ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р МЭК 60793-2— 2018

ВОЛОКНА ОПТИЧЕСКИЕ

Часть 2

Технические требования к изделию. Общие положения

(IEC 60793-2:2015, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт кабельной промышленности» (ОАО «ВНИИКП») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 46 «Кабельные изделия»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 4 октября 2018 г. № 706-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту МЭК 60793-2:2015 «Волокна оптические. Часть 2. Технические требования к изделию. Общие положения» (IEC 60793-2:2015 «Optical fibres — Part 2: Product specifications — General», IDT).

Международный стандарт МЭК 60793-2:2015 разработан подкомитетом 86А «Волокна и кабели» Технического комитета ТК 86 «Волоконная оптика» Международной электротехнической комиссии (МЭК).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 Некоторые положения международного стандарта, указанного в пункте 4, могут являться объектом патентных прав. МЭК не несет ответственности за идентификацию подобных патентных прав

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Термины и определения 2
4 Обеспечение качества 3
5 Конструкция оптических волокон 3
5.1 Класс А. Многомодовые оптические волокна 3
5.2 Класс В. Одномодовые оптические волокна 5
5.3 Класс С. Одномодовые оптические волокна для внутри- и межблочных соединений 6
6 Общие требования 7
6.1 Покрытие 7
6.2 Область контакта с покрытием 7
6.3 Цвета покрытия 7
Приложение А (обязательное) Многомодовые оптические волокна 8
Приложение В (обязательное) Одномодовые оптические волокна 9
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам 11
Библиография 13

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВОЛОКНА ОПТИЧЕСКИЕ

Часть 2

Технические требования к изделию. Общие положения

Optical fibres. Part 2. Product specifications. General

Дата введения — 2019—07—01

1 Область применения

В настоящем стандарте приведены общие технические требования для многомодовых и одномодовых оптических волокон (далее — ОВ).

Групповые технические требования для каждой категории многомодовых ОВ класса А: А1, А2, А3 и А4 содержат конкретные требования для каждой категории.

Групповые технические требования для каждого класса В и С одномодовых ОВ содержат требования, общие для каждого класса.

Групповые технические требования включают в себя технические требования к семейству ОВ (см. приложения А и В), в которых приведены требования для конкретных категорий или подкатегорий ОВ. Эти подкатегории различаются между собой по типам ОВ или области применения.

Требования, установленные настоящим стандартом, применяют ко всем классам ОВ.

Групповые технические требования содержат требования, которые являются общими для всех семейств ОВ, входящих в состав данных групповых технических требований. Эти общие требования повторены в технических требованиях к семействам ОВ для простоты использования.

Испытания или методы измерений определены для каждой четко установленной характеристики ОВ. При возможности, эти методы испытаний имеют ссылку на соответствующий стандарт МЭК или приведены в соответствующих групповых технических требованиях. В таблице 1 указаны групповые технические требования на ОВ. Технические требования к соответствующему семейству ОВ приведены в рамках групповых технических требований в таблицах 2—5.

В приложениях А и В приведены сводные таблицы существующих категорий ОВ.

Таблица 1 — Групповые технические условия

Обозначение стандарта	Категория/класс волокна	Материал оболочки	Материал сердцевины	Профиль показателя преломления
МЭК 60793-2-10	Многомодовое ОВ категории А1	Стекло	Стекло	Градиентный
МЭК 60793-2-20	Многомодовое ОВ категории А2	Стекло	Стекло	Квазиступенчатый или ступенчатый
МЭК 60793-2-30	Многомодовое ОВ категории А3	Полимер	Стекло	Ступенчатый или градиентный
МЭК 60793-2-40	Многомодовое ОВ категории А4	Полимер	Полимер	Ступенчатый, многоступенчатый или градиентный

Издание официальное

Окончание таблицы 1

Обозначение стандарта	Категория/класс волокна	Материал оболочки	Материал сердцевины	Профиль показателя преломления
МЭК 60793-2-50	Одномодовое ОВ класса В	Стекло	Стекло	Не применяют для данного случая
МЭК 60793-2-60	Одномодовое ОВ класса С	Стекло	Стекло	Не применяют для данного случая

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание, для недатированных — последнее издание ссылочного стандарта, включая все изменения и поправки к нему:

IEC 60304, Standard colours for insulation for low-frequency cables and wires (Стандартные цвета для изоляции низкочастотных кабелей и проводов)

IEC 60793-1 (all parts), Optical fibres — Part 1: Measurement methods and test procedures [Волокна оптические. Часть 1. Методы измерений и проведение испытаний (все части)]

IEC 60793-2-10, Optical fibres — Part 2-10: Product specifications — Sectional specification for category A1 multimode fibres (Волокна оптические. Часть 2-10. Технические требования к изделию. Групповые технические требования к многомодовым волокнам категории А1)

IEC 60793-2-20, Optical fibres — Part 2-20: Product specifications — Sectional specification for category A2 multimode fibres (Волокна оптические. Часть 2-20. Технические требования к изделию. Групповые технические требования к многомодовым волокнам категории А2)

IEC 60793-2-30, Optical fibres — Part 2-30: Product specifications — Sectional specification for category A3 multimode fibres (Волокна оптические. Часть 2-30. Технические требования к изделию. Групповые технические требования к многомодовым волокнам категории А3)

IEC 60793-2-40, Optical fibres — Part 2-40: Product specifications — Sectional specification for category A4 multimode fibres (Волокна оптические. Часть 2-40. Технические требования к изделию. Групповые технические требования к многомодовым волокнам категории А4)

IEC 60793-2-50, Optical fibres — Part 2-50: Product specifications — Sectional specification for class B single-mode fibres (Волокна оптические. Часть 2-50. Технические требования к изделию. Групповые технические требования к одномодовым волокнам класса В)

IEC 60793-2-60, Optical fibres — Part 2-60: Product specifications — Sectional specification for category C single-mode intraconnection fibres (Волокна оптические. Часть 2-60. Технические условия на изделие. Групповые технические условия на одномодовые волокна класса С для внутренних межсоединений)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

многомодовое волокно (multimode fibre): ОВ, в сердцевине которого на данной длине волны может распространяться излучение двух или более предельных мод.

[МЭК 60050-731:1991, 731-02-03]

3.2

одномодовое волокно (single-mode fibre): ОВ, в сердцевине которого на данной длине волны может распространяться излучение только одной предельной моды.

[МЭК 60050-731:1991, 731-02-02, измененное — примечание удалено]

3.3

сердцевина (core): Центральная часть ОВ, через которую передается наибольшее значение оптической мощности.

[МЭК 60050-731:1991, 731-02-04]

3.4

оболочка (cladding): Диэлектрический материал ОВ, окружающий сердцевину.
[МЭК 60050-731:1991, 731-02-05]

3.5

первичное покрытие (primary coating): Тонкое покрытие, наносимое непосредственно на оболочку, обычно во время вытяжки ОВ, в один или более слоев, для сохранения целостности поверхности оболочки.

Примечание 1 — Вторичное покрытие может наноситься непосредственно на первичное покрытие одного или большего числа ОВ для улучшения защиты ОВ при его укладке в кабель.

[МЭК 60050-731:1991, 731-02-57, измененное (были добавлены фраза «во время вытяжки ОВ» и примечание 1 к определению)]

3.6

амортизирующее покрытие (fibre buffer): Материал или композиция материалов, используемые для защиты ОВ от физического повреждения.
[МЭК 60050-731:1991, 731-02-56]

3.7 **цветовое покрытие и/или амортизирующее покрытие** (coloured coating and/or buffer): Тонкостенное покрытие и/или амортизирующее покрытие, наложенное на первичное покрытие и/или амортизирующее покрытие или на вторичное покрытие для того, чтобы иметь возможность различить каждое ОВ по его цвету.

4 Обеспечение качества

Производитель несет ответственность по обеспечению качества путем соблюдения процедур контроля качества, гарантирующих соответствие изделий требованиям настоящего стандарта, определенных групповых технический условий и технических условий на семейство ОВ. Это не подразумевает проведение полной программы испытаний на каждом отрезке ОВ. Программу испытаний изготовитель и заказчик (потребитель) определяют при заключении контракта.

5 Конструкция оптических волокон

5.1 Класс А. Многомодовые оптические волокна

Разделение ОВ на основные категории базируется на значении характеристики профиля показателя преломления g (см. таблицу 2).

Нормированный профиль показателя преломления δ вычисляют по формулам:

$$\delta(x) = 1 - x^g; \quad (1)$$

$$\delta(x) = \frac{n(x) - n(1)}{n(0) - n(1)}; \quad (2)$$

$$x = \frac{r}{a} \ (0 \le r \le a) \text{ — нормированное радиальное положение,} \quad (3)$$

где a — радиус сердцевины;

$n(x)$ — показатель преломления при нормированном положении x.

Таблица 2 — Основные категории многомодовых ОВ

Категория	Материал	Тип	Диапазон значений
A1	Стеклянная сердцевина/стеклянная оболочка	Градиентное ОВ	$1 \le g \le 3$
A2	Стеклянная сердцевина стеклянная оболочка	Ступенчатое и квазиступенчатое ОВ	$3 \le g \le \infty$
A3	Стеклянная сердцевина/полимерная оболочка	Ступенчатое ОВ	$10 \le g \le \infty$ $1 \le g \le 3$
A4	Полимерная сердцевина/полимерная оболочка	Ступенчатое, многоступенчатое или градиентное ОВ	$1 \le g \le \infty$

Примечание — Необходимо обратить внимание на профиль показателя преломления, приводимый в конкретных технических требованиях. Категорию ОВ определяют по типу материала и значению g, которое наиболее соответствует нормированному профилю показателя преломления и относится к одной из вышеуказанных категорий.

Дальнейшее разделение ОВ на подкатегории внутри основных категорий приведено в таблице 3.

Таблица 3 — Подкатегории многомодовых ОВ

Категория	Подкатегория	Номинальный диаметр сердцевины, мкм	Номинальный диаметр оболочки, мкм	Номинальный диаметр покрытия, мкм	Номинальное значение числовой апертуры NA_{ff}
A1	A1a с конструктивными исполнениями A1a.1a (типовые потери при макроизгибах) A1a.1b (уменьшенные потери при макроизгибах) A1a.2a (типовые потери при макроизгибах) A1a.2b (уменьшенные потери при макроизгибах) A1a.3a (типовые потери при макроизгибах) A1a.3b (уменьшенные потери при макроизгибах)	50	125	245	0,20
	A1b	62,5	125	245	0,275
	A1d	100	140	245	0,26 или 0,29
A2	A2a	100	140	NS	0,23 или 0,26
	A2b	200	240	NS	0,23 или 0,26
	A2c	200	280	NS	0,23 или 0,26
A3	A3a	200	300	900	0,40
	A3b	200	380	600	0,40
	A3c	200	230	500	0,40
	A3d	200	230	500	0,35
	A3e	200	230	500	0,37
	A3f (на рассмотрении)	50	230	500	0,20
	A3g (на рассмотрении)	62,5	230	500	0,275

Окончание таблицы 3

Категория	Подкатегория	Номинальный диаметр сердцевины, мкм	Номинальный диаметр оболочки, мкм	Номинальный диаметр покрытия, мкм	Номинальное значение числовой апертуры NA_{ff}
A4	A4a(с конструктивными исполнениями: A4a.1 и A4a.2)	NS	1000	NA	(A4a.1): 0,50 (A4a.2):0,485
	A4b	NS	750	NA	0,50
	A4c	NS	500	NA	0,50
	A4d	NS	1000	NA	0,30
	A4e	≥500	750	NA	0,25
	A4f	200	490	NA	0,19
	A4g	120	490	NA	0,19
	A4h	62,5	245	NA	0,19

Примечания

1 NA — не применяют для данного случая; NS — не определено для данного случая.

2 Все три конструктивных исполнения подкатегории A1a различаются согласно требованиям к ширине полосы пропускания (DMD).

5.2 Класс B. Одномодовые оптические волокна

Категории одномодовых ОВ, используемые в настоящее время, приведены в таблице 4.

Таблица 4 — Категории одномодовых ОВ, имеющих сердцевину и оболочку из стекла

Категории	Тип	Описание
B1.1	С несмещенной дисперсией	ОВ с несмещенной дисперсией оптимизировано для использования на длине волны 1310 нм, но может быть также использовано на длинах волн 1550 и 1625 нм. В зависимости от длины линии и скорости передачи данных может потребоваться коррекция дисперсии при передаче данных на длине волны 1550 нм
B1.2	Со смещенной длиной волны отсечки	ОВ с несмещенной дисперсией оптимизировано для передачи данных с малыми потерями на длине волны 1550 нм
B1.3	С увеличенной полосой частот (диапазоном длин волн)	ОВ с несмещенной дисперсией могут быть использованы в диапазоне длин волн от 1260 до 1625 нм. Хроматическая дисперсия при таком диапазоне длин волн может налагать требования либо по ограничению максимальной длины линии, либо необходимости коррекции дисперсии
B2	Со смещенной дисперсией	ОВ со смещенной дисперсией оптимизировано для одноканальной передачи на длине волны 1550 нм. Многоканальная передача возможна только в том случае, если приняты меры для исключения эффектов четырехволнового смешения путем ослабления мощности излучения в каналах или подбора соответствующего интервала между каналами. Существуют две подкатегории (B2_a и B2_b), различающиеся по характеристикам хроматической дисперсии
B4	С ненулевой смещенной дисперсией	ОВ с смещенной дисперсией оптимизировано для многоканальной передачи на длине волны 1550 нм. Коэффициент дисперсии должен иметь ненулевое значение во всем диапазоне длин волн от 1530 до 1565 нм и может принимать как положительные, так и отрицательные значения. В зависимости от характеристик дисперсии, многоканальная передача может осуществляться на длинах волн, больших или меньших стандартной длины волны 1550 нм. Существуют три подкатегории (B4_c, B4_d и B4_e), различающиеся по характеристикам хроматической дисперсии

Окончание таблицы 4

Категории	Тип	Описание
B5	С ненулевой дисперсией для широкополосной оптической передачи	ОВ с ненулевой дисперсией для широкополосной оптической передачи оптимизировано для многоканальной передачи в диапазоне длин волн от 1460 до 1625 нм при положительном значении коэффициента хроматической дисперсии, превышающем некоторое ненулевое значение. Данное ОВ может быть использовано как в системах с редким спектральным мультиплексированием (CWDM), так и в системах с плотным спектральным мультиплексированием (DWDM) в диапазоне длин волн от 1460 до 1625 нм
B6	Нечувствительные к потерям на изгибах	ОВ оптимизировано для уменьшения потерь на изгибах. Существуют четыре подкатегории: B6_a1 и B6_a2 являются подкатегориями категории ОВ категории B1.3, соответствуют ОВ категории B1.3 и имеют такие же передаточные характеристики. Для ОВ подкатегории B6_a1 минимальный радиус изгиба равен 10 мм, для ОВ подкатегории B6_a2 минимальный радиус изгиба равен 7,5 мм. Подкатегории B6_b2 и B6_b3 предназначены для передачи на ограниченные расстояния (менее 1000 м) на конечных участках сетей доступа, в частности внутри зданий или вблизи зданий (например, вертикальная прокладка снаружи здания). Однако используемая длина ОВ подкатегории B6_b зависит от построения сети каждого сетевого оператора. ОВ подкатегории B6_b не обязательно должно соответствовать категории ОВ B1.3 в указываемых характеристиках коэффициента хроматической дисперсии. Однако эти ОВ системно совместимы с ОВ подкатегории B6_a (и B1.3) в сетях доступа. Для ОВ подкатегории B6_b2 минимальный радиус изгиба равен 7,5 мм, для ОВ подкатегории B6_b3 минимальный радиус изгиба равен 5 мм

5.3 Класс С. Одномодовые оптические волокна для внутри- и межблочных соединений

Категории одномодовых ОВ для внутри- и межблочных соединений, используемые в настоящее время, приведены в таблице 5.

Таблица 5 — Категории одномодовых ОВ, имеющих сердцевину и оболочку из стекла для внутри- и межблочных соединений

Категория	Тип	Описание
C1	Одномодовое ОВ для внутри- и межблочных соединений предназначено для использования с любым одномодовым ОВ категории B в диапазоне длин волн от 1260 до 1625 нм	ОВ оптимизировано в части прецизионности геометрии кварцевого стекла и имеет улучшенные характеристики оптических потерь при макроизгибах и в общем случае имеет более низкое значение длины волны отсечки по сравнению с ОВ категории B1.1
C2	Одномодовое ОВ для внутри- и межблочных соединений предназначено для использования в диапазоне длин волн от 1260 до 1360 нм	ОВ с уменьшенным диаметром модового поля оптимизировано для передачи оптического сигнала с уменьшенными потерями в области длин волн, близких к 1310 нм
C3	Одномодовое ОВ для внутри- и межблочных соединений предназначено для использования в диапазоне длин волн от 1530 до 1625 нм	ОВ с уменьшенным диаметром модового поля оптимизировано для передачи оптического сигнала с уменьшенными потерями в области длин волн, близких к 1550 нм
C4	Одномодовое ОВ для внутри- и межблочных соединений предназначено для использования на длине волны 980 нм	ОВ предназначено для передачи оптического сигнала на длине волны 980 нм
Примечание — Все четыре категории имеют подкатегории, различающиеся по диаметру оболочки (125 или 80 мкм).		

6 Общие требования

6.1 Покрытие

ОВ со стеклянной оболочкой должны иметь покрытие из материала, обеспечивающего защиту оболочки от повреждений. Для ОВ с покрытием должны быть выполнены следующие требования:

a) покрытие должно плотно прилегать к оболочке для сохранения целостности поверхности ОВ;

b) покрытие должно состоять из одного или более слоев, образованных одним или разными материалами;

c) покрытие должно легко сниматься при соединении ОВ, за исключением того случая, когда его используют как эталонную поверхность. Метод удаления покрытия определяют изготовитель и заказчик (потребитель).

6.2 Область контакта с покрытием

Пустоты между ОВ с покрытием (при наличии) и амортизирующим покрытием могут быть заполнены соответствующим компаундом или легко деформируемым материалом.

6.3 Цвета покрытия

Если ОВ окрашено, то:

a) цвета должны соответствовать МЭК 60304, например натуральный или белый, красный, желтый, синий, зеленый и т. д;

b) поверх цветовой окраски может быть нанесена маркировка. Маркировка должна состоять из четко различимых кольцевых линий, полос или спиральных линий. Маркировка, нанесенная печатным способом, должна быть четкой и прочной. Маркировка должна быть нанесена с постоянным повторяющимся интервалом.

Приложение А
(обязательное)

Многомодовые оптические волокна

А.1 Существующие многомодовые оптические волокна

В таблице А.1 приведены существующие категории многомодовых ОВ.

Таблица А.1 — Многомодовые ОВ

Класс	Категория	Подкатегория	Конструктивные исполнения	Документ
Класс А. Многомодовые ОВ				
	Категория А1. Градиентное ОВ (стеклянная сердцевина/стеклянная оболочка)			МЭК 60793-2-10
		А1а		Приложение А
			А1а.1а и А1а.1b	
			А1а.2а и А1а.2b	
			А1а.3а и А1а.3b	
		А1b		Приложение В
		А1d		Приложение С
	Категория А2. Ступенчатое ОВ (стеклянная сердцевина/стеклянная оболочка)			МЭК 60793-2-20
		А2а		Приложение А
		А2b		Приложение В
		А2с		Приложение С
	Категория А3. Ступенчатое или градиентное ОВ (стеклянная сердцевина/полимерная оболочка)			МЭК 60793-2-30
		А3а		Приложение А
		А3b		Приложение В
		А3с		Приложение С
		А3d		Приложение D
		А3е		Приложение Е
		А3f		На рассмотрении
		А3g		На рассмотрении
	Категория А4. Ступенчатое или градиентное ОВ (полимерная сердцевина/полимерная оболочка)			МЭК 60793-2-40
		А4а		Приложение А
			А4а.1	
			А4а.2	
		А4b		Приложение В
		А4с		Приложение С
		А4d		Приложение D
		А4е		Приложение Е
		А4f		Приложение F
		А4g		Приложение G
		А4h		Приложение Н

Приложение В
(обязательное)

Одномодовые оптические волокна

В.1 Существующие одномодовые оптические волокна

В таблице В.1 приведены существующие категории одномодовых ОВ.

Таблица В.1 — Одномодовые ОВ

Класс	Категория	Подкатегория	Конструктивное исполнение	Документ
Класс В. Одномодовые ОВ				МЭК 60793-2-50
	В1.1. С несмещенной дисперсией			Приложение А
	В1.2. Со смещенной длиной волны отсечки			Приложение В
		В1.2_b		
		В1.2_c		
	В1.3. С увеличенной полосой частот (диапазоном длин волн)			Приложение С
	В2. Со смещенной дисперсией			Приложение D
		В2_a		
		В2_b		
	В4. С ненулевой смещенной дисперсией			Приложение Е
		В4_c		
		В4_d		
		В4_e		
	В5. С ненулевой дисперсией для широкополосной оптической передачи			Приложение F
	В6. С малой чувствительностью к потерям в результате изгибов			Приложение G
		В6_a		
			В6_a1	
			В6_a2	
		В6_b		
			В6_b2	
			В6_b3	

B.2 Существующие ОВ для внутри- и межблочных соединений

В таблице B.2 указаны существующие категории ОВ для внутри- и межблочных соединений.

Таблица B.2 — Одномодовые ОВ для внутри- и межблочных соединений

Класс	Категория	Подкатегория	Документ
Класс C. Одномодовые ОВ для внутри- и межблочных соединений			МЭК 60793-2-60
	C1. Область применения: 1280—1625 нм		Приложение A
		C1_125	
		C1_80	
	C2. Область применения: 1310 нм		Приложение B
		C2_125_a и C2_125_b	
		C2_80_a и C2_80_b	
	C3. Область применения: 1550 нм		Приложение C
		C3_125_a и C3_125_b	
		C3_80_a и C3_80_b	
	C4. Область применения: 980 нм		Приложение D
		C4_125_a и C4_125_b	
		C4_80_a и C4_80_b	

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
IEC 60304	—	*
IEC 60793-1-20:2001	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-20—2012 «Волокна оптические. Часть 1-20. Методы измерений и проведение испытаний. Геометрия волокна»
IEC 60793-1-21:2001	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-21—2012 «Волокна оптические. Часть 1-21. Методы измерений и проведение испытаний. Геометрия покрытия»
IEC 60793-1-22:2001	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-22—2012 «Волокна оптические. Часть 1-22. Методы измерений и проведение испытаний. Измерение длины»
IEC 60793-1-30:2010	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-30—2010 «Волокна оптические. Часть 1-30. Методы измерений и проведение испытаний. Проверка прочности оптического волокна»
IEC 60793-1-31:2010	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-31—2010 «Волокна оптические. Часть 1-31. Методы измерений и проведение испытаний. Прочность при разрыве»
IEC 60793-1-32:2010	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-32—2010 «Волокна оптические. Часть 1-32. Методы измерений и проведение испытаний. Снятие защитного покрытия»
IEC 60793-1-33:2001	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-33—2014 «Волокна оптические. Часть 1-33. Методы измерений и проведение испытаний. Стойкость к коррозии в напряженном состоянии»
IEC 60793-1-34:2006	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-34—2016 «Волокна оптические. Часть 1-34. Методы измерений и проведение испытаний. Собственный изгиб волокна»
IEC 60793-1-40:2001	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-40—2012 «Волокна оптические. Часть 1-40. Методы измерений и проведение испытаний. Затухание»
IEC 60793-1-41:2010	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-41—2013 «Волокна оптические. Часть 1-41. Методы измерений и проведение испытаний. Ширина полосы пропускания»
IEC 60793-1-42-2007	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-42—2013 «Волокна оптические. Часть 1-42. Методы измерений и проведение испытаний. Хроматическая дисперсия»
IEC 60793-1-43:2001	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-43—2013 «Волокна оптические. Часть 1-43. Методы измерений и проведение испытаний. Числовая апертура»
IEC 60793-1-44:2011	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-44—2013 «Волокна оптические. Часть 1-44. Методы измерений и проведение испытаний. Длина волны отсечки»
IEC 60793-1-45:2001	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-45—2013 «Волокна оптические. Часть 1-45. Методы измерений и проведение испытаний. Диаметр модового поля»
IEC 60793-1-46:2001	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-46—2014 «Волокна оптические. Часть 1-46. Методы измерений и проведение испытаний. Контроль изменений коэффициента оптического пропускания»

Продолжение таблицы ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
IEC 60793-1-47:2009	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-47—2014 «Волокна оптические. Часть 1-47. Методы измерений и проведение испытаний. Потери, вызванные макроизгибами»
IEC 60793-1-48:2007	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-48—2014 «Волокна оптические. Часть 1-48. Методы измерений и проведение испытаний. Поляризационная модовая дисперсия»
IEC 60793-1-49:2006	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-49—2014 «Волокна оптические. Часть 1-49. Методы измерений и проведение испытаний. Дифференциальная задержка мод»
IEC 60793-1-50:2014	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-50—2015 «Волокна оптические. Часть 1-50. Методы измерений и проведение испытаний. Испытания влажным теплом (установившийся режим)»
IEC 60793-1-51:2014	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-51—2015 «Волокна оптические. Часть 1-51. Методы измерений и проведение испытаний. Испытания сухим теплом (установившийся режим)»
IEC 60793-1-52:2014	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-52—2015 «Волокна оптические. Часть 1-52. Методы измерений и проведение испытаний. Испытания на воздействие смены температур»
IEC 60793-1-53:2014	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-53—2015 «Волокна оптические. Часть 1-53. Методы измерений и проведение испытаний. Испытания погружением в воду»
IEC 60793-1-54:2012	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-1-54—2015 «Волокна оптические. Часть 1-54. Методы измерений и проведение испытаний. Гамма-излучение»
IEC 60793-2-10:2017	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-2-10—2018 «Волокна оптические. Часть 2-10. Технические требования к изделию. Групповые технические требования к многомодовым волокнам категории А1»
IEC 60793-2-20	—	*
IEC 60793-2-30	—	*
IEC 60793-2-40	—	*
IEC 60793-2-50:2015	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-2-50—2018 «Волокна оптические. Часть 2-50. Технические требования к изделию. Групповые технические требования к одномодовым волокнам класса В»
IEC 60793-2-60:2008	IDT	ГОСТ Р МЭК 60793-2-60—2017 «Волокна оптические. Часть 2-60. Технические условия на изделие. Групповые технические условия на одномодовые волокна класса С для внутренних межсоединений»

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Официальный перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде стандартов.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

Библиография

IEC 60050-731 International Electrotechnical Vocabulary — Chapter 731: Optical fibre communication (Международный электротехнический словарь. Глава 731. Волоконно-оптическая связь)

УДК 681.7.068:006.354 ОКС 33.180.10 IDT

Ключевые слова: волокна оптические, одномодовые класса В, многомодовые класса А, общие технические требования

БЗ 9—2018/30

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 08.10.2018. Подписано в печать 18.10.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,10.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru