

**МИНИСТЕРСТВО ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**П Р И К А З**

27.02.2007

г. Москва

№ 23

**Об утверждении Правил применения приемо-передающих устройств для волоконно-оптических и атмосферных оптических линий передачи**

В соответствии со статьей 41 Федерального закона от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, № 28, ст. 2895; № 52 (часть I), ст. 5038; 2004, № 35, ст. 3607; № 45, ст. 4377; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 6, ст. 636; № 10, ст. 1069; № 31 (часть I), ст. 3431, ст. 3452) и пунктом 4 Правил организации и проведения работ по обязательному подтверждению соответствия средств связи, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 апреля 2005 г. № 214 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 16, ст. 1463),

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемые Правила применения приемо-передающих устройств для волоконно-оптических и атмосферных оптических линий передачи.
2. Направить настоящий приказ на государственную регистрацию в Министерство юстиции Российской Федерации.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра информационных технологий и связи Российской Федерации Б.Д. Антонюка.

Министр

Л.Д. Рейман

Зарегистрирован Минюстом России  
22 марта 2007 г., регистрационный № 9143

**УТВЕРЖДЕНЫ**  
приказом Министерства информационных  
технологий и связи Российской Федерации  
от « 27 » февраля \_\_\_\_\_ 2007 г. № 23 \_

**ПРАВИЛА  
применения приемо-передающих устройств  
для волоконно-оптических и атмосферных оптических линий передачи**

**I. Общие положения**

1. Правила применения приемо-передающих устройств для волоконно-оптических и атмосферных оптических линий передачи (далее – Правила) разработаны в соответствии со статьей 41 Федерального закона от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи» (Собрание

законодательства Российской Федерации, 2003, № 28, ст. 2895; № 52 (часть I), ст. 5038; 2004, № 35, ст. 3607; № 45, ст. 4377; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 6, ст. 636; № 10, ст. 1069; № 31 (часть I), ст. 3431, ст. 3452; 2007, № 1, ст. 8) в целях обеспечения целостности, устойчивости функционирования и безопасности единой сети электросвязи Российской Федерации.

2. Правила устанавливают обязательные требования к параметрам приемо-передающих устройств (далее – оборудование) для волоконно-оптических и атмосферных оптических линий передачи, предназначенных для использования в сети связи общего пользования и технологических сетях связи в случае их присоединения к сети связи общего пользования.

3. Правила распространяются на следующие виды оборудования:

1) оборудование волоконно-оптических систем передачи (ВОСП);

2) оборудование атмосферных оптических линий передачи (далее – АОЛП).

4. Оборудование, указанное в пункте 3 Правил, идентифицируется как приемо-передающие устройства для волоконно-оптических и атмосферных оптических линий передачи и в соответствии с пунктом 14 Перечня средств связи, подлежащих обязательной сертификации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2004 г. № 896 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 2, ст. 155), должно пройти процедуру обязательной сертификации в порядке, установленном Правилами организации и проведения работ по обязательному подтверждению соответствия средств связи, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13 апреля 2005 г. № 214 (Собрания законодательства Российской Федерации, 2005, № 16, ст. 1463).

## **II. Требования к параметрам приемо-передающих устройств волоконно-оптических и атмосферных оптических линий передачи**

5. В состав оборудования волоконно-оптических систем передачи со спектральным разделением оптических каналов (WDM) входят следующие устройства:

1) транспондеры (комбайнеры);

2) терминальные оптические мультиплексоры (демультиплексоры);

3) оптические мультиплексоры (демультиплексоры) ввода-вывода;

4) оптические усилители;

5) устройства оптического служебного канала (OSC);

6) устройства возбуждения распределенного усиления оптического сигнала в среде передачи (Рамановское усиление).

6. Транспондеры (комбайнеры) обеспечивают выполнение следующих функций (одной или нескольких):

- 1) регенерацию сигнала;
  - 2) преобразование исходных электрических сигналов;
  - 3) преобразование кода (скорости) передачи исходного сигнала;
  - 4) преобразование длин волн исходных (компонентных) оптических сигналов;
  - 5) передачу сигнала в оптическом канале WDM.
7. Транспондер имеет интерфейс линейного сигнала для системы WDM и один или несколько интерфейсов компонентных сигналов.
8. Терминальные оптические мультиплексоры (демультиплексоры) и оптические мультиплексоры (демультиплексоры) ввода (вывода) осуществляют ввод (выделение) оптических каналов.
9. Оптические усилители обеспечивают усиление оптического линейного сигнала.
10. Устройства OSC обеспечивают:
- 1) контроль всех элементов оптического линейного тракта WDM;
  - 2) организацию служебной связи;
  - 3) управление состоянием оптического линейного тракта WDM.
11. Устройства возбуждения распределенного усиления оптического сигнала в среде передачи (Рамановское усиление) обеспечивают увеличение энергетического потенциала в среде передачи.
12. В системах WDM предусмотрено резервирование:
- 1) оптических каналов;
  - 2) оптических трактов;
  - 3) блоков оборудования.
13. Для оборудования волоконно-оптических систем передачи со спектральным разделением оптических каналов устанавливаются следующие обязательные требования к параметрам:
- 1) оптических интерфейсов DWDM согласно приложению № 1 к настоящим Правилам;
  - 2) оптических интерфейсов CWDM согласно приложению № 2 к настоящим Правилам;
  - 3) оптических усилителей (передачи, приема, линейных усилителей для диапазонов C, L, S согласно приложениям №№ 1, 2 к настоящим Правилам;

- 4) транспондера (комбайнера) согласно приложениям №№ 1, 2 к настоящим Правилам;
- 5) терминальных оптических мультиплексоров (демультиплексоров) согласно приложениям №№ 1, 2 к настоящим Правилам;
- 6) оптических мультиплексоров (демультиплексоров) ввода (вывода) согласно приложениям №№ 1, 2 к настоящим Правилам.
14. Требования к параметрам устройства возбуждения распределенного усиления оптического сигнала в среде передачи (Рамановское усиление) приведены в приложении № 3 к настоящим Правилам.
15. Требования к параметрам оптических интерфейсов преобразователей (конверторов) приведены в приложении № 4 к настоящим Правилам.
16. Требования к параметрам интерфейсов электронно-оптических преобразователей для систем передачи с частотным разделением каналов приведены в приложении № 5 к настоящим Правилам.
17. Требования к параметрам оборудования атмосферных оптических линий передачи приведены в приложении № 6 к настоящим Правилам.
18. Требования к параметрам электропитания приведены в приложении 33 к Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа (далее – Правила применения оборудования абонентского доступа), утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации 24 августа 2006 г. № 112, (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 г. Регистрационный № 8194).
19. Требования к параметрам электромагнитной совместимости оборудования приведены в приложении 35 к Правилам применения оборудования абонентского доступа.
20. Требования к параметрам устойчивости к воздействию климатических факторов приведены в приложении № 7 к настоящим Правилам.

---

Справочно:[1] Диапазон С составляет 1529 – 1565 нм; диапазон L составляет 1570 – 1605 нм; диапазон S составляет 1480 – 1525 нм.

[Приложение 1. Требования к параметрам оптических интерфейсов DWDM](#)

[Приложение 2. Требования к параметрам оптических интерфейсов CWDM](#)

[Приложение 3. Требования к параметрам устройств возбуждения распределенного усиления оптического сигнала в среде передачи \(Рамановское усиление\)](#)

[Приложение 4. Требования к параметрам оптических интерфейсов преобразователей \(конверторов\)](#)

[Приложение 5. Требования к параметрам интерфейсов электронно-оптических преобразователей для систем передачи с частотным разделением каналов](#)

[Приложение 6. Требования к параметрам оборудования атмосферных оптических линий передачи](#)

[Приложение 7. Требования к параметрам устойчивости к воздействию климатических факторов](#)

[Приложение 8. Список используемых сокращений](#)

© «Минкомсвязь»