

АССОЦИАЦИЯ ЭКСПЕРТИЗ РОССИИ

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проведение государственной экспертизы проектной документации объектов капитального строительства по направлению деятельности

Системы связи и сигнализации

Предисловие

Настоящий стандарт организации разработан в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности и техническом регулировании, безопасности объектов капитального строительства в части, касающейся проектирования, строительства и эксплуатации, Федеральным законом от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации», ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения», ГОСТ Р 1.5-2012 «Национальный стандарт Российской Федерации. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения», а также в соответствии с иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, приказами и распоряжениями федерального органа исполнительной власти.

Сведения о стандарте организации

- 1 РАЗРАБОТАН - Ассоциацией экспертиз России
- 2 ВНЕСЕН - Ассоциацией экспертиз России
- 3 УТВЕРЖДЕН - Правлением Ассоциации экспертиз России

Правила и порядок разработки, утверждения, применения, изменения (актуализации), пересмотра (замены) и отмены стандарта организации устанавливаются Правлением Ассоциации экспертиз России. Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также на внутреннем сайте Ассоциации экспертиз России.

Содержание

1 Область применения	4
2 Общие положения	5
3 Термины, определения и сокращения.....	6
4 Порядок проведения государственной экспертизы.....	6
5 Процесс проведения государственной экспертизы проектной документации в части систем связи и сигнализации	6
5.1 Анализ исходных данных для проектирования	7
5.2 Определение перечня нормативных документов, используемых при проведении государственной экспертизы проектной документации в части систем связи и сигнализации.....	9
5.3 Оценка соответствия проектных решений в части систем связи и сигнализации	10
5.4 Оценка соответствия проектных решений систем связи и сигнализации, принятых в проектной документации на линейные объекты капитального строительства и на здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	16
5.5 Оценка обоснования принятых проектных решений результатами расчетов.....	18
5.6 Оценка соответствия содержания рассматриваемого раздела требованиям Положения № 87.....	18
5.7 Дополнительные положения по анализу и оценке соответствия представленной проектной документации требованиям в части систем связи и сигнализации.....	19
5.8 Оценка проектной документации в части систем связи и сигнализации при выявлении аварийных решений	19
5.9 Оценка соответствия проектной документации при проведении повторной экспертизы.....	20
5.10 Оценка соответствия проектной документации в рамках экспертного сопровождения	20
6 Выводы	20

Введение

Настоящий стандарт организации разработан с целью повышения эффективности и качества экспертной деятельности путем выработки и реализации единого подхода к рассмотрению экспертами проектной документации и результатов инженерных изысканий при проведении государственной экспертизы.

Настоящий стандарт организации является частью системы стандартов экспертной деятельности организаций, являющихся членами Ассоциации экспертов России (далее - Организации).

В настоящем стандарте организации описаны основные процессы проведения государственной экспертизы проектной документации, которые могут отличаться по объему и последовательности их реализации, в зависимости от специфики и отраслевой принадлежности объекта капитального строительства.

Система стандартов экспертной деятельности Проведение государственной экспертизы проектной документации объектов капитального строительства по направлению деятельности

СИСТЕМЫ СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ

Дата введения –

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт организации (далее – стандарт) содержит основные требования к проведению государственной экспертизы проектной документации на строительство и реконструкцию: жилых, общественных и производственных зданий, строений и сооружений в составе производственных, непроизводственных и линейных объектов в части систем связи и сигнализации.

1.2 Требования настоящего стандарта не распространяются на проектные решения в части магистральных кабельных радиорелейных линий связи, систем спутниковой связи, радио- и телевизионных передающих центров, объектов безопасности, особо опасных, технически сложных сооружений связи (в т.ч. линейно-кабельных сооружений связи), радионавигационных систем и систем управления воздушным движением по трассам полетов воздушных судов, систем организации воздушного движения.

1.3 Требования настоящего стандарта распространяются на проведение экспертизы следующих разделов проектной документации:

1) на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения:

- раздел 1 «Пояснительная записка» (пункт 10 Положения № 87);
- раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (пункт 12 подпункт «о») Положения №87);
- подраздел 5 «Сети связи» раздела 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения» (пункт 20 Положения № 87);
- подраздел 6 «Система газоснабжения» раздела 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения» (пункт 21 подпункт «п») Положения № 87);
- раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (пункт 26 подпункты «з», «и», «к», п) Положения №87);
- раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» (пункт 26(1) подпункты «к», «л», «м» Положения № 87);
- Результаты инженерно-геодезических изысканий.

2) на линейные объекты капитального строительства:

- раздел 1 «Пояснительная записка» (пункт 34 Положения № 87);

- раздел 2 «Проект полосы отвода» (пункт 35 Положения № 87)
- раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» (пункт 36 Положения № 87);
- раздел 7 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (пункт 41 подпункты «з», «и», «н» Положения №87);
- раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» (пункт 37 Положения №87);
- раздел 8 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта» (пункт 41(1) Положения №87).

2 Общие положения

2.1 Перечень объектов, проектная документация и результаты инженерных изысканий которых подлежат государственной экспертизе, определен Градостроительным кодексом Российской Федерации и постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (пункт 2).

2.2 Требования настоящего стандарта подлежат обязательному исполнению работниками организаций, участвующими в организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, а также сторонними организациями и специалистами, привлекаемыми к указанным работам.

2.3. При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие документов, на которые имеются ссылки в настоящем стандарте (далее – ссылочный документ). Если ссылочный документ заменён (изменён), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (изменённым) документом. Если ссылочный документ отменён без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку, с учетом положений части 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.5. Договоры со сторонними организациями и специалистами, участвующими в проведении государственной экспертизы, должны в обязательном порядке содержать ссылку на настоящий стандарт.

2.6. Эксперт, осуществляющий проведение экспертизы проектной документации в части систем связи и сигнализации, должен быть аттестован на право подготовки заключений экспертизы проектной документации по соответствующему направлению деятельности эксперта, в порядке, установленном Правительством Российской Федерации (далее – эксперт).

2.7. При проведении экспертизы эксперт обязан руководствоваться требованиями законодательства Российской Федерации. Никто не вправе давать эксперту обязательные для исполнения указания в части выводов относительно соответствия или несоответствия проектной документации требованиям технических регламентов и действующих нормативных документов, а также результатам инженерных изысканий.

3 Термины, определения и сокращения

В настоящем стандарте применены термины, определения и сокращения, указанные в следующих документах:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации (далее – ГрК РФ);
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – Федеральный закон № 384-ФЗ);
- Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145 (далее – Положение № 145);
- Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87;
- Положение об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Российской Федерации от 31 марта 2012 г. № 272 (далее – Положение № 272).

4 Порядок проведения государственной экспертизы

Проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в Организациях осуществляется на основании ГрК РФ и Положения № 145, Положения № 272, а также в соответствии с локальными актами Организаций.

5 Процесс проведения государственной экспертизы проектной документации в части систем связи и сигнализации

Процесс проведения государственной экспертизы проектной документации в части систем связи и сигнализации включает в себя:

- а) анализ исходных данных для проектирования (см. 5.1);
- б) определение перечня нормативных документов, используемых при проведении государственной экспертизы проектной документации в части систем связи и сигнализации (см. 5.2);
- в) оценку проектной документации в части систем связи и сигнализации¹ (см. 5.3-5.9):
 - оценку соответствия принятых решений исходным данным для проектирования: заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий и иным исходно-разрешительным документам;
 - анализ соответствия принятых решений проектным решениям, данным и сведениям, представленным в других разделах (подразделах) проектной документации;

¹ Перечень действий по оценке проектной документации не отражает последовательность этих действий и является единым комплексом взаимосвязанных действий.

- оценку соответствия принятых решений требованиям законодательных актов, стандартов, сводов правил и нормативных технических документов;
- анализ обоснования принятых проектных решений результатами расчетов;
- оценку соответствия содержания рассматриваемого подраздела проектной документации требованиям Положения № 8.

5.1 Анализ исходных данных для проектирования

5.1.1 Рассмотрению представленных материалов в части систем связи и сигнализации предшествует анализ исходных данных для проектирования. Исходные данные включают в себя:

- задание на проектирование;
- градостроительный план земельного участка (далее – ГПЗУ) и (или) проект планировки и проект межевания территории /далее ППТ и ПМТ/ (при необходимости подготовки градостроительной документации для строительства линейного объекта);
- отчетную документацию по результатам инженерных изысканий;
- технические условия на подключение (технологическое присоединение) к существующим инженерным сетям связи и сигнализации;
- технические условия (требования) для реконструкции или переустройства существующих сетей связи и сигнализации в связи с планируемым строительством или реконструкцией объектов капитального строительства;
- специальные технические условия, в случае если для разработки проектной документации на объект капитального строительства недостаточно требований по надежности и безопасности, установленных нормативными техническими документами, или отсутствуют такие требования;
- акты обследования технического состояния и работоспособности существующих систем связи и сигнализации при реконструкции и техническом перевооружении объектов капитального строительства согласно Федеральному закону № 384-ФЗ (ч. 9 ст. 15);
- частное техническое задание на разработку проектной документации (в случае предъявления специальных требований к составу и объему проектируемых систем связи и сигнализации);
- сведения о согласовании¹ проектных решений с заинтересованными организациями, органами государственного и ведомственного контроля в соответствии с законодательными актами;
- перечень нормативных документов, входящих в доказательную базу технического регламента;
- иные исходно-разрешительные документы, влияющие на состав и объем проектируемых систем связи и сигнализации (п. 5.1.4).

На данном этапе проверяется наличие:

- у индивидуального предпринимателя или юридического лица права подготовки проектной документации в соответствии с требованиями ч. 4 и 4.1 ст.48 Градостроительного кодекса Российской Федерации;

- достоверных результатов инженерных изысканий², в том числе результатов обследования строительных конструкций для всех зданий и сооружений, входящих в объем проектирования и (или) попадающих в зону влияния строительства (реконструкции);

5.1.2 По результатам анализа задания на проектирование (и (или) дополнения к заданию) должна быть получена следующая информация:

- наименование объекта, в том числе, с указанием этапов строительства, если существует необходимость разработки проектной документации в отношении отдельных этапов;

- дата, необходимая для определения перечня технических регламентов, стандартов, сводов правил и нормативно-технических документов, в соответствии с которым должна быть разработана проектная документация;

- вид предполагаемых работ: новое строительство, незавершенное строительство, реконструкция, капитальный ремонт, снос;

- состав зданий и сооружений, входящих в объем проектирования;

- идентификационные признаки всех зданий и сооружений объекта капитального строительства;

- требования к системам связи и сигнализации;

- перечень нормативно-технических документов, в соответствии с которым должна быть разработана проектная документация;

- рассмотрение представленной на экспертизу проектной документации объекта капитального строительства в качестве типовой проектной документации в соответствии со ст.48.2 ГрК РФ;

- указание на разработку представленной проектной документации с использованием технологий информационного моделирования строительных объектов, а также перечень нормативно-технических документов и методических рекомендаций, используемых при разработке информационной модели;

- особые условия проектирования и строительства (особые природные и климатические условия, инженерно-геологические и геодезические факторы, стесненность и т.д.);

- объем проектирования наружных внутри- и внеплощадочных сетей связи и сигнализации.

5.1.3 Представленные технические условия для подключения к сетям связи и сигнализации должны содержать:

- сведения об организациях, осуществляющих эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения, выдавших технические условия (бланк предприятия);

- необходимые реквизиты документа в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.97 «Система стандартов по информации,

библиотечному и издательскому делу (СИБИД). Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов»;

- наименование сетей, к которым производится присоединение;
- сведения о точках подключения к существующим и ранее запроектированным сетям с указанием местоположения точки присоединения (адрес, координаты, указание на устройство и номер устройства по техническому учету).

В случае наличия в составе технических условий графической части, графическая часть должна содержать:

- условные обозначения;
- сведения о технических параметрах в точках присоединения, в том числе об имеющихся резервах в случае присоединения к существующим сетям объекта при реконструкции и техническом перевооружении; сведения о сроке действия технических условий;
- требования по выносу и демонтажу существующих сетей.

Технические условия могут содержать обременения (дополнительные требования, при выполнении которых возможно присоединение проектируемых сетей). При проведении экспертизы проектной документации на линейные объекты следует обратить внимание на наличие технических условий владельцев сетей связи и сигнализации, попадающих под перекладку/защиту.

5.1.4 При необходимости проводится анализ иных исходно-разрешительных документов, содержащих информацию, оказывающую влияние на решения по системам связи и сигнализации.

5.2 Определение перечня нормативных документов, используемых при проведении государственной экспертизы проектной документации в части систем связи и сигнализации

При проведении государственной экспертизы проектной документации в части систем связи и сигнализации следует руководствоваться требованиями Федерального закона № 384-ФЗ (ст.6), законодательными актами о градостроительной деятельности, а также иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

– ¹ Если требование о согласовании прописано в технических условиях на присоединение к внешним системам или в задании на проектирование.

– ² Подтверждением достоверности результатов инженерных изысканий является наличие положительных заключений экспертизы результатов инженерных изысканий (в случае если результаты инженерных изысканий были направлены на экспертизу до направления на экспертизу проектной документации) либо локальных положительных заключений экспертов по инженерным изысканиям или сведений об отсутствии замечаний.

5.3 Оценка соответствия проектных решений в части систем связи и сигнализации

В разделе 1 «Пояснительная записка» необходимо произвести оценку исходным данным:

- требованиям задания на проектирование;
- информации, содержащейся в ГПЗУ и (или) ППТ и ПМТ;
- результатам инженерно-геодезических изысканий;
- результатам обследования строительных конструкций для всех зданий и сооружений, входящих в объем проектирования (в инфраструктуру линейного объекта) и/или попадающих в зону влияния строительства (реконструкции);
- представленным техническим условиям;
- требованиям специальных технических условий;
- требованиям технических регламентов, стандартов и сводов правил, нормативных технических документов.

5.3.1 В графической части раздела «Схема планировочной организации земельного участка» (пункт 12 подпункт «о» Положения №87) сводный план сетей инженерно-технического обеспечения на обозначение мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям связи, в том числе, правильность нанесения участков запроектированной кабельной канализации связи и линий связи.

5.3.2 В текстовой части подраздела «Сети связи» (пункт 20 Положения № 87) раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» на соответствие принятых проектных решений исходным данным для проектирования, требованиям технических регламентов, стандартов и сводов правил и нормативных технических документов необходимо произвести оценку:

5.3.1.1 Сведений о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования (подпункт «а» пункта 20 Положения № 87), в том числе:

1) сведений об абонентской емкости, количестве и емкости соединительных линий, скорости и объеме информационных потоков, присоединяемых к сетям связи общего пользования, их соответствие техническим условиям операторов связи, предоставляющих такое присоединение.

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации 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. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

5.3.1.2 Характеристики проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных – для объектов производственного назначения, характеристик состава и структур сооружений и линий связи, обоснования выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков, определения границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования (подпункты «б», «в», «п» пункта 20 Положения № 87), в том числе:

а) сведений о проектируемых линиях связи: марка и количество кабелей, емкость кабелей, условия прокладки, способ проведения строительных работ (вручную, с использованием механизмов), мероприятия по защите кабельных линий связи;

б) сведений о проектируемой кабельной канализации: марка и диаметр труб, используемых для организации каналов, количество труб в блоке, типы и марки смотровых устройств (кабельных колодцев);

в) сведений топографического отчета инженерных изысканий, обоснованности выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, а также необходимости и обоснованности установления границ охранных зон для проектируемых линий связи.

5.3.1.3 Местоположения точек присоединения и технических параметров в точках присоединения сетей связи (подпункт «е» пункта 20 Положения № 87), в том числе:

1) сведений о местоположении точек присоединения: адрес, координаты, указание на устройство и номер устройства по техническому учету;

2) сведений о технических параметрах в точках присоединения: физические параметры присоединения, интерфейсы, уровни сигнала, протоколы обмена, протоколы сигнализации и другие установленные технические параметры на стыке присоединения;

3) сведений о местоположении точек присоединения и технических параметрах в точках присоединения сетей связи на соответствие техническим условиям (местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи должны соответствовать актуальным (с учётом срока действия) техническим условиям операторов связи).

5.3.1.4 Обоснования способов учета трафика, обоснования применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения (подпункты «ж», «н» пункта 20 Положения № 87), в том числе в случае необходимости учета трафика, наличия у проектируемого оборудования функции поддержки учета трафика либо наличия специализированного оборудования или программного обеспечения, обеспечивающего учет трафика.

5.3.1.5 Перечня мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях, описания технических решений по защите информации (при необходимости)

(подпункты «и», «к» пункта 20 Положения № 87), в том числе сведений о принятых мероприятиях по резервированию оборудования, каналов связи, систем электропитания, мероприятиях по защите информации, мероприятиях по обеспечению целостности кабельных линий связи.

5.3.1.6 Характеристик и обоснования принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения) – для объектов производственного назначения, описаний системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения – для объектов непромышленного назначения (подпункты «л», «м» пункта 20 Положения № 87), в том числе:

- 1) обоснования выбора оборудования и принятой схемы организации связи;
- 2) сведений о стационарных устройствах, их типах, значимых технических характеристиках, их монтируемой емкости (соединительной к встречным устройствам, абонентской, портовой и иной), их местоположении;
- 3) сведений о проектируемых распределительных сетях, способе их построения, проектируемой и используемой емкости (абонентской, портовой и иной), используемом оборудовании и кабелях, в том числе марках и емкости, местоположении элементов и узлов;
- 4) сведений о перечне абонентов с указанием местоположения абонента и доступных абоненту услуг по каждой системе связи;
- 5) сведений об абонентском оборудовании, значимых технических характеристиках, особенностях установки

Примечание – Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях) (подпункт «д» пункта 20 Положения № 87), перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации (подпункт «з» пункта 20 Положения № 87) не оцениваются, так как относятся к системам (см. 1.4), на которые действие настоящего стандарта не распространяется.

5.3.1.7 Характеристик принятой локальной вычислительной сети (при наличии) – для объектов производственного назначения (подпункт «о» пункта 20 Положения № 87), в том числе:

- 1) обоснования выбора оборудования и принятой логической и физической схем организации локальной вычислительной сети;
- 2) сведений о применяемом оборудовании, его типах, значимых технических характеристиках, монтируемой портовой емкости, месте размещения оборудования;
- 3) сведений о проектируемых распределительных сетях, способе их построения, проектируемой и используемой портовой емкости, сведений об используемом оборудовании и кабелях, в том числе сертифицированной категории, марках и емкости, местоположении элементов и узлов;
- 4) сведений о перечне абонентов, с указанием местоположения абонента и доступных абоненту информационных услуг;
- 5) сведений об абонентском оборудовании, значимых технических характеристиках, особенностях установки (при необходимости);
- 6) соответствия оборудования по IP, климатическому исполнению и маркировке по взрывозащите условиям размещения (ГОСТ 14254-2015 «Межгосударственный стандарт. Степень защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)», ГОСТ 15150-69 «Межгосударственный стандарт. Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды», п. 7.3 Правил устройства электроустановок, ГОСТ 30852.9-2002 «Межгосударственный стандарт. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10 Классификация взрывоопасных зон», ГОСТ 30852.13-2002 «Межгосударственный стандарт. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14 Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)»).

5.3.1.8 Обоснований выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования (подпункт «п» пункта 20 Положения № 87), в том числе выполнения требований технических условий по условиям прокладки линии связи (определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования – предусматривается на основе договоров, соглашений и других документов, не противоречащих требованиям Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 09.06.1995 № 578).

5.3.4 В графической части подраздела «Сети связи» (пункт 20 Положения № 87) раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» на соответствие

принятых проектных решений исходным данным для проектирования, требованиям технических регламентов, стандартов и сводов правил и нормативных технических документов необходимо произвести оценку:

5.3.2.1 Принципиальных схем сетей связи, локальных вычислительных сетей (при наличии) и иных слаботочных сетей на объекте капитального строительства (подпункт «р» пункта 20 Положения № 87), в том числе схем² организации связи:

- сведений о станционных устройствах, их типах, их монтируемой емкости (соединительной к встречным устройствам, абонентской, портовой и иной), их местоположении;
- сведений о встречных устройствах (в том числе существующих), к которым предусмотрено присоединение проектируемых станционных устройств;
- сведений о линиях связи (в том числе существующих), обеспечивающих присоединение проектируемых станционных устройств к встречным устройствам;
- сведений о проектируемых распределительных сетях, проектируемой и используемой емкости (абонентской, портовой и иной), используемом оборудовании и кабелях, в том числе марках и емкости, местоположении элементов и узлов;
- сведений о количестве и месте расположения абонентов.

Данные об элементах следует записывать в перечень элементов, оформляемый в виде таблицы по ГОСТ 2.701.

5.3.2.2 Планов размещения оконечного оборудования, иных технических, радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств (при наличии) (подпункт «с» пункта 20 Положения № 87), в том числе планов расположения станционного, вспомогательного, антенно-фидерного и абонентского оборудования, соблюдения требований нормативных документов к размещению рассматриваемого оборудования, наличия необходимых условий для размещения вспомогательного инженерного оборудования, обслуживающего рассматриваемое оборудование (при необходимости).

5.3.2.3 Планов сетей связи (подпункт «т» пункта 20 Положения № 87), в том числе:

- 1) планов сетей связи, рациональности выбранных трасс внешних сетей связи, а также решений по прокладке по географически разнесённым трассам резервных линий связи (при необходимости), наличия и соответствие планов переустройства существующих линий связи, результатам инженерных изысканий и техническим условиям владельцев коммуникаций связи;

² Схема организации связи и структурные схемы должны отражать структуру объекта, в том числе взаимоположение элементов объекта

- 2) наличия на планах наружных сетей связи топографической подосновы с указанием существующих инженерных сетей;
- 3) наличия на планах наружных сетей сведений о линейно-кабельных сооружениях: марки, емкость, длины кабелей; марки смотровых устройств, количество труб в блоке, длины участков кабельной канализации;
- 4) наличия на планах наружных сетей сведений о габаритах сближения проектируемых линейно-кабельных сооружений с существующими инженерными сетями, зданиями и сооружениями.

5.3.2.4 Схем тактовой сетевой синхронизации, связанных со схемой тактовой сетевой синхронизации сети общего пользования, - для сетей связи, присоединяемых к сети связи общего пользования и использующих цифровую технику коммутации и передачи информации (подпункт «у» пункта 20 Положения № 87).

5.3.5 В текстовой части подраздела «Система газоснабжения» (пункт 21 подпункт «п») Положения № 87) раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» на наличие сведений и обоснование запроектированных систем контроля и предупреждения возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи и соответствие таких решений требованиям технических регламентов, стандартов и сводов правил и нормативных технических документов.

5.3.6 В текстовой части раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (пункт 26 подпункты «з», «и», «к») Положения №87) на наличие сведений о перечне зданий, сооружений, помещений, оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудования автоматической пожарной сигнализацией, в том числе, описание и обоснование противопожарной защиты, описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудования, работа которого направлена во время пожара на обеспечение безопасной эвакуации людей, алгоритма работы технических систем противопожарной защиты (при наличии) и соответствие таких сведений требованиям технических регламентов, стандартов и сводов правил и нормативных технических документов.

5.3.7 В графической части раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (пункт 26 подпункт «п» Положения №87) на соответствие принятых проектных решений исходным данным для проектирования, требованиям технических регламентов, специальных технических условий, стандартов и сводов правил и нормативных технических документов.

5.3.8 В текстовой части раздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» (п.26_1 подпункты «к», «л») Положения №87) наличие сведения о мероприятиях, направленных на соблюдение требований антитеррористической защищенности и соответствие

таких сведений исходным данным для проектирования, требованиям технических регламентов, стандартам и сводам правил.

5.3.9 В графической части раздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» (п.26_1 подпункт «м») Положения №87) наличие схем расположения технических устройств, предусмотренных проектными решениями (при наличии).

5.3.10 Результаты инженерно-геодезических изысканий (технический отчет на наличие существующих линий связи в зоне предполагаемого строительства).

5.4 Оценка соответствия проектных решений систем связи и сигнализации, принятых в проектной документации на линейные объекты капитального строительства и на здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта

5.4.1 Линии связи (ЛС)

5.4.1.1 В разделе 1 «Пояснительная записка» (пункт 34 Положения № 87) на соответствие принятых проектных решений необходимо произвести оценку технико-экономических показателей в части систем связи.

5.4.1.2 В текстовой части раздела 2 «Проект полосы отвода» (пункт 35 Положения № 87) на соответствие принятых проектных решений исходным данным для проектирования, требованиям технических регламентов, стандартов и сводов правил и нормативных технических документов необходимо произвести оценку:

- сведений о характеристиках трассы ЛС согласно Положению № 87 (подпункт «а» пункта 35);

- перечня пересечений и примыканий ЛС, включая их характеристику и перечень ЛС, подлежащих переустройству согласно Положению № 87 (подпункт «в» пункта 35).

5.4.1.3 В графической части раздела 2 «Проект полосы отвода» (пункт 35 Положения № 87) на соответствие принятых проектных решений исходным данным для проектирования, требованиям технических регламентов, стандартов и сводов правил и нормативных технических документов необходимо произвести оценку:

- планов и продольных профилей трасс ЛС (кабельных и воздушных) с данными о пикетах, углах поворота, габаритных размерах пересечений и сближений ЛС между собой и (или) с другими инженерными коммуникациями, зданиями и сооружениями согласно Положению № 87 (подпункт «к» пункта 35);

- места размещения кабельных муфт, кабельных колодцев связи, опор воздушной линии связи.

5.4.1.4 В текстовой части раздела «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» (пункт 36 Положения № 87) на соответствие принятых проектных решений исходным данным для проектирования, требованиям технических регламентов, стандартов и сводов правил и нормативных технических документов необходимо произвести оценку:

- описания основных технических характеристик ЛС: тип ЛС, начальная и конечная точки, длина ЛС, конструкций кабелей, сечения жил и экранов кабелей, способы прокладки согласно Положению № 87 (подпункт «ж» пункта 36);

5.4.1.5 В графической части раздела «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» (пункт 36 Положения № 87) на соответствие принятых проектных решений исходным данным для проектирования, требованиям технических регламентов, стандартов и сводов правил и нормативных технических документов необходимо произвести оценку: - схем ЛС с обозначением мест установки кабельных колодцев связи, опор, соединительных муфт Положению № 87 (подпункт «у» пункта 36);

- конструктивных решений отдельных элементов и схем крепления элементов на конструкции опор.

5.4.2 Прочие линейные объекты

5.4.2.1 В текстовой части подразделов (пункты 2, 3 Приложений № 2, № 4, № 5, № 8, № 10 Положения № 87) на соответствие принятых проектных решений исходным данным для проектирования, требованиям технических регламентов, стандартов и сводов правил и нормативных технических документов необходимо произвести оценку:

- сведений о трассах ЛС, включая места размещения опор, наземных и подземных сооружений, марки ЛС, глубину заложения кабелей ЛС, сведения о переносе ЛС;

- сведений о возможности обледенения проводов и перечня мероприятий по антиобледенению;

- описание типов и размеров стоек (промежуточные, угловые, переходные, оконечные), конструкций опор мачтовых переходов через водные преграды;

- описание конструкций фундаментов, опор, системы молниезащиты, а также мер по защите конструкций от коррозии;

- описание технических решений, обеспечивающих подключение проектируемой линии связи к узлу связи сети связи общего пользования (в том числе тип используемых интерфейсов);

- обоснование строительства новых или описание существующих сооружений связи, используемых для размещения проектируемой линии связи;

- обоснование принятых систем сигнализации;

- сведения о способах пересечения линейного объекта;

5.4.2.2 В графической части подразделов (пункты 2, 3 Приложений № 2, № 4, № 5 Положения № 87) на соответствие принятых проектных решений исходным данным для проектирования, требованиям технических регламентов, стандартов и сводов правил и нормативных технических документов необходимо произвести оценку:

- наличия плана трассы с указанием участков воздушной ЛС (включая места размещения опор, мачки подвешиваемых проводов) и участков кабельных ЛС (включая тип кабеля, глубины заложения кабеля, места

размещения наземных и подземных линейно-кабельных сооружений) по Положению № 87 (подпункт «г» пункта 2 приложения №2);

- наличия продольных профилей трасс с нанесением проектной линии, с инженерно-геологическим указанием пикетов, углов поворота, обозначением пересечений с существующими и проектируемыми подземными и наземными коммуникациями по Положению № 87 (подпункт «ф» пункта 3 приложения №2);

- схем устройств кабельных переходов через железные и автомобильные (шоссейные, грунтовые) дороги, а также через водные преграды; схем крепления опор и мачт оттяжками; схем узлов перехода с подземной линии на воздушную линию; схем расстановки оборудования связи на линейном объекте; тип проложенных линий связи (тип кабеля и интерфейс сигнала) по Положению № 87 (подпункты «з», «и», «к», «л», «м» пункта 2 приложения №4);

- технических решений и сведений об инженерных коммуникациях, подлежащих переустройству (план и продольный профиль переустраиваемых участков трасс сетей инженерно-технического обеспечения, сопутствующих и пересекаемых коммуникаций с инженерно-геологическим разрезом и указанием пикетов), в том числе чертежи конструктивных решений несущих конструкций и отдельных элементов опор, описанных в пояснительной записке, чертежи основных элементов конструкций и схем крепления элементов конструкций; для переустраиваемых участков сетей связи: схемы устройства кабельных переходов через железные и автомобильные дороги и водные преграды; схемы крепления опор и мачт оттяжками; схемы узлов перехода с подземной линии на воздушную линию; схемы расстановки оборудования связи; схемы тактовой сетевой синхронизации для сетей связи, присоединяемых к сети связи общего пользования и использующих цифровую технику коммутации и передачи информации Положению № 87 (подпункты «б», «в» пункта 5 приложения №6).

5.5 Анализ обоснования принятых проектных решений результатами расчетов

При необходимости проводится оценка обоснования принятых проектных решений результатами расчетов. Оценка обоснования принятых проектных решений результатами расчетов производится в ходе проверки проектной документации (см. пункты 5.3 – 5.4).

5.6 Оценка соответствия содержания рассматриваемого раздела требованиям Положения № 87

5.6.1 Проверка комплектности и полноты представленной проектной документации осуществляется в соответствии с требованиями Положения № 87. Требования Положения распространяются на все здания и сооружения, входящие в объем проектирования рассматриваемого объекта в соответствии с заданием на проектирование.

5.6.2 Проверка полноты представленных решений по системам связи и сигнализации осуществляется на соответствие требованиям Положения № 87, указанных пункте 1.3 настоящего стандарта.

5.7 Дополнительные положения по анализу и оценке соответствия представленной проектной документации требованиям в части систем связи и сигнализации

5.7.1 Представленные решения графической части проектной документации должны быть выполнены в соответствии с решениями текстовой части подраздела.

5.7.2 Представленные планы внутренних сетей должны соответствовать планам зданий и сооружений, представленных в разделе «Архитектурные решения». Планы наружных сетей предоставляются на топографической подоснове, представленной в результатах инженерных изысканий, и должны соответствовать сведениям, приведенным в сводном плане сетей инженерно-технического обеспечения (раздел «Схема планировочной организации земельного участка»).

5.7.3 Проверяется наличие согласований проектных решений с заинтересованными организациями в случае отступления проектных решений от требований технических условий, выданных этими организациями.

5.8 Оценка проектной документации в части систем связи и сигнализации при выявлении аварийных решений

При проведении экспертизы проектной документации необходимо выполнить оценку соответствия проектных решений в части систем связи и сигнализации, которые в случае их реализации могли привести к риску возникновения аварийных ситуаций, гибели людей, причинения значительного материального ущерба, требованиям действующих законодательных актов и технических регламентов, в том числе:

- решений по типу исполнения кабельных изделий на соответствие требованиям пожарной безопасности;
- решений по типу исполнения и способу подключения оборудования сетей связи и сигнализации на соответствие требованиям к оборудованию, устанавливаемому во взрывоопасных и пожароопасных зонах;
- решений по системе автоматической пожарной сигнализации и системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре для здания;
- решений по оборудованию системой двусторонней связи с диспетчером или дежурным замкнутых пространств зданий (доступные помещения различного функционального назначения: кабины уборной, лифт, кабина примерочной и т.п.), где инвалид может оказаться один, а также лифтовых холлов, приспособленных для безопасных зон, и безопасных зон;
- сведений о передаче сигналов от системы пожарной сигнализации в помещение с круглосуточным пребыванием персонала;

– решений по функционированию системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания;

- другие решения, которые могут привести к риску возникновения аварийных ситуаций, гибели людей, причинения значительного материального ущерба.

5.9 Оценка соответствия проектной документации при проведении повторной экспертизы

Повторная экспертиза проектной документации может выполняться в следующих случаях:

– после устранения недостатков, указанных в отрицательном заключении государственной экспертизы;

– при внесении изменений в проектную документацию, получившую положительное заключение государственной экспертизы, в части изменения технических решений, затрагивающих конструктивные и другие характеристики безопасности объекта капитального строительства и (или) приводящие к увеличению сметы на его строительство или реконструкцию в сопоставимых ценах;

– по инициативе застройщика или технического заказчика при внесении изменений в проектную документацию, получившую положительное заключение государственной экспертизы, в части изменения технических решений, которые не влияют на конструктивные и другие характеристики безопасности объекта капитального строительства и не приводящие к увеличению сметы на его строительство или реконструкцию в сопоставимых ценах.

При проведении повторной экспертизы проектной документации необходимо руководствоваться Положением № 145 (пункты 44, 44_2, 45, 45_1, 45_11) и положениями настоящего стандарта.

5.10 Оценка соответствия проектной документации в рамках экспертного сопровождения

Оценка соответствия проектной документации в рамках экспертного сопровождения выполняется по решению застройщика или технического заказчика. При проведении экспертизы проектной документации в рамках экспертного сопровождения необходимо руководствоваться Положением № 145 (пункты 45_2 – 45_10).

6 Выводы

По результатам рассмотрения проектной документации в части систем связи и сигнализации делаются выводы о соответствии (или несоответствии) принятых проектных решений требованиям задания на проектирование, результатам инженерных изысканий, установленным требованиям законодательства и нормативно-технических документов и требованиям специальных технических условий (при наличии).

Результаты экспертизы проектной документации оформляются в соответствии с требованиями действующих СТО Ассоциация для членов Ассоциации.

Результаты рассмотрения должны быть конкретными, объективными, аргументированными и доказательными.

Каждый вывод о несоответствии должен быть мотивирован и содержать:

- указание раздела и пункта результатов (материалов) проектной документации, в отношении которых сделан вывод о несоответствии;
- ссылку на конкретное требование задания застройщика или технического заказчика на проектирование и (или) технического регламента, иного нормативного правового акта или нормативного документа, применяемого в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов, и (или) результаты инженерных изысканий, несоответствие которым было выявлено в ходе экспертизы (с указанием раздела, статьи, пункта, абзаца нормативного правового акта или нормативного документа, применяемого в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов, или материалов инженерных изысканий).