Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций РФ от 9 марта 2017 г. N 101 "Об утверждении Требований к проектированию сетей электросвязи"

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 7 июля 2003 г. N 126-ФЗ "О связи" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, N 28, ст. 2895; N 52, ст. 5038; 2004, N 35, ст. 3607; N 45, ст. 4377; 2005, N 19, ст. 1752; 2006, N 6, ст. 636; N 10, ст. 1069; N 31, ст. 3431, ст. 3452; 2007, N 1, ст. 8; N 7, ст. 835; 2008, N 18, ст. 1941; 2009, N 29, ст. 3625; 2010, N 7, ст. 705; N 15, ст. 1737; N 27, ст. 3408; N 31, ст. 4190; 2011, N 7, ст. 901; N 9, ст. 1205; N 25, ст. 3535; N 27, ст. 3873, ст. 3880; N 29, ст. 4284, ст. 4291; N 30, ст. 4590; N 45, ст. 6333; N 49, ст. 7061; N 50, ст. 7351, ст. 7366; 2012, N 31, ст. 4322, ст. 4328; N 53, ст. 7578; 2013, N 19, ст. 2326; N 27, ст. 3450; N 30, ст. 4062; N 43, ст. 5451; N 44, ст. 5643; N 48, ст. 6162; N 49, ст. 6339, ст. 6347; N 52, ст. 6961; 2014, N 6, ст. 560; N 14, ст. 1552; N 19, ст. 2302; N 26, ст. 3366, ст. 3377; N 30, ст. 4229, ст. 4273; N 49, ст. 6928; 2015, N 29, ст. 4342, ст. 4383, ст. 4389; 2016, N 10, ст. 1316; ст. 1318; N 15, ст. 2066; N 18, ст. 2498; N 26, ст. 3873; N 27, ст. 4213, ст. 4221; N 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. N 418 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 23, ст. 2708; N 42, ст. 4825; N 46, ст. 5337; 2009, N 3, ст. 378; N 6, ст. 738; N 33, ст. 4088; 2010, N 13, ст. 1502; N 26, ст. 3350; N 30, ст. 4099; N 31, ст. 4251; 2011, N 2, ст. 338; N 3, ст. 542; N 6, ст. 888; N 14, ст. 1935; N 21, ст. 2965; N 44, ст. 6272; N 49, ст. 7283; 2012, N 20, ст. 2540; N 37, ст. 5001; N 39, ст. 5270; N 46, ст. 6347; 2013, N 13, ст. 1568, ст. 1569; N 33, ст. 4386; N 45, ст. 5822; 2014, N 30, ст. 4305; N 31, ст. 4414; N 47, ст. 6554; 2015, N 2, ст. 491, N 24, ст. 3486; 2016, N 2, ст. 325; N 18, ст. 2637; N 28, ст. 4741), 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 N 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 N 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

Зарегистрировано в Минюсте РФ 31 мая 2017 г.
Регистрационный N 46915

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Министерства связи
и массовых коммуникаций
Российской Федерации
от 09.03.2017 N 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 N 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).

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 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 N 1240 "Об установлении государственных систем координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, N 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.

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.

---

*(1) Пункт 8 Требований к порядку ввода сетей электросвязи в эксплуатацию, утвержденных приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 26.08.2014 N 258 "Об утверждении Требований к порядку ввода сетей электросвязи в эксплуатацию" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 октября 2014 г., регистрационный N 34540) с изменениями, внесенными приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 20.10.2015 N 412 "О внесении изменений в приказ Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 26.08.2014 N 258 "Об утверждении требований к порядку ввода сетей электросвязи в эксплуатацию" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 февраля 2016 г., регистрационный N 40985) и приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 10.01.2017 N 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 N 258" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 марта 2017 г., регистрационный N 46134) (далее - Приказ Минкомсвязи России N 258).

*(2) Пункт 2 статьи 12 Федерального закона от 7 июля 2003 г. N 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. N 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. N 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. N 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. N 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. N 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. N 915-ст).

*(4) Пункт 3 Приказа Минкомсвязи России N 258.

Приложение
к Требованиям к проектированию
сетей электросвязи,
утвержденным приказом
Министерства связи и
массовых коммуникаций
Российской Федерации
от 09.03.2017 N 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. N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (Собрание Законодательства Российской Федерации, 2008, N 8, ст. 744; 2009, N 21, ст. 2576, N 52, ст. 6574, 2010, N 16, ст. 1920, N 51, ст. 6937, 2011, N 8, ст. 1118, 2012, N 27, ст. 3738, N 32, ст. 4571, 2013, N 17, ст. 2174, N 20, ст. 2478, N 32, ст. 4328, 2014, N 14, ст. 1627, N 50, ст. 7125, 2015, N 31, ст. 4700, N 45, ст. 6245, 2016, N 5, ст. 698, N 48 (часть III), ст. 6764, 2017, N 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)*;

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

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:

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***;

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;

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.

---

* Пункт 5 статьи 24 Федерального закона от 7 июля 2003 г. N 126-ФЗ "О связи".

** 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.

*** Приказ Мининформсвязи РФ от 27.09.2007 N 113 "Об утверждении Требований к организационно-техническому обеспечению устойчивого функционирования сети связи общего пользования" (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2007 г., регистрационный N 10380).