	п. 23	п. 11
Табл. 3, п. 1	Табл. 3, п. 2	п. 24	п. 12
п. 2	п. 3	Табл. 4, п. 1	Табл. 1, п. 3
п. 3	п. 1	п. 2	Табл. 3, п. 2
п. 5	п. 6	п. 3	Табл. 3, п. 1
п. 6	п. 4	п. 4	Табл. 6, п. 1
п. 7	п. 5	п. 5	Табл. 3, п. 2
п. 9	п. 7	п. 6	Табл. 6, п. 2
п. 10	Табл. 2, п. 4		
п. 11	п. 3		

*ПРИЛОЖЕНИЕ. (Введено дополнительно, Изм. № 1).*

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1. РАЗРАБОТЧИКИ

В.А. Бирюков, Н.М. Дмитриева, С.П. Корнеева, В.В. Мукосеев, И.Н. Сидоров, А.А. Суворова

## 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.06.84 № 2253

## 3. Стандарт соответствует СТ СЭВ 5049—85

## 4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

## 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.721—74	2, табл. 1 (пункты 1, 3, 6, 7)

## 6. ИЗДАНИЕ (ноябрь 2004 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в октябре 1986 г., апреле 1987 г., июле 1991 г., (ИУС 1—87, 7—87, 10—91)