

---

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

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


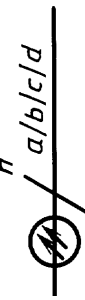




Наименование	Обозначение
1. Эффект оптического излучения	По ГОСТ 2.721 
2. Эффект оптического когерентного излучения	
3. Эффект фотоэлектрический	По ГОСТ 2.721 
4. Совмещение эффекта оптического излучения с фотоэлектрическим эффектом	
5. Эффект распространения оптического излучения	
6. Эффект лавинного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

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

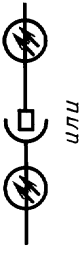
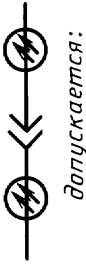


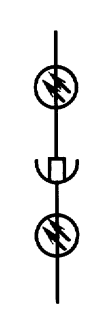
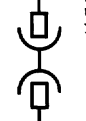
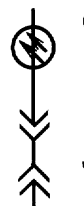
**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

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

Таблица 2

Наименование	Обозначение
1. Оптический волновод, оптическая линия, оптическое волокно, волоконный световод, оптический кабель. Общее обозначение.	
Примечания: 1. В обозначение включают дополнительную информацию о диаметре отдельных слоев оптического волокна в направлении от центра волокна: $a$ — сердцевина $b$ — оболочка $c$ — первичная защита $d$ — вторичная защита $n$ — количество оптических волноводов в кабеле	
Допускается при наличии дополнительной информации указывать ( $n$ ) 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	

Продолжение табл. 3

Наименование	Обозначение
3. Оптический разъемный соединитель	 или
4. Оптический неразъемный соединитель	 допускается:
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	

Окончание табл. 2






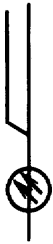


Наименование	Обозначение
с градиентным профилем показателя преломления	
4. Оптический волновод с применением когерентного излучения	
5. Слияние оптических волокон	
6. Разветвление оптических волокон	
Примечание к пп. 5 и 6. Соотношение оптических мощностей приводятся в процентах или в децибелах.	
4. Условные графические обозначения элементов, компонентов и устройств волоконно-оптических систем передачи приведены в табл. 3.	

Таблица 3

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

Продолжение табл. 3

Продолжение табл. 3	Наименование	Обозначение
10. Соединительная разъемная муфта		
11. Соединительная неразъемная муфта		
12. Оптический ответвитель	Пр и м е ч а н и е. Допускается на линиях выводов указывать коэффициент ответвления по каждому выходному каналу в децибелах 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 светоизлучающим с лазерным диодом		
17. Приемный оптоэлектронный модуль		
с фотодиодом		
с лавинным фотодиодом		
18. Приемно-передающий оптоэлектронный модуль		
19. Электрооптический модулятор		
20. Оптический коммутатор:	(n — количество входов, m — количество выходов)	
21. Оптический аттенуатор		
22. Смеситель мод		

Продолжение табл. 3

Продолжение табл. 3	Наименование	Обозначение
10. Соединительная разъемная муфта		
11. Соединительная неразъемная муфта		
12. Оптический ответвитель	Пр и м е ч а н и е. Допускается на линиях выводов указывать коэффициент ответвления по каждому выходному каналу в децибелах 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 светоизлучающим с лазерным диодом		
17. Приемный оптоэлектронный модуль		
с фотодиодом		
с лавинным фотодиодом		
18. Приемно-передающий оптоэлектронный модуль		
19. Электрооптический модулятор		
20. Оптический коммутатор:	(n — количество входов, m — количество выходов)	
21. Оптический аттенуатор		
22. Смеситель мод		

Окончание табл. 4

Наименование	Обозначение
5. Приемно-передающий оптоэлектронный модуль с розеткой оптического соединителя	
6. Кабель оптический комбинированный с комбинированным оптическим соединителем	<p><math>\zeta</math> и <math>2 \times 0,75</math></p> <p><math>\zeta</math> и <math>2 \times 0,75</math></p> <p>2 </p> <p></p> <p>2 </p>
7. Передающий оптоэлектронный модуль со светодионом с оптическим ответвителем	

4, 5. (Измененная редакция, Изм. № 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	

Окончание табл. 3


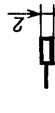

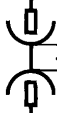
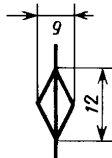
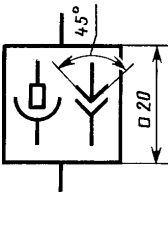
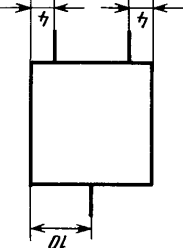
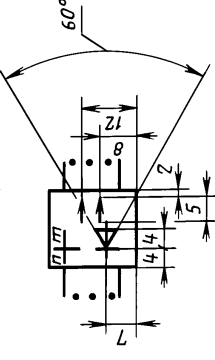
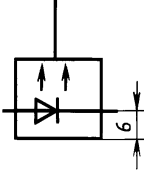

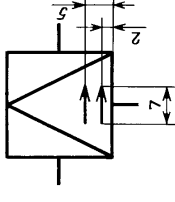
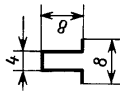

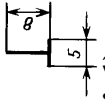
Наименование	Обозначение
23. Делитель мод (полупрозрачное зеркало)	
24. Удалитель мод оболочки	

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

Таблица 4

Наименование	Обозначение
1. Диод световозвучающий 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 сердцевинны 50 мкм и диаметром оболочки 125 мкм	20  50/125

Окончание табл. 5

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

3—6. (Измененная редакция, Изм. № 1).

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		

(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. ПЕРЕИЗДАНИЕ** (октябрь 1997 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в октябре 1986 г., апреле 1987 г., июле 1991 г., (ИУС 1—87, 7—87, 10—91)