ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58468— 2019

Слаботочные системы

КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Администрирование телекоммуникационной инфраструктуры

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-производственная лаборатория «В-Риал»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 096 «Слаботочные системы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 августа 2019 г. № 449-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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 информационном 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, 2019

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Слаботочные системы

КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Администрирование телекоммуникационной инфраструктуры

Low voltage systems. Cable systems. Administration of telecommunication infrastructure

Дата введения — 2020—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на слаботочные системы и подсистемы любых технических систем, являющихся слаботочными, в том числе кабельных систем, систем передачи данных, синхронизации и уплотнения, обеспечивающих автоматизацию процессов сбора, обработки и передачи информации, и устанавливает принципы и правила администрирования части телекоммуникационной инфраструктуры, являющейся кабельными системами слаботочных систем.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 56554 Слаботочные системы. Кабельные системы. Стадии жизненного цикла

ГОСТ Р 56556 Слаботочные системы. Кабельные системы. Функциональные элементы, структура, подсистемы и компоненты кабельной системы (структурированной кабельной системы)

ГОСТ Р 56571 Слаботочные системы. Кабельные системы. Основные положения. Классификация

ГОСТ Р 56602 Слаботочные системы. Кабельные системы. Термины и определения

ГОСТ Р 58238 Слаботочные системы. Кабельные системы. Порядок и нормы проектирования. Общие положения

ГОСТ Р 58239 Слаботочные системы. Кабельные системы. Телекоммуникационные трассы и пространства горизонтальной и магистральной подсистем структурированной кабельной системы. Основные положения

ГОСТ Р 58240 Слаботочные системы. Кабельные системы. Горизонтальная подсистема структурированной кабельной системы. Основные положения

ГОСТ Р 58241 Слаботочные системы. Кабельные системы. Магистральная подсистема структурированной кабельной системы. Основные положения

ГОСТ Р 58242 Слаботочные системы. Кабельные системы. Телекоммуникационные пространства и помещения. Общие положения

ГОСТ Р 58469 Слаботочные системы. Кабельные системы. Ввод и функционирование кабельной системы в помещении пользователя кабельной системы. Планирование и инсталляция. Идентификаторы в административных системах

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на кото-

Издание официальное

рый дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка не него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 56602, ГОСТ Р 56571, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

коммутационная панель (патч-панель, кросс): Стационарно закрепленное пассивное устройство кабельной системы для соединения двух или более кабелей. Технология соединения определяется используемой средой передачи и типом кабелей.

[ГОСТ Р 56556—2015, пункт 3.2]

3.2

горизонтальная подсистема кабельной системы: Часть кабельной системы между телекоммуникационными розетками или оконечным оборудованием и точками консолидации.

[ГОСТ Р 56556—2015, пункт 3.4]

3.3 **запись:** Совокупность информации об определенном элементе телекоммуникационной инфраструктуры.

3.4

оконцовка (терминирование) кабеля: Установка соответствующего коннектора для обеспечения возможности подключения к коммутационным панелям, телекоммуникационным розеткам или активному оборудованию.

[ГОСТ Р 58238—2018, пункт 3.11]

3.5

телекоммуникационная розетка: Устройство на рабочем месте для соединения стационарно установленной части кабельной системы и подвижных кабелей для подключения оборудования пользователя.

[ГОСТ Р 56556—2015, пункт 3.1]

3.6

точка консолидации: Точка соединения стационарно установленных кабелей между собой или с активным оборудованием.

[ГОСТ Р 56556—2015, пункт 3.3]

3.7

точка наружного подключения здания: Точка консолидации, подключенная к другой точке консолидации, расположенной вне рассматриваемого здания.

[ГОСТ Р 58238—2018, пункт 3.9]

4 Общие положения

Администрирование является неотъемлемой составной частью процесса эксплуатации кабельной системы телекоммуникационной инфраструктуры. Эффективное использование кабельной системы возможно только в том случае, если ее система администрирования была создана должным образом. Администрирование включает в себя создание точной системы идентификации и хранения записей всех компонентов, входящих в состав кабельной системы, включая трассы, элементы системы заземления и выравнивания потенциалов, коммутационные панели (кроссы) и другие пространства, в которых она была установлена. Все изменения, вносимые в кабельную систему, должны быть документированы непосредственно после их выполнения.

Требования к системе администрирования касаются кабельной системы телекоммуникационной инфраструктуры, трасс и пространств, в которых она установлена, и предназначены для поддержания работы различных продуктов различных производителей. Таким образом, методы администрирования не зависят от конкретных приложений, которые могут сменять друг друга много раз на протяжении всего жизненного цикла произвольной кабельной системы телекоммуникационной инфраструктуры (см. ГОСТ Р 56554). Цель использования системы администрирования — увеличение отдачи от капиталовложений конечного пользователя в телекоммуникационную инфраструктуру за счет снижения расходов на обслуживание кабельной системы, продления полезной экономико-хозяйственной жизни системы и предоставления пользователям высокоэффективных услуг.

5 Элементы системы администрирования

В кабельную систему телекоммуникационной инфраструктуры входят следующие функциональные элементы, подлежащие администрированию:

- горизонтальная кабельная подсистема (см. ГОСТ Р 58240);
- магистральная кабельная подсистема (см. ГОСТ Р 58241);
- трассы, пространства и помещения (см. ГОСТ Р 58242, ГОСТ Р 58239).

Система администрирования может быть применена к телекоммуникационным инфраструктурам коммерческих, промышленных, государственных и жилых объектов. Методы администрирования телекоммуникационной инфраструктуры применяют к существующим, реконструируемым и вновь строящимся зданиям.

6 Правила администрирования

6.1 Общие положения

Администрирование телекоммуникационной инфраструктуры выполняется с помощью следующих процедур:

- присваивания уникальных идентификаторов компонентам инфраструктуры согласно ГОСТ Р 58469;
- составления записей (паспортов) для всех присвоенных идентификаторов;
- определения взаимных ссылок записей с целью получения содержащейся в них информации.

В данном разделе описаны правила, определяющие присвоение идентификаторов, составление записей, определение ссылок между записями и представление информации, необходимой для проведения администрирования кабельной системы, трасс и пространств/помещений в зданиях.

6.2 Идентификаторы

Идентификатор присваивается элементу телекоммуникационной инфраструктуры для создания связи данного элемента с его записью.

Идентификаторы должны быть нанесены на все элементы, подлежащие администрированию.

Идентификаторы, используемые для осуществления доступа к группе записей одного типа, должны быть уникальными.

Рекомендуется использование уникальных идентификаторов во всех группах записей телекоммуникационной инфраструктуры.

Идентификаторы могут быть кодированными и некодированными. При условии использования кодированных идентификаторов они должны оставаться уникальными.

Каждый элемент телекоммуникационной инфраструктуры следует маркировать с использованием идентификатора.

Маркировку следует выполнять с помощью двух методов — отдельные метки могут надежно крепиться к элементу, или может быть маркирован непосредственно сам элемент.

6.3 Записи

В записях должна присутствовать информация о позициях терминирования кабеля в коммутационном оборудовании, трассах, в которых он проложен, и т. п. Размер, содержание и объем информации записи зависят от сложности структуры каждого конкретного объекта.

В системе администрирования используются четыре категории информации — «требуемая информация», «требуемые ссылки», «дополнительная информация» и «дополнительные ссылки». Поля записей, входящие в категории «требуемая информация» и «требуемые ссылки», представляют собой тот минимум, который в обязательном порядке должен присутствовать в системе администрирования. Поля записей категорий «дополнительная информация» и «дополнительные ссылки» просто дают представление о том, какого рода дополнительная информация может быть полезной для включения в систему администрирования.

6.3.1 Требуемая информация:

- идентификатор кабеля;
- тип кабеля;
- №№ нетерминированных пар/проводников;
- №№ поврежденных пар/проводников;
- №№ свободных пар/проводников.

6.3.2 Требуемые ссылки:

- позиции терминирования, пары 1—4;
- записи муфт;
- записи трасс;
- записи элементов системы заземления.

6.3.3 Дополнительная информация:

- длина кабеля;
- универсальный код продукции (штрих-код);
- владелец.

6.3.4 Дополнительные ссылки:

- записи об активном оборудовании.

6.4 Ссылки

Ссылки — это логические связи между идентификаторами и записями или между двумя записями в том случае, когда существует необходимость привязки одного идентификатора к другому. Например, в записи кабеля идентификаторы позиций коммутационного оборудования указывают на записи конкретных позиций терминирования (то есть коннекторов, на которых были терминированы концы кабеля), содержащие дополнительную информацию о каждом из коннекторов.

Записи элементов инфраструктуры могут быть связаны с помощью ссылок с записями других систем администрирования (например, базы данных персонала, активного оборудования, систем передачи информации и т. п.), которые не рассматриваются в настоящем стандарте.

6.5 Код пользователя

«Код пользователя» — термин, используемый для обозначения ссылки, позволяющей связывать запись позиции коммутационного оборудования с другими записями. Обеспечивая единую точку доступа ко всем показанным записям, код пользователя облегчает выполнение таких функций администрирования, как выявление проблем, проведение процедур перемещения, добавления и внесения изменений. Например, такие коды пользователя, как внутренний телефонный номер или номер в сети, могут связывать пользователя с элементами телекоммуникационной инфраструктуры, с помощью которых осуществляется подключение к системе поставщика услуг передачи речи или данных. Такой подход помогает проводить поиск неисправностей, идентифицируя одновременно физические и логические связи на основании одного кода пользователя.

6.6 Формы представления информации

6.6.1 Общие положения

Типичная система администрирования включает в себя такие элементы, как метки, записи, отчеты, чертежи и наряды на работу.

Отчеты служат для компиляции и представления информации, содержащейся в записях.

Графическая информация, отображающая связи между телекоммуникационной инфраструктурой и другими инфраструктурами здания, представляется с помощью чертежей.

С помощью нарядов на работу документируют операции, необходимые для выполнения изменений, затрагивающих телекоммуникационную инфраструктуру.

6.6.2 Отчеты

Отчеты служат для представления информации, отобранной из записей различных элементов телекоммуникационной инфраструктуры. Отчеты могут создаваться как из отдельной группы записей, так и из нескольких взаимосвязанных групп. Информация, получаемая с помощью отчетов, может быть оформлена в различных форматах. Изменения, вносимые в трассы и пространства/помещения, документируют с помощью нарядов на работу.

6.6.3 Чертежи

6.6.3.1 Общие положения

Чертежи используют для иллюстрирования различных стадий планирования и монтажа телекоммуникационной инфраструктуры.

В общем случае концептуальные и монтажные чертежи служат источником информации для подготовки регистрационных чертежей, которые графически документируют телекоммуникационную инфраструктуру. Регистрационные чертежи наряду с некоторыми спецификациями и монтажными чертежами (например, планами аппаратных стоек и шкафов) становятся частью документации системы администрирования.

6.6.3.2 Концептуальные чертежи

Концептуальные чертежи (такие как, например, диаграммы, однолинейные схемы и т. п.) используют с целью иллюстрирования содержания предлагаемого проекта. На них, как правило, не присутствуют все элементы телекоммуникационной инфраструктуры и их идентификаторы, и они очень редко включаются в систему администрирования.

6.6.3.3 Монтажные чертежи

Монтажные чертежи используют для графического документирования монтируемой телекоммуникационной инфраструктуры. На чертежах данного типа рекомендуется отображать все относящиеся к проекту элементы инфраструктуры. Кроме этого, чертежи могут описывать методы монтажа. Идентификаторы изображенных элементов могут присутствовать или отсутствовать на монтажных чертежах.

6.6.3.4 Регистрационные чертежи

Регистрационные чертежи служат для графического документирования смонтированной телекоммуникационной инфраструктуры. К регистрационным чертежам относятся поэтажные планы, вертикальные проекции и детализированные чертежи. Регистрационные чертежи могут отличаться от монтажных чертежей вследствие определенных изменений, произошедших в первоначальном проекте в процессе монтажа, и за счет особенностей объекта. Для всех ключевых элементов телекоммуникационной инфраструктуры на регистрационных чертежах должны быть нанесены идентификаторы. Для отображения каждой части инфраструктуры, например трасс/пространств или кабельной системы, могут быть использованы отдельные чертежи в случае их высокой сложности, размера или масштаба.

6.6.4 Наряды на работу

Наряды на работу служат для документирования действий, выполняемых при внесении изменений, затрагивающих телекоммуникационную инфраструктуру. Такие изменения могут касаться как телекоммуникационных компонентов, так и других систем, связанных с телекоммуникационной инфраструктурой. Обычно с помощью нарядов на работу регистрируют такие операции, как, например, переключение коммутационного шнура, монтаж кондуита или перемещение коробки розетки. Наряды на работу могут быть оформлены для пространств/помещений, трасс, кабелей, муфт, позиций коммутационного оборудования (точек консолидации) как по отдельности, так и группами. Рекомендуется, чтобы в наряде на работу были указаны лица, ответственные как за выполнение физических действий, так и за поддержание соответствующей документации в надлежащем порядке.

7 Администрирование трасс, пространств и помещений

7.1 Общие положения

Трассы являются транспортным средством для телекоммуникационных сред передачи, соединяющим телекоммуникационные пространства/помещения.

В случае внесения изменений в трассы рекомендуется обновлять все соответствующие метки, записи, отчеты и чертежи.

Для трассы, состоящей из нескольких соединенных между собой трасс различных типов или размеров, рекомендуется выполнять администрирование каждого сегмента как отдельной трассы.

Пространства/помещения [аппаратные (серверные) комнаты, телекоммуникационные комнаты, рабочие места, точки наружного подключения здания, монтажные колодцы и монтажные лючки] — области, в которых могут быть расположены телекоммуникационное оборудование и кабельная система.

В случае внесения изменений в пространства/помещения все соответствующие метки, записи, отчеты и чертежи должны быть обновлены.

Проходные коробки, коробки муфт (разветвительные коробки) и подобные им элементы следует администрировать в качестве пространств. Поскольку проходные коробки и коробки муфт обеспечивают доступ к кабелю также, как и монтажные колодцы и лючки, им предписывается такой же формат записей как для пространств/помещений.

7.2 Администрирование трасс

7.2.1 Идентификаторы и маркировка трасс

Рекомендуется каждой трассе присваивать уникальный идентификатор, служащий ссылкой на запись трассы. Идентификатор рекомендуется наносить на каждую трассу или ее метку.

Для секционированных трасс рекомендуется присваивать уникальный идентификатор каждой из секций.

Для секционированных трасс, таких, как, например, банки кондуитов, многосекционные короба и лотки, рекомендуется выбирать общий идентификатор для всей трассы и идентификаторы для каждой из секций, построенные на основе общего идентификатора.

Рекомендуется наносить маркировку на все концы трасс, расположенных в телекоммуникационных комнатах, аппаратных (серверных) комнатах и точках наружного подключения зданий.

Дополнительная маркировка может потребоваться в промежуточных точках (в пространствах доступа, проходных или разветвительных коробках) или может быть выполнена через регулярные интервалы по всей длине трассы. Замкнутые трассы (например, кабельные лотки или короба) следует маркировать через регулярные интервалы.

В промежуточных точках, там, где соединяются несколько трасс (например, в проходных коробках, сопряжениях сегментов кабельных лотков), рекомендуется маркировать конец каждой трассы.

Сетчатые и многоканальные распределительные системы с множественными точками доступа (например, ячеистый пол), для которых маркировка с практической точки зрения нецелесообразна, могут быть идентифицированы на регистрационных чертежах.

7.2.2 Записи трасс

В записи трассы рекомендуется регистрировать:

- идентификатор трассы;
- тип трассы;
- коэффициент использования, коэффициент загрузки;
- ссылки на записи кабелей;
- ссылки на пространства/помещения (на двух концах);
- ссылки на пространства доступа;
- ссылки на другие трассы.

Поля ссылок в записи трассы могут быть использованы, например, для прослеживания непрерывности маршрута прохождения секционированной трассы или для определения взаимосвязи между проходными коробками, монтажными лючками и кондуитами. Коэффициент использования показывает текущий процент заполнения пространства трассы относительно ее максимально допустимой емкости. Коэффициент загрузки дает информацию о текущей весовой нагрузке на трассу.

7.3 Администрирование пространств и помещений

7.3.1 Идентификаторы и маркировка пространств и помещений

Уникальный идентификатор должен быть присвоен каждому телекоммуникационному пространству/помещению и должен служить ссылкой на запись пространства/помещения.

Все пространства/помещения должны быть маркированы.

Рекомендуется размещать метки в непосредственной близости от входов в помещения.

7.3.2 Записи пространств и помещений

Для каждого пространства/помещения в записи должны быть зарегистрированы:

- идентификатор пространства/помещения;
- тип пространства/помещения.

Рекомендуется в записи пространства/помещения регистрировать:

- ссылки на записи трасс;
- ссылки на записи кабелей.

Поля ссылок на записи трасс и кабелей используются для связи пространств, таких, как например рабочие места с трассами, их обслуживающими.

7.3.3 Отчеты пространств и помещений

Рекомендуется составление суммарного отчета пространств/помещений, в котором рекомендуется перечислить все пространства/помещения и как минимум их типы и места расположения.

7.3.4 Чертежи пространств и помещений

Регистрационные чертежи всех пространств/помещений телекоммуникационной инфраструктуры должны поддерживаться в рабочем состоянии. На чертежах должны быть показаны места расположения и размеры пространств/помещений.

Для каждого пространства/помещения должен быть указан его идентификатор. На поэтажных планах должны быть указаны места расположения всех коробок телекоммуникационных розеток.

На чертежах пространств/помещений рекомендуется показывать виды в плане и вертикальные проекции всех телекоммуникационных, аппаратных и городских вводов.

7.3.5 Наряды на работу пространств и помещений

Все наряды на работу, связанные с внесением изменений в пространства и помещения, должны храниться в архиве. Часть наряда на работу, касающаяся помещений и пространств, должна включать идентификатор и тип пространства/помещения.

Все записи, затрагиваемые нарядами на работу, должны быть соответствующе скорректированы.

8 Администрирование кабельной системы

8.1 Общие положения

Правила администрирования кабелей, коммутационного оборудования, позиций коммутационного оборудования и муфт построены на основе иерархической структуры кабельной системы, определенной в ГОСТ Р 58238.

В случае внесения изменений в кабельную систему все соответствующие метки, записи, отчеты и чертежи должны быть обновлены.

8.1.1 Записи

С целью обеспечения эффективной системы администрирования записи элементов телекоммуникационной инфраструктуры обычно используются в сочетании с другими записями. Так, например, в записях базы данных персонала (записи пользователей) может быть приведен идентификатор, указывающий на запись кабеля, обслуживающий помещение, в котором этот пользователь работает. С другой стороны, в записи кабеля может быть зарегистрирован идентификатор пользователя (код пользователя), указывающий на его запись.

Рекомендуется включать в записи данные о конкретной информации, относящейся к каждой монтируемой системе, например, имена производителей компонентов, скорости передачи информации и т. п.

8.1.2 Отчеты каналов связи

Отчеты каналов связи позволяют проследить все соединения от одного конца линии до другого. Рекомендуется, чтобы такой отчет содержал, как минимум, данные о коде пользователя, соответствующих позициях коммутационного оборудования и кабелях, в итоге формируя цепочку соединений от рабочего места до другого конца линии.

8.1.3 Отчеты кроссов

Рекомендуется, чтобы для каждого пространства, содержащего распределители/кроссы, был составлен отчет с перечислением всех кросс-соединений.

8.1.4 Чертежи

Регистрационные чертежи элементов кабельной системы должны поддерживаться в рабочем состоянии.

На чертежах должны быть показаны места расположения точек терминирования всех кабелей.

На чертежах должны быть нанесены идентификаторы всех элементов кабельной системы.

На поэтажных планах должны быть показаны места расположения всех телекоммуникационных розеток.

На чертежах рекомендуется показывать маршруты прохождения всех кабелей и места расположения всех муфт.

На чертежах магистральной подсистемы рекомендуется показывать виды в плане и вертикальные проекции всех маршрутов прохождения магистральных кабельных сегментов по трассам здания, через телекоммуникационные комнаты, аппаратные (серверные) комнаты и точки наружного подключения здания.

8.1.5 Наряды на работу

Все наряды на работу, связанные с ремонтом и внесением изменений в кабельную систему, коммутационное оборудование и муфты должны храниться в архиве. Все записи, затрагиваемые нарядами на работу, должны быть скорректированы. Часть наряда на работу, касающаяся кабельной системы, должна включать идентификатор и тип кабеля, идентификатор и тип коммутационного оборудования, идентификатор и тип муфты.

Наряд на работу может содержать любую дополнительную информацию, способную упростить внесение изменений в соответствующие связанные с ним записи. После того как наряд на работу выполнен, эта информация используется для корректирования записей системы администрирования.

8.2 Администрирование кабелей

8.2.1 Идентификаторы кабелей

Уникальный идентификатор должен быть присвоен каждому кабелю и должен служить ссылкой на запись кабеля. Идентификатор должен быть нанесен на каждый кабель или на его метку.

Идентичные кабели, сращенные с помощью муфты, должны проходить администрирование как один кабель.

Коммутационные и аппаратные шнуры не требуют администрирования. Поскольку коммутационные и аппаратные шнуры с точки зрения стандартов телекоммуникационных кабельных систем не входят в состав кабельной системы, не являются постоянной частью телекоммуникационной инфраструктуры, а аппаратные шнуры, кроме того, считаются принадлежностью активного оборудования, их администрирование не считается целесообразным.

8.2.2 Маркировка кабелей

Кабели горизонтальной и магистральной подсистем должны быть маркированы с двух концов.

Рекомендуется маркировать кабели с помощью меток, прикрепляемых на концах кабеля, а не маркировать сам кабель. С целью создания удобной системы администрирования может оказаться целесообразной маркировка кабеля в промежуточных точках, таких как концы кондуитов, точки расположения магистральных муфт, монтажные колодцы и проходные короба.

Может оказаться полезным нанесение на концы кабеля идентификаторов позиций соответствующего коммутационного оборудования.

В случае когда кабель проходит через несколько сегментов трасс, рекомендуется в поле ссылок на трассы в записи кабеля указывать идентификаторы всех сегментов трасс.

8.2.3 Записи трасс

В записи каждого кабеля должны быть зарегистрированы:

- идентификатор кабеля;
- тип кабеля;
- номера поврежденных элементов;
- ссылки на записи позиций коммутационного оборудования (два конца);
- ссылки на записи муфт.

В записи кабеля рекомендуется регистрировать следующую дополнительную информацию:

- ссылки на трассы, в которых проходит кабель;
- в поле «тип кабеля» — имя производителя и его реквизиты;
- день монтажа или сертификационного тестирования кабеля.

Поле ссылки на позиции коммутационного оборудования используется для документирования всех коннекторов, на которых были терминированы пары/проводники кабеля. Каждая пара/проводник или их группы должны иметь ссылки на записи двух позиций коммутационного оборудования.

8.2.4 Отчеты кабелей

Рекомендуется составлять суммарный отчет о кабелях, в котором рекомендуется перечислить все кабели и как минимум их типы и ссылки на позиции коммутационного оборудования.

8.3 Администрирование коммутационного оборудования

8.3.1 Идентификаторы коммутационного оборудования и портов коммутационного оборудования

Уникальные идентификаторы должны быть присвоены каждой единице коммутационного оборудования, соответствующим портам коммутационного оборудования и должны служить ссылкой на запись коммутационного оборудования и портов коммутационного оборудования.

Примечание — Коммутационное оборудование может состоять из одной или нескольких коммутационных портов (коннекторов). Так, например, 8-контактный модульный коннектор (разъем типа «RJ-45») в коммутационной панели (патч-панели) может проходить администрирование только в качестве одного порта коммутационного оборудования. С другой стороны, в таких коммутационных блоках, как тип 110, имеющих в одном непрерывном ряду 25 пар коннекторов, порты коммутационного оборудовании могут менять свое количество в зависимости от схемы коммутации [в одной линейке может проходить администрирование от 25 (однопарная схема) до 6 (четырехпарная схема) портов]. Тем не менее в целях создания универсальной системы администрирования рекомендуется разбивать многоконнекторные блоки на порты с максимально возможным для данного типа оборудования уровнем дискретности (то есть, например, в 25-парном коммутационном блоке 25 портов коммутационного оборудования). В таком случае в остальных записях системы администрирования при создании ссылок на порты коммутационного оборудования указываются все порты, на которых был терминирован кабель.

8.3.2 Маркировка коммутационного оборудования и портов коммутационного оборудования

Идентификаторы должны быть нанесены на каждую единицу коммутационного оборудования или его метку и на метки соответствующих портов коммутационного оборудования.

Каждый порт коммутационного оборудования должен быть маркирован идентификатором, за исключением ситуаций, когда из-за высокой плотности терминирования маркировка практически нецелесообразна. В этом случае идентификаторы должны быть присвоены каждой единице коммутационного оборудования, а идентификаторы портов присваиваются на основании их порядковых номеров в соответствии с правилами, принятыми для данного типа коммутационного оборудования.

8.3.3 Записи коммутационного оборудования и портов коммутационного оборудования

В записи каждой единицы коммутационного оборудования и принадлежащих ему портов коммутационного оборудования должны быть зарегистрированы:

- идентификатор коммутационного оборудования;
- идентификаторы портов коммутационного оборудования;
- тип коммутационного оборудования;
- типы позиций коммутационного оборудования;
- номера поврежденных портов коммутационного оборудования;
- ссылки на записи кабелей;
- ссылка на записи пространств и помещений.

В записи коммутационного оборудования и портов коммутационного оборудования должны быть зафиксированы все идентификаторы принадлежащих данному коммутационному оборудованию портов. Порты коммутационного оборудования могут быть использованы как индивидуально, так и группами.

Указание кода пользователя в записи позиции коммутационного оборудования делается только для телекоммуникационной розетки на рабочем месте. В качестве кода пользователя может быть использован внутренний телефонный номер, номер линии/канала, имя пользователя или любые другие приемлемые ссылки или обозначения. В некоторых схемах администрирования идентификатор порта коммутационного оборудования делается идентичным коду пользователя.

8.4 Администрирование муфт

8.4.1 Идентификаторы муфт

Уникальный идентификатор должны быть присвоен каждой муфте и должен служить ссылкой на запись муфты.

8.4.2 Маркировка муфт

Идентификатор должен быть нанесен на каждую муфту или ее метку.

8.4.3 Записи муфт

В записи каждой муфты должны быть зарегистрированы:

- идентификатор муфты;
- тип муфты;
- ссылки на записи кабелей.

При администрировании муфт, соединяющих кабельные сегменты, которым присвоен один идентификатор, ссылки в записях кабелей на записи таких муфт заносят в поле ссылки на запись муфты.

При администрировании муфт, соединяющих кабельные сегменты, которым присвоены разные идентификаторы, ссылки в записях кабелей на записи таких муфт заносят в поля ссылок на позиции коммутационного оборудования.

УДК 004.01:004.32:004.7:621.39:654.01:654.1:654.9:006.354 ОКС 33.040.20

Ключевые слова: система, слаботочные системы, кабельные системы, администрирование телекоммуникационной инфраструктуры

БЗ 9—2019/

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 07.08.2019. Подписано в печать 13.08.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,10.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

gost.e-ecolog.ru