ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СООРУЖЕНИЯ МЕСТНЫХ ТЕЛЕФОННЫХ СЕТЕЙ ЛИНЕЙНЫЕ

Термины и определения

Издание официальное

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Ленинградским отраслевым научно-исследовательским институтом связи (ЛОНИИС)

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 17 апреля 1996 г. № 278

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 ПЕРЕИЗДАНИЕ

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Стандартизованные термины с определениями 1
Алфавитный указатель терминов 10
Приложение А Классификационная схема принятой в стандарте системы понятий 14
Приложение Б Структурные схемы и стыки оборудования абонентских и соединительных линий 14
Приложение В Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта 15

Введение

Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий данной области знания.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина и обозначены пометой *«Ндп»*.

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации.

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два термина, имеющих общие терминоэлементы.

В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

Приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

Классификационная схема принятой в стандарте системы понятий приведена в приложении А.

Структурные схемы и стыки оборудования абонентских и соединительных линий приведены в приложении Б.

Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта, приведены в приложении В.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, а синонимы — курсивом.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СООРУЖЕНИЯ МЕСТНЫХ ТЕЛЕФОННЫХ СЕТЕЙ ЛИНЕЙНЫЕ

Термины и определения

Line equipment of local telephone networks.
Terms and definitions

Дата введения 1997—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области линейных сооружений местных телефонных сетей.

Настоящий стандарт не распространяется на внутризоновую и магистральную первичные сети Единой автоматизированной сети связи.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы в данной области, входящих в сферу работ по стандартизации и (или) использующих результаты этих работ.

Настоящий стандарт следует применять совместно с ГОСТ 27.002, ГОСТ 15845, ГОСТ 18322, ГОСТ 19472.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 27.002—89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения

ГОСТ 15845—80 Изделия кабельные. Термины и определения

ГОСТ 18322—78 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения

ГОСТ 19472—88 Система автоматизированной телефонной связи общегосударственная. Термины и определения.

3 Стандартизованные термины с определениями

ВИДЫ ЛИНИЙ МЕСТНЫХ ТЕЛЕФОННЫХ СЕТЕЙ

1 **линейные сооружения местной телефонной сети:** Комплекс технических средств, состоящих из кабелей, муфт кабелей, линейного оборудования и кабельной канализации, предназначенных для организации линии местной телефонной сети

2 **линия местной телефонной сети** *(Ндп. канал, тракт, цепь, элементарный участок):* Конструктивно законченная совокупность линейных сооружений местной телефонной сети, образующих физические цепи, предназначенные для передачи сигналов электросвязи

3 **соединительная линия городской телефонной сети:** Линия городской телефонной сети, соединяющая районные автоматические и узловые телефонные станции между собой и телефонную подстанцию или концентратор с опорной станцией городской телефонной сети

Издание официальное

4 **соединительная линия сельской телефонной сети:** Линия сельской телефонной сети, соединяющая оконечные и узловые телефонные станции между собой, а также оконечные и узловые станции с центральной телефонной станцией

5 **линия прямой связи местной телефонной сети (***Ндп. некоммутируемая линия связи):* Линия местной телефонной сети, соединяющая источник информации с ее потребителем без участия коммутационных устройств телефонных станций сети

6 **абонентская линия местной телефонной сети:** Линия местной телефонной сети, соединяющая оконечное абонентское телефонное устройство с телефонной станцией

7 **участок абонентской линии местной телефонной сети:** Часть абонентской линии местной телефонной сети, включенная в два смежных оконечных устройства

8 **станционный участок абонентской линии местной телефонной сети:** Участок абонентской линии местной телефонной сети от абонентского комплекта телефонной станции, телефонной подстанции или концентратора до кроссового оборудования

9 **линейный участок абонентской линии местной телефонной сети:** Участок абонентской линии местной телефонной сети от кроссового оборудования до розетки телефонного аппарата

10 **магистральный участок абонентской линии местной телефонной сети:** Участок абонентской линии местной телефонной сети от кроссового оборудования до распределительного кабельного шкафа, включая участки межшкафной связи, или до абонентского пункта, расположенного в зоне, примыкающей к телефонной станции, телефонной подстанции или концентратору в радиусе до 500 м

11 **распределительный участок абонентской линии местной телефонной сети:** Участок абонентской линии местной телефонной сети от распределительного кабельного шкафа до абонентского пункта

12 **кабельный распределительный участок абонентской линии местной телефонной сети:** Участок абонентской линии местной телефонной сети от распределительного кабельного шкафа до абонентской распределительной коробки или телефонного кабельного ящика

13 **воздушный распределительный участок абонентской линии местной телефонной сети:** Участок абонентской линии местной телефонной сети от телефонного кабельного ящика до вводных изоляторов абонентского пункта местной телефонной сети

14 **абонентская проводка пункта на кабельном вводе местной телефонной сети:** Участок абонентской линии местной телефонной сети от абонентской распределительной коробки до розетки телефонного аппарата

15 **абонентская проводка пункта на воздушном вводе местной телефонной сети:** Участки абонентской линии местной телефонной сети от вводных изоляторов абонентского пункта до абонентского защитного устройства и от этого устройства до розетки телефонного аппарата

16 **кабельная линия местной телефонной сети:** Последовательно соединенные кабели местной связи определенной длины, оконечные кабельные устройства и арматура, обеспечивающие передачу сигналов электросвязи местной телефонной сети.

Примечание — В зависимости от места прокладки кабеля кабельные линии местных телефонных сетей подразделяют на:

- подземные в кабельной канализации, коллекторах или в грунте;
- настенные открытой прокладки или в каналах стен зданий;
- подвесные на столбах или стойках

17 **воздушная линия местной телефонной сети:** Совокупность проводов, арматуры и опор, обеспечивающих передачу сигналов электросвязи местной телефонной сети.

Примечание — В зависимости от конструкции и места установки опор воздушные линии местных телефонных сетей подразделяют на:

- столбовые на деревянных или железобетонных опорах, устанавливаемых в грунте;
- стоечные на металлических стойках, устанавливаемых на крышах зданий

18 **смешанная линия местной телефонной сети:** Линия местной телефонной сети, в состав которой входят участки кабельной и воздушной линий

КАБЕЛЬНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ МЕСТНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ

19 **кабельная канализация (местной телефонной сети):** Совокупность подземных трубопроводов и колодцев, предназначенных для прокладки, монтажа и технического обслуживания кабелей местной связи

20 **лотковая кабельная канализация:** Подземный, полуподземный или надземный лоток кабельной канализации с перекрытием

21 **помещение ввода кабелей телефонной станции местной телефонной сети:** Подвальное помещение телефонной станции, предназначенное для ввода многопарных линейных кабелей местной связи и распайки на станционные кабели емкостью 100 пар

22 **трубопровод кабельной канализации:** Конструкция, соединяющая колодцы кабельной канализации, а также вводный колодец с подвалом здания или местом вывода кабеля на поверхность земли

23 **канал трубопровода кабельной канализации:** Внутренняя полость трубопровода кабельной канализации, предназначенная для прокладки кабелей местной связи

24 **блок трубопроводов кабельной канализации:** Группа совместно проложенных трубопроводов кабельной канализации

25 **емкость трубопровода кабельной канализации:** Число каналов в трубопроводе кабельной канализации

26 **колодец кабельной канализации:** Колодец, предназначенный для прокладки кабелей местной связи в трубопроводы кабельной канализации, монтажа кабелей, размещения сопутствующего оборудования и технического обслуживания кабелей местной связи

27 **люк колодца кабельной канализации:** Металлический люк с крышками, предназначенный для проникания в колодец кабельной канализации и прокладки кабеля связи в трубопроводе кабельной канализации

28 **кронштейн колодца кабельной канализации:** Металлоконструкция, предназначенная для крепления консолей в колодцах кабельной канализации

29 **консоль колодца кабельной канализации:** Полка, предназначенная для укладки кабеля связи в колодце кабельной канализации

30 **консольный крюк колодца кабельной канализации:** Крюк, предназначенный для укладки кабелей связи в колодцах кабельной канализации без кронштейнов и заделываемый в стену колодца

31 **заглубление кабельной канализации:** Расстояние от поверхности земли или дорожного покрытия до верха трубопровода кабельной канализации

32 **уклон трубопровода кабельной канализации:** Отклонение трубопровода кабельной канализации от горизонтали

33 **норма уклона трубопровода кабельной канализации:** Значение уклона трубопровода кабельной канализации, выраженное в миллиметрах на метр длины пролета кабельной канализации

34 **пролет кабельной канализации:** Расстояние между двумя соседними колодцами кабельной канализации

35 **муфта трубопровода кабельной канализации:** Асбестоцементное или полиэтиленовое кольцо, предназначенное для соединения асбестоцементных труб в трубопроводе кабельной канализации

36 **дренажное устройство кабельной канализации:** Устройство, предназначенное для отвода воды из колодца кабельной канализации в ливневую канализацию

37 **лоток кабельной канализации:** Железобетонная ⌊⌋-образная конструкция, предназначенная для прокладки кабелей местной связи и монтажа муфт кабелей

38 **перекрытие лотковой кабельной канализации:** Железобетонная плита, предназначенная для наложения на лоток кабельной канализации

ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ МЕСТНЫХ ТЕЛЕФОННЫХ СЕТЕЙ

39 **столбовая опора воздушной линии местной телефонной сети:** Деревянная или железобетонная конструкция, устанавливаемая в грунте и оснащенная изоляторами на крюках или траверсах, предназначенная для подвески проводов и кабелей местной связи.

Примечание — Столбовая опора воздушной линии местной телефонной сети может быть оконечной, промежуточной или угловой

40 **кабельная столбовая опора:** Столбовая опора воздушной линии местной телефонной сети, предназначенная для установки кабельного ящика, соединяющего воздушную и кабельную линии местной телефонной сети

41 **стоечная опора воздушной линии местной телефонной сети:** Трубчатая металлическая стойка с приваренными траверсами со штырями для изоляторов, устанавливаемая на крыше здания и предназначенная для подвески проводов и кабелей местной связи

42 **пролет воздушной линии местной телефонной сети:** Расстояние между двумя соседними столбовыми или стоечными опорами воздушной линии местной телефонной сети

43 **подпора столбовой опоры:** Устройство, предназначенное для крепления угловой, кабельной, оконечной столбовых опор воздушной линии местной телефонной сети

44 **приставка столбовой опоры:** Устройство, предназначенное для удлинения столбовой опоры или увеличения срока службы деревянной опоры воздушной линии местной телефонной сети

45 **оттяжка столбовой [стоечной] опоры:** Проволока или канат, предназначенные для укрепления столбовой [стоечной] опоры воздушной линии местной телефонной сети

46 **отбойная тумба:** Устройство, предназначенное для защиты столбовой опоры воздушной линии местной телефонной сети от повреждения транспортом

47 **лежень подпоры:** Устройство, укладываемое под подпору столбовой опоры воздушной линии местной телефонной сети

48 **якорь оттяжки:** Устройство, предназначенное для крепления в земле оттяжки столбовой опоры воздушной линии местной телефонной сети

49 **крюк столбовой опоры:** Металлическое устройство, предназначенное для установки одного изолятора на деревянной столбовой опоре воздушной линии местной телефонной сети

50 **траверса опоры:** Конструкция, предназначенная для установки двух или более изоляторов и размещаемая на опоре воздушной линии местной телефонной сети

51 **отходная планка:** Устройство, предназначенное для крепления двух изоляторов, устанавливаемое на траверсе опоры воздушной линии местной телефонной сети при ответвлении линейных проводов от основного направления

52 **телефонный изолятор:** Изолятор, предназначенный для крепления линейного провода и устанавливаемый на штыре траверсы, опоры и крюке столбовой опоры воздушной линии местной телефонной сети

53 **вводный изолятор абонентского пункта местной телефонной сети:** Телефонный изолятор, предназначенный для оконечной заделки линейного провода и соединения его с проводом абонентской проводки пункта на воздушном вводе местной телефонной сети

54 **линейный провод:** Оцинкованная стальная или биметаллическая проволока, предназначенная для подвески на телефонных изоляторах опор местной телефонной сети

55 **сращивание линейных проводов:** Соединение концов линейных проводов

56 **перевязочная проволока:** Проволока, предназначенная для крепления линейных проводов на телефонных изоляторах опоры воздушной линии местной телефонной сети

57 **молниеотвод столбовой опоры:** Металлическая проволока, предназначенная для защиты столбовой опоры от грозовых разрядов, проложенная от вершины до основания столбовой опоры воздушной линии местной телефонной сети и заглубленная в землю

58 **стальная стяжка:** Устройство, предназначенное для натяжения оттяжек стоечных опор воздушной линии местной телефонной сети или несущих канатов подвесных кабелей местной связи

59 **чугунное копыто стоечной опоры:** Устройство, с помощью которого стоечную опору воздушной линии местной телефонной сети устанавливают вертикально на наклонной поверхности крыши здания

60 **хомут стоечной опоры:** Чугунное или стальное устройство, с помощью которого стоечную опору воздушной линии местной телефонной сети крепят к стропильной балке здания

61 **упорное кольцо стоечной опоры:** Стальное кольцо, предназначенное для установки на стоечной опоре воздушной линии местной телефонной сети над чугунным копытом

62 **оснастка столбовой опоры воздушной линии местной телефонной сети:** Комплекс работ, включающий в себя очистку деревянной столбовой опоры воздушной линии местной телефонной сети, затеску вершины, сверление отверстий, ввертывание металлических крюков или укрепление траверс, навертывание изоляторов

63 **пропитка столбовой опоры воздушной линии местной телефонной сети:** Обработка деревянной столбовой опоры воздушной линии местной телефонной сети антисептиком

64 **нумерация столбовой опоры воздушной линии местной телефонной сети:** Нанесение на столбовую опору воздушной линии местной телефонной сети порядкового номера и года установки опоры

ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ МЕСТНОЙ СВЯЗИ В КАБЕЛЬНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ И ГРУНТЕ

65 **заготовка канала трубопровода кабельной канализации:** Затягивание в канал трубопровода кабельной канализации местной телефонной сети прочного шнура или проволоки, с помощью которых затем в канал вводят канат для затягивания кабеля местной связи

66 **устройство для заготовки канала трубопровода кабельной канализации:** Стеклопластиковый пруток или полиэтиленовый шланг, применяемые для заготовки канала трубопровода кабельной канализации

67 **винтовые палки:** Металлические палки с резьбой на концах, соединяемые между собой свинчиванием и используемые для заготовки и прочистки засоренных каналов трубопровода кабельной канализации

68 **палочный наконечник:** Устройство, соединямое с началом первой винтовой палки и служащее для затягивания в канал трубопровода кабельной канализации стальной проволоки

69 **палочная воронка:** Устройство, предназначенное для извлечения винтовых палок из канала трубопровода кабельной канализации

70 **палочный ключ:** Устройство, предназначенное для проталкивания винтовых палок в канал трубопровода кабельной канализации

71 **палочный совок:** Стальное устройство, навинчиваемое на конец головной винтовой палки и предназначенное для прочистки засоренного канала трубопровода кабельной канализации

72 **пробный цилиндр:** Стальной ребристый шаблон, предназначенный для проверки проходимости канала трубопровода кабельной канализации

73 **цилиндрическая канальная щетка:** Металлическое устройство, предназначенное для прочистки канала трубопровода кабельной канализации

74 **кабельный чулок:** Устройство, надеваемое на кабель местной связи, предназначенное для затягивания кабеля в трубопровод кабельной канализации

75 **кабельное стальное колено:** Стальное устройство, предназначенное для предохранения от механических повреждений оболочки затягиваемого в кабельную канализацию кабеля местной связи.

ПОДВЕСКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ НА ОПОРАХ СТОЛБОВЫХ И СТОЕЧНЫХ ЛИНИЙ МЕСТНЫХ ТЕЛЕФОННЫХ СЕТЕЙ

76 **кабельная площадка:** Металлоконструкция с ограждением, устанавливаемая на кабельной столбовой опоре

77 **несущий канат:** Канат, предназначенный для подвески кабеля местной связи на опорах воздушной линии местной телефонной сети

78 **столбовая консоль:** Приспособление, предназначенное для крепления несущего каната к столбовой опоре воздушной линии местной телефонной сети

79 **стальная подвеса:** Стальное приспособление, предназначенное для крепления кабеля местной связи к несущему канату

80 **болтовая клемма:** Металлическая конструкция, предназначенная для соединения несущих канатов

81 **стоечный трап:** Деревянная доска с поперечными планками, устанавливаемая на крышах зданий и предназначенная для подхода к стоечной опоре воздушной линии местной телефонной сети

82 **выходной люк стоечной опоры:** Устройство, предназначенное для свободного и безопасного выхода с чердака на крышу к стоечной опоре воздушной линии местной телефонной сети

83 **предохранительная проволока стоечной опоры:** Стальная проволока, натягиваемая на крышах зданий, предназначенная для безопасного подхода к стоечной опоре воздушной линии местной телефонной сети

84 **монтажная доска стоечной опоры:** Деревянная конструкция, устанавливаемая на чердаке здания под стоечной опорой, предназначенная для крепления телефонного кабельного ящика

85 **вязка провода:** Крепление линейного провода на изоляторе столбовой или стоечной опоры воздушной линии местной телефонной сети с помощью перевязочной проволоки

86 **стрела провеса линейного провода:** Расстояние между двумя воображаемыми прямыми линиями: одной — на уровне линейного провода на изоляторах пролета воздушной линии местной телефонной сети, второй — на уровне нижней точки линейного провода в пролете

87 **стрела провеса кабеля местной связи:** Расстояние между двумя воображаемыми прямыми линиями: одной — на уровне кабеля местной связи, находящегося у столбовых или стоечных опор пролета воздушной линии местной телефонной сети, второй — на уровне нижней точки подвешенного кабеля местной связи в пролете

88 **регулировка линейного провода:** Действие, приводящее к установленным нормам стрелу провеса линейного провода местной телефонной сети

89 **регулировка кабеля местной связи:** Действие, приводящее к установленным нормам стрелу провеса кабеля местной связи, подвешенного на столбовых или стоечных опорах воздушной линии местной телефонной сети

90 **скрещивание линейных проводов:** Периодическое изменение взаимного расположения линейных проводов

91 **секция скрещивания:** Участок воздушной линии местной телефонной сети, на протяжении которого укладывается полный цикл скрещивания

92 **элемент скрещивания:** Длина воздушной линии местной телефонной сети между соседними скрещиваниями линейных проводов цепи

ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ МЕСТНОЙ СВЯЗИ ПО СТЕНАМ ЗДАНИЙ

93 **трубный канал:** Канал трубопровода, проложенного в стене помещения или под полом, предназначенный для скрытой прокладки кабеля местной связи внутри помещения

94 **беструбный канал:** Пустоты в элементах строительных конструкций, используемые для скрытой прокладки кабеля местной связи

95 **вертикальный стояк:** Вертикальный трубный канал, соединяющий поэтажные ниши, в которых устанавливают абонентские распределительные коробки

96 **скрепа:** Стальная пластина, предназначенная для крепления кабеля местной связи к стене механическим способом

КАБЕЛИ МЕСТНОЙ СВЯЗИ, МУФТЫ, МОНТАЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

97 **кабель местной связи:** Кабель связи для городских и сельских телефонных сетей — по ГОСТ 15845

98 **линейный кабель местной связи:** Кабель местной связи, предназначенный для прокладки вне зданий телефонных станций

99 **строительная длина кабеля местной связи:** Нормированная длина кабеля местной связи в одном отрезке

100 **муфта кабеля местной связи:** Устройство, предназначенное для восстановления вскрытой кабельной оболочки.

Примечание — Муфты кабелей местной связи подразделяют:

- по назначению на: соединительные, разветвительные, станционные, переходные, симметрирующие, газонепроницаемые, изолирующие и защитные;
- по конструкции на: цилиндрические, плоские, поперечно-разрезные, продольно-разрезные, сборно-разборные и тупиковые

101 **контрольный элемент муфты:** Устройство, предназначенное для установки в муфте кабеля местной связи при строительстве линии местной телефонной сети, параметры которого изменяются при проникании влаги в муфту

102 **переходная манжета кабеля местной связи:** Металлическая трубка, покрытая с каждой стороны материалом, соответствующим материалу сращиваемых разнородных кабельных оболочек и муфты кабеля местной связи

103 **бандажная проволока:** Витки проволоки, скрепляющие элементы кабеля местной связи

104 **кабельная масса:** Масса, предназначенная для прошпарки бумажной изоляции токопроводящих жил кабелей местной связи, заливки кабельных боксов и защитных муфт кабелей местной связи

105 **металлопластмассовый соединитель:** Устройство, предназначенное для соединения токопроводящих жил кабелей местной связи механизированным способом

106 **изолирующая гильза:** Пластмассовая или бумажная трубка, изолирующая сросток токопроводящих жил кабеля местной связи.

Примечание — Изолирующие гильзы подразделяют на сквозные и тупиковые

107 **групповое кольцо:** Отрезок пластмассовой трубки, устанавливаемый по обе стороны сростков токопроводящих жил кабелей местной связи, предназначенный для фиксации смонтированных жил в парах или четверках

108 **заливочный компаунд:** Компаунд, предназначенный для заполнения муфт кабелей местной связи

109 **гидрофобный заполнитель:** Водоотталкивающий компаунд, предназначенный для заполнения свободного объема сердечника кабеля местной связи

110 **жидкий гидрофобный заполнитель:** Полимеризующийся гидрофобный заполнитель, который закачивают под избыточным давлением в намокший кабель местной связи с пластмассовой изоляцией для удаления из кабеля влаги и восстановления его электрических характеристик

111 **термоусаживаемая трубка:** Специальная пластмассовая трубка, диаметр которой уменьшается при нагреве, применяемая для соединения деталей муфты кабеля местной связи или вместо муфты

112 **поясок подслоя:** Поясок из клея-расплава или сэвилена, устанавливаемый на оболочке кабеля местной связи или муфте кабеля в местах усадки термоусаживаемых трубок

113 **монтаж кабеля местной связи:** Комплекс работ, проводимых при соединении кабелей местной связи между собой, ремонте и постановке их под воздушное давление

114 **ремонт кабеля местной связи:** Устранение неисправностей в отдельных элементах кабеля местной связи

115 **демонтаж муфты кабеля местной связи:** Вскрытие муфты кабеля местной связи, сопровождаемое рассоединением всех или некоторых элементов кабеля местной связи

116 **разделка кабеля местной связи:** Разборка и обрезка элементов кабеля местной связи по заданным размерам

117 **прошпарка сердечника кабеля местной связи:** Поливка сердечника кабеля местной связи с бумажной изоляцией горячей кабельной массой для повышения электрического сопротивления изоляции токопроводящих жил

118 **скрутка токопроводящих жил (кабеля местной связи):** Соединение токопроводящих жил кабелей местной связи методом скручивания

119 **ремонт муфты кабеля местной связи:** Устранение неисправностей в муфте кабеля местной связи или восстановление герметичности муфты, связанное с ее демонтажом или просушкой

120 **просушка муфты кабеля местной связи:** Удаление воды из намокшей муфты кабеля местной связи

121 **оконечная заделка кабеля местной связи:** Заделка оболочки кабеля местной связи на его конце

122 **полиэтиленовый колпак кабеля местной связи:** Полиэтиленовый стакан, привариваемый к оболочке кабеля местной связи для его оконечной заделки

123 **монтажный комплект материалов:** Совокупность монтажных материалов и полуфабрикатов, предназначенных для монтажа муфты кабеля местной связи данного типа

124 **контрольно-измерительный пункт кабеля местной связи:** Железобетонный столбик, в который введен провод, соединенный с кабельной броней и металлической оболочкой подземного кабеля местной связи, предназначенный для измерения электрического потенциала на оболочке кабеля

125 **кабельная гладилка:** Сложенная несколькими рядами льняная ткань, пропитанная стеарином, которую применяют при пайке свинцовых муфт и оболочек кабелей местной связи для разравнивания и придания необходимой формы припою

126 **кабельные монтажные козлы:** Деревянные или металлические стойки, предназначенные для укладки концов кабелей местной связи при их сращивании в котлованах

ОКОНЕЧНЫЕ УСТРОЙСТВА КАБЕЛЕЙ МЕСТНОЙ СВЯЗИ

127 **оконечное кабельное устройство:** Устройство, предназначенное для включения и переключения токопроводящих жил в кабельной линии местной телефонной сети и защиты кабеля, оборудования, обслуживающего персонала и абонентов от опасных напряжений и токов, возникающих на линиях местных телефонных сетей

128 **плинт без элементов электрической защиты:** Устройство, предназначенное для подключения токопроводящих жил кабеля и проводов местной связи в кабельном распределительном шкафу или абонентской распределительной коробке

129 **плинт с элементами электрической защиты:** Устройство, предназначенное для подключения токопроводящих жил кабеля и проводов местной связи в телефонном кабельном ящике и размещения элементов электрической защиты

130 **кабельный распределительный шкаф:** Оконечное кабельное устройство, предназначенное для установки кабельных боксов с плинтами без элементов электрической защиты и для соединения включенных в боксы магистральных и распределительных кабелей абонентских линий местных телефонных сетей

131 **абонентская распределительная коробка:** Оконечное кабельное устройство, предназначенное для соединения распределительного кабеля местной связи, включенного в плинт абонентской распределительной коробки, с однопарными проводами абонентских проводок

132 **телефонный кабельный ящик:** Оконечное кабельное устройство, предназначенное для установки бокса с одним или двумя плинтами с элементами электрической защиты и для соединения включенного в плинт или плинты кабеля местной связи с проводами воздушной линии местной телефонной сети, а также для защиты кабеля от опасных напряжений и токов

133 **кабельный бокс:** Устройство, предназначенное для установки плинтов, ввода, разделки кабеля местной связи, защиты элементов кабеля и плинтов от механических воздействий и влаги и устанавливаемое в оконечных кабельных устройствах кабелей местной связи

134 **кабельная воронка:** Устройство, предназначенное для соединения однопарного кабеля местной связи с проводами воздушной линии местной телефонной сети

135 **удаленный абонентский модуль:** Устройство, предназначенное для соединения магистрального участка абонентских кабельных линий электронной автоматической телефонной станции местной телефонной сети с первичным сигналом 2048 кбит/с с распределительным участком абонентских кабельных линий основного цифрового канала 64 кбит/с или цифрового канала 32 кбит/с

136 **оборудование световодных подключений:** Устройство, предназначенное для размещения и защиты от механических повреждений сварного соединения линейного оптического кабеля местной связи со станционным оптическим кабелем

СОДЕРЖАНИЕ КАБЕЛЕЙ МЕСТНОЙ СВЯЗИ ПОД ИЗБЫТОЧНЫМ ВОЗДУШНЫМ ДАВЛЕНИЕМ

137 **система содержания кабелей местной связи под избыточным давлением:** Комплекс оборудования и порядок его эксплуатации, предназначенные для обеспечения непрерывной подачи сухого воздуха в кабели местной связи в целях защиты их от попадания влаги и ведения систематического контроля за герметичностью оболочек кабелей

138 **компрессорно-сигнальная установка:** Комплекс оборудования, предназначенный для осушки воздуха, непрерывной подачи его под избыточным давлением в кабели местной связи в целях защиты от попадания влаги и контроля их герметичности

139 **полевая нагнетательно-осушительная установка:** Комплекс оборудования, предназначенный для осушки и нагнетания воздуха в кабели местной связи

140 **избыточное давление кабеля местной связи:** Давление сверх атмосферного, под которым содержат кабели местной связи

141 **воздуховод компрессорно-сигнальной установки:** Трубка, преназначенная для подачи воздуха от компрессорно-сигнальной установки в кабель местной связи

142 **кабельный силикагель:** Силикагель, используемый для осушки воздуха в компрессорно-сигнальной установке

143 **батарейный галоидный течеискатель:** Прибор, предназначенный для определения места негерметичности оболочки кабеля местной связи

144 **индикаторный газ:** Газ, нагнетаемый в негерметичный кабель местной связи и фиксируемый в месте негерметичности оболочки батарейным галоидным течеискателем

145 **герметичный кабель местной связи в строительной длине:** Кабель местной связи в строительной длине, наполненный сжатым воздухом до давления 80—100 кПа, снижение избыточного давления в котором через 24 ч после наполнения составляет 0 кПа

146 **герметичная смонтированная кабельная линия местной телефонной сети длиной до 2 км:** Сдаваемая в эксплуатацию смонтированная кабельная линия местной телефонной сети длиной до 2 км, наполненная сжатым воздухом до давления 50 кПа, снижение избыточного давления в которой через 48 ч после наполнения составляет 0 кПа

147 **герметичная смонтированная кабельная линия местной телефонной сети длиной свыше 2 км:** Сдаваемая в эксплуатацию смонтированная кабельная линия местной телефонной сети длиной свыше 2 км, наполненная сжатым воздухом до давления 50 кПа, снижение избыточного давления в которой через 240 ч после наполнения составляет не более 5 кПа

148 **герметичная кабельная линия местной телефонной сети с периодическим пополнением сжатым воздухом:** Кабельная линия местной телефонной сети, падение избыточного воздушного давления в которой в течение месяца не превышает 10 кПа

149 **герметичная кабельная линия местной телефонной сети с автоматическим пополнением сжатым воздухом:** Кабельная линия местной телефонной сети, имеющая утечку воздуха не более 40 $см^3$/мин

150 **негерметичная кабельная линия местной телефонной сети с автоматическим пополнением сжатым воздухом:** Кабельная линия местной телефонной сети, имеющая утечку воздуха от 40 до 200 $см^3$/мин

151 **аварийная кабельная линия местной телефонной сети с автоматическим пополнением сжатым воздухом:** Кабельная линия местной телефонной сети, имеющая утечку воздуха более 200 $см^3$/мин

ЗАЩИТА ПОДЗЕМНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ МЕСТНЫХ ТЕЛЕФОННЫХ СЕТЕЙ ОТ КОРРОЗИИ

152 **защита кабеля местной связи от коррозии:** Создание на металлической оболочке и броне подземного кабеля местной связи устойчивого отрицательного потенциала по отношению к земле

153 **электродренажная защита кабеля местной связи от коррозии:** Защита металлической оболочки и брони кабеля местной связи от электрокоррозии электрическим дренажом — посредством соединения дренажным кабелем трамвайных рельсов, являющихся источником блуждающих токов, с дренажным ящиком и последнего с оболочкой и броней защищаемого от коррозии кабеля местной связи

154 **катодная защита кабеля местной связи от коррозии:** Защита металлической оболочки и брони кабеля местной связи от почвенной коррозии и электрокоррозии посредством оборудования анодного заземления, установки катодной станции и соединения анодного заземления, катодной станции и защищаемых от коррозии оболочки и брони кабеля местной связи дренажными кабелями

155 **протекторная защита от коррозии кабеля местной связи:** Защита металлической оболочки и брони кабеля местной связи от почвенной коррозии и электрокоррозии посредством установки в грунте протектора и соединения его дренажным кабелем с защищаемыми от коррозии металлической оболочкой и броней кабеля местной связи

156 **минимальный защитный потенциал кабеля местной связи:** Наименьший по абсолютному значению отрицательный потенциал металлической оболочки кабеля местной связи, при котором обеспечивается полная защита последнего от коррозии

157 **защитный ток кабеля местной связи:** Электрический ток, создающий на металлической оболочке и броне подземного кабеля местной связи минимальный защитный потенциал

158 **дренажный кабель местной связи:** Изолированный проводник, предназначенный для отвода блуждающих токов с металлической оболочки и брони подземного кабеля местной связи к источнику этих токов

159 **точка дренирования на подземном кабеле местной связи:** Место присоединения дренажного кабеля местной связи к металлической оболочке и броне подземного кабеля местной связи

160 **защитная перемычка кабеля местной связи:** Проводник, соединяющий металлические оболочки проложенных совместно подземных кабелей местной связи и предназначенный для их совместной защиты от коррозии, проведения электрических измерений, устранения влияния защищенных кабелей на незащищенные

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ НАДЕЖНОСТЬ ЛИНИЙ МЕСТНЫХ ТЕЛЕФОННЫХ СЕТЕЙ

161 **эксплуатационная надежность линии местной телефонной сети:** Свойство линии местной телефонной сети сохранять во времени и установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность линии обеспечивать высококачественную и бесперебойную телефонную связь в условиях технического обслуживания.

Примечание — Надежность является комплексным свойством, которое может включать в себя безотказность, долговечность, ремонтопригодность линий и сохраняемость кабелей и проводов

162 **повреждение линии местной телефонной сети:** Событие, заключающееся в нарушении исправного состояния хотя бы одной жилы или провода линии местной телефонной сети при сохранении работоспособного состояния линии

163 **отказ линии местной телефонной сети:** Событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния хотя бы одной жилы или провода линии местной телефонной сети

164 **плотность повреждений линии местной телефонной сети:** Число повреждений, приходящееся на 100 км линии местной телефонной сети в год

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

блок трубопроводов кабельной канализации 24
бокс кабельный 133
воздуховод компрессорно-сигнальной установки 141
воронка кабельная 134
воронка палочная 69
вязка провода 85
газ индикаторный 144
гильза изолирующая 106
гладилка кабельная 125
давление кабеля местной связи избыточное 140
демонтаж муфты кабеля местной связи 115
длина кабеля местной связи строительная 99
доска стоечной опоры монтажная 84
емкость трубопровода кабельной канализации 25
заглубление кабельной канализации 31
заготовка канала трубопровода кабельной канализации 65
заделка кабеля местной связи оконечная 121
заполнитель гидрофобный 109
заполнитель гидрофобный жидкий 110
защита кабеля местной связи от коррозии 152
защита кабеля местной связи от коррозии катодная 154
защита кабеля местной связи от коррозии протекторная 155
защита кабеля местной связи от коррозии электродренажная 153
изолятор абонентского пункта местной телефонной сети вводный 53
изолятор телефонный 52
кабель местной связи 97
кабель местной связи в строительной длине герметичный 145
кабель местной связи дренажный 158
кабель местной связи линейный 98
канал 2
канал беструбный 94
канал трубный 93
канал трубопровода кабельной канализации 23
канализация кабельная 19
канализация кабельная лотковая 20
канализация местной телефонной сети кабельная 19
канат несущий 77
клемма болтовая 80
ключ палочный 70

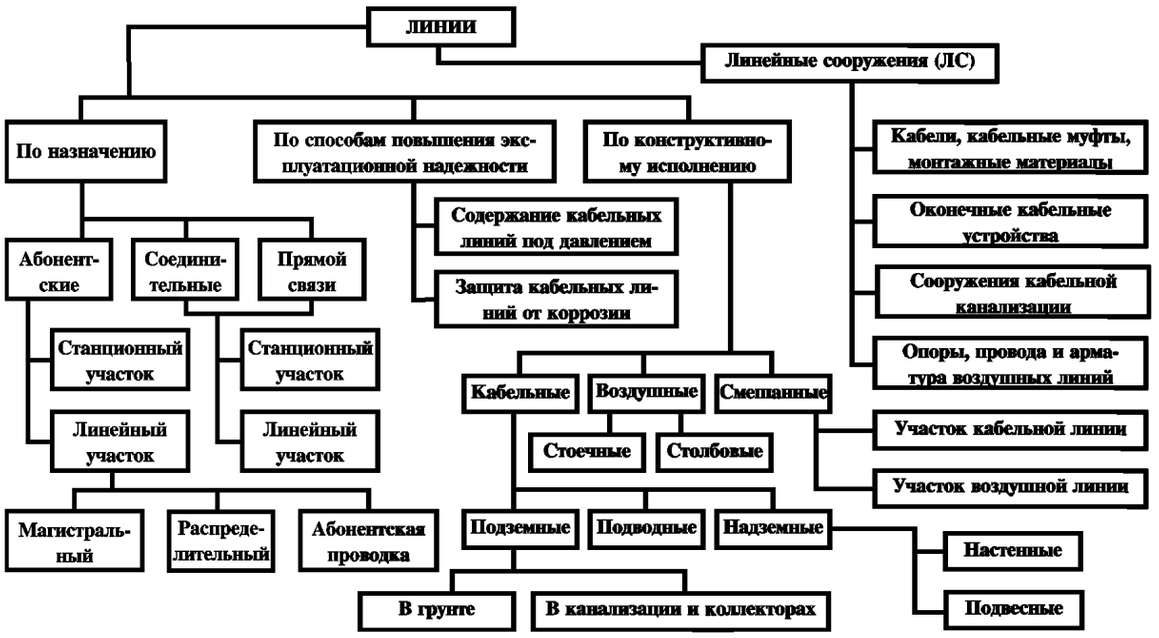
козлы монтажные кабельные 126
колено стальное кабельное 75
колодец кабельной канализации 26
колпак кабеля местной связи полиэтиленовый 122
кольцо групповое 107
кольцо стоечной опоры упорное 61
компаунд заливочный 108
комплект материалов монтажный 123
консоль колодца кабельной канализации 29
консоль столбовая 78
копыто стоечной опоры чугунное 59
коробка распределительная абонентская 131
кронштейн колодца кабельной канализации 28
крюк колодца кабельной канализации консольный 30
крюк столбовой опоры 49
лежень подпоры 47
линия городской телефонной сети соединительная 3
линия местной телефонной сети 2
линия местной телефонной сети абонентская 6
линия местной телефонной сети воздушная 17
линия местной телефонной сети длиной до 2 км кабельная смонтированная герметичная 146
линия местной телефонной сети длиной свыше 2 км кабельная смонтированная герметичная 147
линия местной телефонной сети кабельная 16
линия местной телефонной сети с автоматическим пополнением сжатым воздухом кабельная аварийная 151
линия местной телефонной сети с автоматическим пополнением сжатым воздухом кабельная герметичная 149
линия местной телефонной сети с автоматическим пополнением сжатым воздухом кабельная негерметичная 150
линия местной телефонной сети с периодическим пополнением сжатым воздухом кабельная герметичная 148
линия местной телефонной сети смешанная 18
линия прямой связи местной телефонной сети 5
линия связи некоммутируемая 5
линия сельской телефонной сети соединительная 4
лоток кабельной канализации 37
люк колодца кабельной канализации 27
люк стоечной опоры выходной 82
манжета кабеля местной связи переходная 102
масса кабельная 104
модуль абонентский удаленный 135
молниеотвод столбовой опоры 57
монтаж кабеля местной связи 113
муфта кабеля местной связи 100
муфта трубопровода кабельной канализации 35
надежность линии местной телефонной сети эксплуатационная 161
наконечник палочный 68
норма уклона трубопровода кабельной канализации 33
нумерация столбовой опоры воздушной линии местной телефонной сети 64
оборудование световодных подключений 136
опора воздушной линии местной телефонной сети стоечная 41
опора воздушной линии местной телефонной сети столбовая 39
опора столбовая кабельная 40
оснастка столбовой опоры воздушной линии местной телефонной сети 62
отказ линии местной телефонной сети 163
оттяжка стоечной опоры 45
оттяжка столбовой опоры 45
палки винтовые 67
перекрытие лотковой кабельной канализации 38
перемычка кабеля местной связи защитная 160
планка отходная 51
плинт без элементов электрической защиты 128
плинт с элементами электрической защиты 129
плотность повреждений линии местной телефонной сети 164

площадка кабельная 76
повреждение линии местной телефонной сети 162
подвеса стальная 79
подпора столбовой опоры 43
помещение ввода кабелей телефонной станции местной телефонной сети 21
потенциал кабеля местной связи защитный минимальный 156
поясок подслоя 112
приставка столбовой опоры 44
провод линейный 54
проводка пункта на воздушном вводе местной телефонной сети абонентская 15
проводка пункта на кабельном вводе местной телефонной сети абонентская 14
проволока бандажная 103
проволока перевязочная 56
проволока стоечной опоры предохранительная 83
пролет воздушной линии местной телефонной сети 42
пролет кабельной канализации 34
пропитка столбовой опоры воздушной линии местной телефонной сети 63
просушка муфты кабеля местной связи 120
прошпарка сердечника кабеля местной связи 117
пункт кабеля местной связи контрольно-измерительный 124
разделка кабеля местной связи 116
регулировка кабеля местной связи 89
регулировка линейного провода 88
ремонт кабеля местной связи 114
ремонт муфты кабеля местной связи 119
секция скрещивания 91
силикагель кабельный 142
система содержания кабелей местной связи под избыточным давлением 137
скрепа 96
скрещивание линейных проводов 90
скрутка токопроводящих жил 118
скрутка токопроводящих жил кабеля местной связи 118
совок палочный 71
соединитель металлопластмассовый 105
сооружения местной телефонной сети линейные 1
сращивание линейных проводов 55
стояк вертикальный 95
стрела провеса кабеля местной связи 87
стрела провеса линейного провода 86
стяжка стальная 58
течеискатель галоидный батарейный 143
ток кабеля местной связи защитный 157
точка дренирования на подземном кабеле местной связи 159
траверса опоры 50
тракт 2
трап стоечный 81
трубка термоусаживаемая 111
трубопровод кабельной канализации 22
тумба отбойная 46
уклон трубопровода кабельной канализации 32
установка компрессорно-сигнальная 138
установка нагнетательно-осушительная полевая 139
устройство для заготовки канала трубопровода кабельной канализации 66
устройство кабельной канализации дренажное 36
устройство кабельное оконечное 127
участок абонентской линии местной телефонной сети 7
участок абонентской линии местной телефонной сети линейный 9
участок абонентской линии местной телефонной сети магистральный 10
участок абонентской линии местной телефонной сети распределительный 11
участок абонентской линии местной телефонной сети распределительный воздушный 13
участок абонентской линии местной телефонной сети 12

распределительный кабельный 12
участок абонентской линии местной телефонной сети станционный 8
участок элементарный 2
хомут стоечной опоры 60
цепь 2
цилиндр пробный 72
чулок кабельный 74
шкаф распределительный кабельный 130
щетка канальная цилиндрическая 73
элемент муфты контрольный 101
элемент скрещивания 92
якорь оттяжки 48
ящик кабельный телефонный 132

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

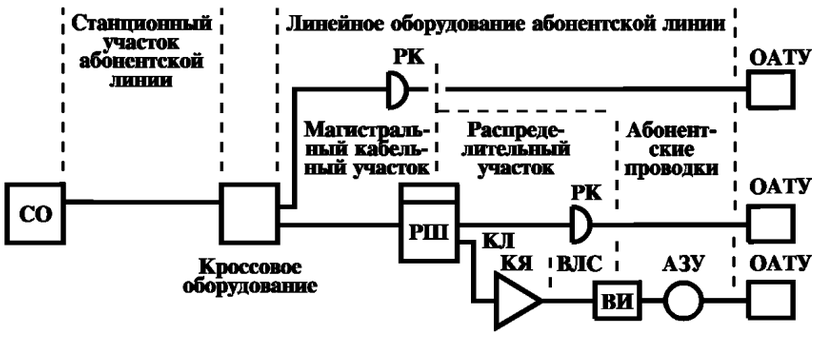
Классификационная схема принятой в стандарте системы понятий



ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

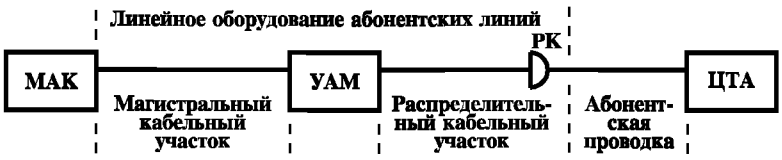
Структурные схемы и стыки оборудования абонентских и соединительных линий

Б.1 Структурная схема и стыки оборудования абонентских линий местных телефонных сетей



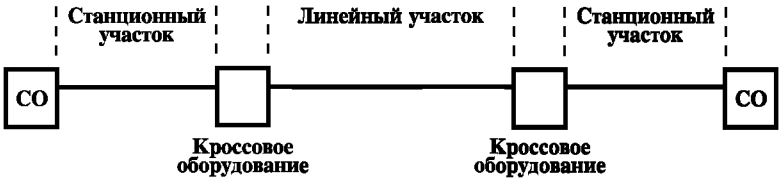
СО — станционное оборудование; ВЛС — воздушная линия связи; КЛ — кабельная линия; РШ — кабельный распределительный шкаф; РК — абонентская распределительная коробка; КЯ — телефонный кабельный ящик; ВИ — вводные изоляторы; АЗУ — абонентское защитное устройство; ОАТУ — оконечное абонентское телефонное устройство; ¦ — место стыка

Б.2 Структурная схема и стыки оборудования абонентских линий электронной АТС типа С-32



МАК — модуль абонентской концентрации; УАМ — удаленный абонентский модуль; ЦТА — цифровой телефонный аппарат; РК — абонентская распределительная коробка; ¦ — место стыка

Б.3 Структурная схема и стыки оборудования соединительных линий местных телефонных сетей



СО — станционное оборудование; ¦ — место стыка

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)

Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта

1 **концентратор:** Часть оборудования электронной телефонной станции, расположенная в месте концентрации группы абонентов и обеспечивающая их телефонную связь

2 **электрическая цепь телефонной сети:** Совокупность изолированных жил, образующих направляющую среду для передачи сигналов электросвязи телефонной сети

3 **абонентское защитное устройство:** Устройство, устанавливаемое в абонентском пункте на воздушном вводе и служащее для защиты оконечного абонентского телефонного устройства и абонента от опасных напряжений и токов с проводов воздушной линии

4 **абонентский пункт:** Комплекс устройств, включающий в себя оконечное телефонное устройство, абонентское защитное устройство и абонентскую проводку

5 **абонентский комплект телефонной станции** [подстанции, концентратора]: Индивидуальное станционное оборудование, обеспечивающее стык станционного участка абонентской линии телефонной сети с групповым оборудованием телефонной станции [подстанции, концентратора]

6 **кроссовое оборудование:** Станционное оборудование, предназначенное для оконечного монтажа и соединения линейных и станционных кабелей с металлическими жилами, защиты станционной аппаратуры и обслуживающего персонала от опасных напряжений и токов, возникающих на линиях местной телефонной сети

7 **вводно-коммутационное устройство:** Кроссовое оборудование сельской телефонной станции

8 **модуль абонентской концентрации:** Оборудование электронной автоматической телефонной станции местной телефонной сети, предназначенное для соединения магистральных участков абонентских линий с коммутационным станционным оборудованием

9 **блуждающий ток:** Ток утечки электрических установок постоянного тока, протекающий в земле и в подземных металлических сооружениях

10 **анодное заземление:** Устройство, состоящее из заземлителей и проводников, соединяющих заземлители друг с другом и с электрическими установками

11 **катодная станция:** Основная часть катодной установки, состоящая из источника постоянного тока, контрольных и регулирующих приборов

12 **заземлитель:** Металлический проводник или группа проводников любой формы, находящихся в непосредственном соприкосновении с землей и предназначенных для создания с ней электрического контакта определенного сопротивления

13 **протектор:** Металл, применяемый для электрохимической защиты и имеющий более отрицательный или более положительный потенциал, чем у защищаемого металла

14 **электрический дренаж подземного кабеля:** Устройство, предназначенное для создания на металлической оболочке и броне подземного кабеля устойчивого отрицательного потенциала по отношению к земле

15 **поляризованный электрический дренаж:** Дренажное устройство, обладающее односторонней проводимостью

16 **прямой электрический дренаж:** Дренажное устройство, обладающее двусторонней проводимостью

17 **усиленный электрический дренаж:** Дренажное устройство, в цепь которого для увеличения эффективности его работы включен источник постоянного тока

18 **дренажный ящик:** Ящик с электрическими элементами дренажа, устанавливаемый на стене здания или железобетонной опоре

ОКС 01.040.33
33.040.35

Э00

ОКСТУ 6601

Ключевые слова: сооружения местных телефонных сетей линейные, линия, кабельная канализация, кабель местной связи, оконечное кабельное устройство кабеля местной связи, термины и определения

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 19619—74	Оборудование радиотелеметрическое. Термины и определения	3
ГОСТ 19803—86	Преобразователи электронно-оптические. Термины, определения и буквенные обозначения	21
ГОСТ 20693—75	Кенотроны высоковольтные. Термины и определения	35
ГОСТ 20718—75	Катушки индуктивности аппаратуры связи. Термины и определения	39
ГОСТ 21702—76	Устройства СВЧ. Полосковые линии. Термины и определения	55
ГОСТ 21704—76	Устройства электроакустические шумозащищенные систем телефонной связи. Термины и определения	59
ГОСТ 21835—84	Устройства коммутационной техники связи управляющие. Термины и определения	64
ГОСТ 22562—77	Аппараты телеграфные буквопечатающие. Термины и определения	72
ГОСТ 22832—77	Аппаратура систем передачи с частотным разделением каналов. Термины и определения	82
ГОСТ 22866—77	Генераторы кварцевые. Термины и определения	103
ГОСТ 23066—78	Устройства управления лучом фазированных антенных решеток. Термины и определения	108
ГОСТ 23090—78	Аппаратура радиоэлектронная. Правила составления и текст пояснительных надписей и команд	114
ГОСТ 23130—78	Блоки управляющих устройств коммутационной техники связи функциональные. Термины и определения	141
ГОСТ 23151—78	Аппараты факсимильные. Термины и определения	146
ГОСТ 23221—78	Модули СВЧ, блоки СВЧ. Термины, определения и буквенные обозначения	154
ГОСТ 23282—91	Решетки антенные. Термины и определения	166
ГОСТ 23288—78	Радиопеленгаторы. Термины и определения	173
ГОСТ 23413—79	Средства вторичного электропитания радиоэлектронной аппаратуры. Термины и определения	177
ГОСТ 26794—85	Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Названия видов и система их обозначения	181
ГОСТ 27418—87	Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Термины и определения	186
ГОСТ 28170—89	Изделия акустоэлектронные. Термины и определения	195
ГОСТ Р 50889—96	Сооружения местных телефонных сетей линейные. Термины и определения	206

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ
АУДИО- И ВИДЕОТЕХНИКА

Термины и определения

Часть 3

БЗ 3—2004

Редактор *М. И. Максимова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *С. В. Смирнова*
Компьютерная верстка *З. И. Мартыновой*

Сдано в набор 06.06.2005. Подписано в печать 16.08.2005. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 26,51. Уч.-изд. л. 24,70. Тираж 400 экз. Зак. 1302. Изд. № 3303/2. С 1669.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru

info@gostinfo. ru
Набрано и отпечатано в Калужской типографии стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.

gost.e-ecolog.ru