МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНКОМСВЯЗЬ РОССИИ)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 46915
от "31" мая 2017

ПРИКАЗ

09.03.2017 № 101

Москва

Об утверждении Требований к проектированию сетей электросвязи

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, № 28, ст. 2895; № 52, ст. 5038; 2004, № 35, ст. 3607; № 45, ст. 4377; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 6, ст. 636; № 10, ст. 1069; № 31, ст. 3431, ст. 3452; 2007, № 1, ст. 8; № 7, ст. 835; 2008, № 18, ст. 1941; 2009, № 29, ст. 3625; 2010, № 7, ст. 705; № 15, ст. 1737; № 27, ст. 3408; № 31, ст. 4190; 2011, № 7, ст. 901; № 9, ст. 1205; № 25, ст. 3535; № 27, ст. 3873, ст. 3880; № 29, ст. 4284, ст. 4291; № 30, ст. 4590; № 45, ст. 6333; № 49, ст. 7061; № 50, ст. 7351, ст. 7366; 2012, № 31, ст. 4322, ст. 4328; № 53, ст. 7578; 2013, № 19, ст. 2326; № 27, ст. 3450; № 30, ст. 4062; № 43, ст. 5451; № 44, ст. 5643; № 48, ст. 6162; № 49, ст. 6339, ст. 6347; № 52, ст. 6961; 2014, № 6, ст. 560; № 14, ст. 1552; № 19, ст. 2302; № 26, ст. 3366, ст. 3377; № 30, ст. 4229, ст. 4273; № 49, ст. 6928; 2015, № 29, ст. 4342, ст. 4383, ст. 4389; 2016, № 10, ст. 1316; ст. 1318; № 15, ст. 2066; № 18, ст. 2498; № 26, ст. 3873; № 27, ст. 4213, ст. 4221; № 28, ст. 4558) и подпунктом 5.2.8 пункта 5 Положения о Министерстве связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2008 г. № 418 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 23, ст. 2708; № 42, ст. 4825; № 46, ст. 5337; 2009, № 3, ст. 378; № 6, ст. 738; № 33, ст. 4088; 2010, № 13, ст. 1502; № 26, ст. 3350; № 30, ст. 4099; № 31, ст. 4251; 2011, № 2, ст. 338; № 3, ст. 542; № 6, ст. 888; № 14, ст. 1935; № 21, ст. 2965; № 44, ст. 6272; № 49, ст. 7283; 2012, № 20, ст. 2540; № 37, ст. 5001; № 39, ст. 5270; № 46, ст. 6347; 2013, № 13, ст. 1568, ст. 1569; № 33, ст. 4386; № 45, ст. 5822; 2014, № 30, ст. 4305; № 31, ст. 4414; № 47, ст. 6554; 2015, № 2, ст. 491, № 24, ст. 3486; 2016, № 2, ст. 325; № 18, ст. 2637; № 28, ст. 4741),

gost.e-ecolog.ru

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемые Требования к проектированию сетей электросвязи.

2. Признать не подлежащим применению приказ Министерства Российской Федерации по связи и информатизации от 22.07.2003 № 96 «Об утверждении Положения о государственной экспертизе предпроектной и проектной документации Министерства Российской Федерации по связи и информатизации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 августа 2003 г., регистрационный № 4958).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу по истечении ста восьмидесяти дней после дня его официального опубликования.

4. Направить настоящий приказ на государственную регистрацию в Министерство юстиции Российской Федерации.

Министр  Н.А. Никифоров

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Министерства связи
и массовых коммуникаций
Российской Федерации
от 09.03.2017 № 101

Требования к проектированию сетей электросвязи

1. Требования к проектированию сетей электросвязи (далее – Требования) распространяются на проектирование следующих сетей электросвязи (фрагментов сетей электросвязи):

а) сети (фрагменты сети) междугородной и международной телефонной связи;

б) сети (фрагменты сети) фиксированной зоновой телефонной связи;

в) сети (фрагменты сети) местной телефонной связи проектной емкостью 3 000 номеров и выше;

г) сети (фрагменты сети) подвижной радиосвязи, за исключением базовых станций, ретрансляторов и контроллеров базовых станций сетей подвижной радиосвязи;

д) сети (фрагменты сети) подвижной радиотелефонной связи, за исключением базовых станций, ретрансляторов, контроллеров базовых станций сетей подвижной радиотелефонной связи и линий привязки этих элементов к транспортной сети подвижной радиотелефонной связи;

е) сети (фрагменты сети) подвижной спутниковой радиосвязи;

ж) сети (фрагменты сети) передачи данных проектной скоростью передачи данных 10 Гбит/с и выше;

з) сети связи (фрагменты сети связи) для распространения программ телевизионного вещания и радиовещания, за исключением распределительных систем кабельного телевизионного вещания проектной емкостью до 2500 абонентских подключений, а также технических средств связи, образующих точку присоединения сетей связи операторов обязательных общедоступных телеканалов и (или) радиоканалов к сети связи оператора связи, указанного в пункте 2 статьи 19.2 Федерального закона от 7 июля 2003 года № 126-ФЗ «О связи»;

и) системы распределения программ телевидения (MMDS);

к) узлы обслуживания вызовов экстренных оперативных служб;

л) телевизионные и радиовещательные передающие станции всех типов мощностью 500 Вт и выше[1].

---

[1] Пункт 8 Требований к порядку ввода сетей электросвязи в эксплуатацию, утвержденных приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 26.08.2014 № 258 «Об утверждении Требований к порядку ввода сетей электросвязи в эксплуатацию» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 октября 2014 г., регистрационный № 34540) с изменениями, внесенными приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 20.10.2015 № 412 «О внесении изменений в

2. Настоящие Требования не распространяются на проектирование физических цепей, сооружений связи, включая линейно-кабельные сооружения, абонентских линий.

3. Проектирование сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи) осуществляется путем подготовки и утверждения технического проекта сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи) (далее – проектная документация) в случаях:

строительства новой сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи);

изменения существующей сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи), которое приводит к увеличению монтированной ёмкости и (или) изменению схемы построения сети электросвязи.

4. Подготовка проектной документации заключается в разработке обоснованных технических и технологических решений, обеспечивающих целостность, устойчивость функционирования и безопасность сети связи общего пользования, а также выполнение иных требований законодательства в области связи.

5. Подготовка проектной документации осуществляется оператором связи либо организацией, привлекаемой оператором связи для подготовки проектной документации (далее – проектная организация), в соответствии с техническим заданием, утвержденным оператором связи.

6. Проектная документация должна включать:

а) схему построения сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи) с указанием характеристик средств и линий связи, точек присоединения проектируемой сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи) к сетям электросвязи общего пользования и их взаимодействие;

б) технологические и технические решения, обеспечивающие выполнение условий лицензий на оказание услуг связи и требований нормативных правовых актов, определяющих построение и функционирование единой сети электросвязи Российской Федерации.

7. Состав и содержание проектной документации устанавливаются в Приложении к настоящим Требованиям.

8. Подготовка проектной документации должна осуществляться в соответствии с порядком взаимодействия сетей электросвязи, требованиями к их построению, эксплуатации, управлению ими, нумерации, предъявляемым к средствам связи, организационно-техническому обеспечению устойчивого

приказ Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 26.08.2014 № 258 «Об утверждении требований к порядку ввода сетей электросвязи в эксплуатацию» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 февраля 2016 г., регистрационный № 40985) и приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 10.01.2017 № 1 «О внесении изменения в Требования к порядку ввода сетей электросвязи в эксплуатацию, утвержденные приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 26 августа 2014 года № 258» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 марта 2017 г., регистрационный № 46134) (далее – Приказ Минкомсвязи России № 258).

функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях, защите сетей электросвязи от несанкционированного доступа к ним и передаваемой по ним информации [2] и Национальными стандартами Российской Федерации в области качества услуг связи [1] – [6][3].

9. Проектная документация должна быть подготовлена с применением геодезической системы координат 2011 года (ГСК-2011), установленной постановлением Правительства Российской Федерации от 24.11.2016 № 1240 «Об установлении государственных систем координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, № 49, ст. 6907).

10. Проектная документация может быть подготовлена на бумажном носителе либо в форме электронного документа, подписанного простой электронной подписью.

11. Проектная документация, подготовленная проектной организацией, подписывается уполномоченным лицом проектной организации, заверяется печатью (при наличии) и передается оператору связи для утверждения.

12. Оператор связи проверяет соответствие проектной документации настоящим Требованиям и иным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области связи, и утверждает её.

---

[2] Пункт 2 статьи 12 Федерального закона от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи».

[3] [1] «ГОСТ Р 53725-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Качество услуги «Междугородная телефонная связь». Показатели качества» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. № 1189-ст);

[2] «ГОСТ Р 53726-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Качество услуги «Международная телефонная связь». Показатели качества» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. № 1190-ст);

[3] «ГОСТ Р 53727-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Качество услуги «Местная телефонная связь». Показатели качества» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. № 1191-ст);

[4] «ГОСТ Р 53730-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Качество услуги «Предоставление каналов связи в аренду». Показатели качества» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. № 1194-ст);

[5] «ГОСТ Р 53732-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Качество услуг сотовой связи. Показатели качества» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. № 1196-ст);

[6] «ГОСТ Р 56088-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Качество услуги «Услуга по предоставлению местной телефонной связи с использованием таксофонов». Показатели качества» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2014 г. № 915-ст).

13. Оператор связи по запросу Федерального агентства связи в соответствии с установленным порядком[4] предоставляет информацию о перспективах развития сетей связи на основании утвержденной проектной документации.

[4] Пункт 3 Приказа Минкомсвязи России № 258.

Приложение
к Требованиям к проектированию
сетей электросвязи, утвержденным
приказом Министерства связи и
массовых коммуникаций Российской
Федерации от 09.03. 2017 № 101

Состав и содержание проектной документации

1. Проектная документация должна состоять из текстовой и графической частей.

2. Текстовая часть проектной документации должна содержать описание принятых технологических и технических решений, пояснения, ссылки на нормативные акты, и (или) технические документы, используемые при подготовке проектной документации и результаты расчетов, обосновывающие принятые решения.

3. Графическая часть проектной документации должна отображать принятые технологические, технические решения и выполняться в виде чертежей, схем, планов и других документов в графической форме.

4. Проектная документация состоит из следующих разделов:

4.1. Раздел 1. Общая пояснительная записка.

4.2. Раздел 2. Решения по построению сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи).

4.3. Раздел 3. Решения по размещению средств и линий связи.

4.4. Раздел 4. Решения по системам электроснабжения, заземления и молниезащиты.

4.5. Раздел 5. Решения по организации эксплуатации сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи).

4.6. Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

5. В случае, если разделы 3 и 4 не разрабатываются в разделе «Решения по построению сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи)», должны быть указаны требования к размещению средств и линий связи, а также требования к системам электроснабжения, заземления и молниезащиты.

6. Допускается в составе проектной документации вместо разделов 3, 4, приведенных в пунктах 4.3 и 4.4 настоящих Требований, использовать разделы 3, 4 и подраздел «Система электроснабжения» раздела 5 проектной документации, выполненной в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Собрание Законодательства Российской Федерации, 2008, № 8, ст. 744; 2009, № 21, ст. 2576, № 52, ст. 6574, 2010, № 16, ст. 1920, № 51, ст. 6937, 2011, № 8, ст. 1118, 2012, № 27, ст. 3738,

№ 32, ст. 4571, 2013, № 17, ст. 2174, № 20, ст. 2478, № 32, ст. 4328, 2014, № 14, ст. 1627, № 50, ст. 7125, 2015, № 31, ст. 4700, № 45, ст. 6245, 2016, № 5, ст. 698, № 48 (часть III), ст. 6764, 2017, № 6, ст. 942).

7. Раздел 1 «Общая пояснительная записка» должен содержать:

7.1. В текстовой части:

реквизиты технического задания на проектирование;

наименование сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи);

основные данные по результатам проведения предпроектных обследований и согласований;

исходные данные для проектирования;

сведения о проектной организации: наименование, организационно-правовая форма, место нахождения юридического лица – для юридического лица; фамилия, имя, отчество (при наличии), место жительства, реквизиты документа, удостоверяющего личность, – для индивидуального предпринимателя (в случае подготовки проектной документации проектной организацией);

сведения об операторе связи: наименование, организационно-правовая форма, место нахождения юридического лица – для юридического лица; фамилия, имя, отчество (при наличии), место жительства, реквизиты документа, удостоверяющего личность, – для индивидуального предпринимателя;

перечень наименований услуг связи и сведения о лицензиях на осуществление деятельности в области оказания услуг связи с использованием проектируемой сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи);

сведения о результатах проведенной радиочастотной службой экспертизы возможности использования заявленных радиоэлектронных средств и их электромагнитной совместимости с действующими и планируемыми для использования радиоэлектронными средствами (экспертиза электромагнитной совместимости)[5];

обоснование возможности осуществления строительства сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи) по этапам строительства с выделением этих этапов (при необходимости)[6];

сведения о соответствии средств связи в области связи (сертификаты соответствия и (или) декларации о соответствии), используемых для создания сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи);

указание территории, на которой предполагается функционирование сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи);

типы узлов связи, значения их монтированной емкости.

7.2. В графической части:

---

[5] Пункт 5 статьи 24 Федерального закона от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи».

[6] Возможность подготовки проектной документации в отношении отдельных этапов строительства должна быть обоснована расчетами, подтверждающими технологическую возможность реализации принятых проектных решений для оказания услуг связи на каждом этапе.

схему построения сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи), на которой указываются в зависимости от категории сетей связи:

а) линии связи, их тип и характеристики пропускной способности;

б) точки присоединения к другим сетям связи, интерфейса взаимодействия;

в) адрес размещения узлов связи, в том числе центра (центров) управления сетью связи, территориально-распределенных узлов связи, комбинированных узлов связи, узлов связи, средства связи которых совместно используются операторами связи по договорам между операторами связи с разграничением зон ответственности.

8. В случае построения сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи) в несколько этапов для каждого этапа предусматривается разработка отдельной схемы построения сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи).

9. Раздел 2 «Решения по построению сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи)» должен содержать:

9.1. В текстовой части:

общие принципы построения и схему организации сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи);

архитектуру построения сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи) и принципы обеспечения связанности;

обоснование выбора оборудования и программного обеспечения для проектируемой сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи);

перечень и состав средств связи, образующих узел связи (по каждому узлу связи);

перечень линий связи, организованных с использованием ресурсов сетей связи других операторов связи, с указанием монтированной емкости этих линий связи, используемых технологий, значений показателей функционирования и надежности;

перечень и состав средств связи, образующих точки присоединения сети связи с указанием монтированной емкости и технологий функционирования;

схему взаимодействия проектируемой сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи) с другими сетями связи с указанием монтированной емкости линий связи, соединяющих данную сеть связи с другими сетями связи;

технические возможности центральных земных станций, управляющих сетью спутниковой связи и станций, обеспечивающих взаимодействие сети спутниковой связи с сетью связи общего пользования;

технические возможности головной станции кабельной сети связи, центральной станции сети проводного радиовещания, станции и подстанции сети телеграфной связи и технологии их функционирования;

технические возможности радиоэлектронных средств;

технические возможности линии связи (в том числе средств связи, выполняющих функции транспортных систем), с указанием их монтированной емкости и используемых технологий;

значение монтированной емкости сети связи;

описание системы управления сетью связи;

описание системы синхронизации сети связи;

описание системы сигнализации сети связи;

описание метрологического обеспечения сети связи;

описание технических решений по организации маршрутов передачи информации при голосовых вызовах на сетях телефонной связи и передачи данных, а также в случае их взаимодействия;

основные решения по созданию и (или) использованию системы расчетов с абонентами за услуги связи;

описание мер по обеспечению защиты сети связи от несанкционированного доступа к ней и передаваемой посредством этой сети связи информации;

результаты расчетов нагрузочной способности сети связи;

значения показателей надежности и показателей функционирования сети связи, подтверждающих выполнение требований по организационно-техническому обеспечению устойчивого функционирования сети связи общего пользования[7];

результаты расчётов энергетического бюджета радиолиний;

результаты расчётов зон обслуживания систем радиосвязи;

результаты частотно-территориального планирования и его соответствие выделенному частотному ресурсу;

описание организационных и технических мероприятий по выполнению требований, предъявляемых к сетям и средствам связи для проведения оперативно-розыскных мероприятий;

значения качественных показателей, характеристики сигналов и (или) типы используемых интерфейсов на абонентских окончаниях;

требования к системам инженерно-технического обеспечения.

9.2. В графической части:

схему организации связи;

схему системы управления сетью связи;

схему системы синхронизации сети связи;

схему системы сигнализации сети связи;

ситуационный план трассы линии передачи;

структурные и (или) функциональные схемы узлов связи;

ведомость оборудования, изделий и материалов.

10. Раздел 3 «Решения по размещению средств и линий связи» должен содержать:

10.1. В текстовой части:

требования к помещениям (сооружениям) для размещения средств и линий связи;

---

[7] Приказ Мининформсвязи РФ от 27.09.2007 № 113 «Об утверждении Требований к организационно-техническому обеспечению устойчивого функционирования сети связи общего пользования» (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2007 г., регистрационный № 10380).

описание конструктивных и объёмно-планировочных решений для размещения средств и линий связи.

10.2. В графической части:

планы размещения оборудования и трасс кабелей;

фасады коммутационных стоек и шкафов;

схемы размещения оборудования на опорах.

11. Раздел 4 «Решения по системам электроснабжения, заземления и молниезащиты» должен содержать:

11.1. В текстовой части:

описание системы электроснабжения, обоснование категории надёжности, расчёт системы бесперебойного питания;

описание системы молниезащиты и заземления.

11.2. В графической части:

принципиальную схему электроснабжения;

схему заземления и молниезащиты.

12. Раздел 5 «Решения по организации эксплуатации» должен содержать:

12.1. В текстовой части:

описание принципов организации эксплуатации;

описание решений по организации технического обслуживания аппаратуры и оборудования;

описание решений по организации сбора и анализа статистических данных о техническом состоянии и работе сети связи;

описание решений по организации аварийно-восстановительных работ на объектах и линиях связи;

описание решений по организации службы технической поддержки абонентов.

13. Раздел 6 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» должен содержать реквизиты следующих документов:

лицензий на осуществление деятельности в области оказания услуг связи с использованием проектируемой сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи);

заключений экспертизы радиочастотной службы о возможности использования радиоэлектронных средств и их электромагнитной совместимости с действующими и планируемыми для использования радиоэлектронными средствами;

технических условий присоединения сетей электросвязи;

технических условий подключения средств связи к сетям инженерно-технического обеспечения, в случае если функционирование проектируемой сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи) невозможно без такого подключения с изменениями, в случае истечения срока действия технических условий;

сертификатов и (или) деклараций о соответствии средств связи, используемых в проектируемой сети электросвязи (фрагмента сети электросвязи).

Документы (копии документов), указанные в настоящем пункте, должны быть приложены к проектной документации в полном объеме.

14. Проектная документация на бумажном носителе и электронном виде комплектуется по отдельным разделам.

15. На бумажном носителе проектная документация комплектуется в тома. Том может содержать один или несколько разделов.

gost.e-ecolog.ru