

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

## ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ СООРУЖЕНИЙ СВЯЗИ В УСЛОВИЯХ "САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ"

В. Спиридонов, к.т.н.,  
Инновационный центр ОАО "ССКТБ-ТОМАСС"  
rtcom@ssktb.ru

Строительный контроль в эпоху саморегулируемых организаций (СРО): его цели и задачи, как он должен быть организован, по каким принципам проводиться? Вопросов много. Прежняя система регулирования строительства фактически канула в Лету, а сами по себе СРО – явление пока еще достаточно новое. Возможным подходам к организации и проведению строительного контроля при строительстве сооружений связи посвящена предлагаемая статья.

Эффективный контроль в строительстве – это необходимое условие обеспечения высокого качества построенных сооружений. К сожалению, вопросам контроля в строительстве сооружений связи в последние годы уделялось недостаточное внимание. В частности, это было связано с изменением функций Министерства массовых коммуникаций и связи: министерство перестало заниматься техническим регулированием в области строительства, а также регулированием строительного контроля при строительстве сооружений связи.

В советский период организацию и регулирование технического контроля при строительстве сооружений связи осуществляло Минсвязи СССР. В начале 1990-х годов Минсвязи РФ по инерции продолжало вести эту работу, правда, эпизодически и с минимальным успехом. Однако в начале 2000-х годов даже эта минимальная

работа была прекращена. По настоящему к ней до сих пор не приступила ни одна государственная структура.

В 2010 году строительный комплекс России перешел на работу в условиях "саморегулирования". При этом "забота" об организации и проведении строительного контроля для предприятий строительного комплекса была возложена на саморегулируемые организации (СРО). Это в полной мере относится и к предприятиям телекоммуникационного профиля, которые вошли в состав "строительных" СРО. Большинство строительных предприятий телекоммуникационного профиля вступили в НП СРО "СтройСвязьТелеком". Поэтому именно в СРО "СтройСвязьТелеком" имеются реальные предпосылки систематизировать работу в области технического регулирования, в том числе в области строительного контроля при строительстве сооружений

связи с учетом общих требованиям к гражданскому строительству.

Для начала необходимо уточнить термины и определения, которые касаются строительного контроля (СК) при строительстве сооружений связи. В ранее разработанной нормативно-технической документации, регламентирующей строительство сооружений связи, контроль в процессе строительства этих сооружений назывался техническим контролем или техническим надзором, а при сопровождении проектным предприятием – авторским надзором. Во вновь разрабатываемой документации для всех предприятий строительного профиля обязательный, непосредственный, включенный в общий процесс строительства контроль при строительстве называется **строительным контролем**. Учитывая общий подход к строительству в системе Минрегионразвития РФ, контроль при строительстве сооружений связи, как и в строительстве гражданских сооружений, теперь называется строительным контролем. Термин "технический контроль" предполагается использовать в нормативно-технической документации для определения проверки технических параметров оборудования строящихся сооружений и объектов связи. В этом случае технический контроль является составной частью строительного контроля.

Надзором будем называть проведение контрольных проверок со стороны государственных структур. Надзор осуществляют структуры Госсвязьнадзора, Ростехнадзора, Санитарного надзора, Пожарного надзора и т.д. Предполагается, что данные терминологические определения будут уточнены и узаконены в новых стандартах.

### **Цели и задачи строительного контроля**

В соответствии с "Положением о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства", утвержденным

постановлением Правительства РФ от 21 июня 2010 года №468, "...Предметом строительного контроля является проверка выполнения работ при строительстве объектов капитального строительства на соответствие требованиям проектной и подготовленной на ее основе рабочей документации, ... требованиям технических регламентов в целях обеспечения безопасности ... сооружений".

Таким образом, если подходить с общих позиций строительства, то **цель строительного контроля** при строительстве сооружений связи – обеспечение высокого качества строительства и выполнение технических требований заказчика строящегося сооружения связи.

**Задачи строительного контроля** можно сформулировать как:

- проверка соблюдения необходимых технологий, нормативов и правил строительства;
- пооперационный контроль в процессе строительства с проверкой качества и параметров используемых технических средств и оборудования;
- проверка строящегося объекта на соответствие техническим требованиям заказчика и рабочей проектной документации;
- проверка правильности оформления строительным предприятием исполнительной документации.

### **Кто проводит строительный контроль?**

В советский период задачи СК при строительстве сооружений связи решались главным образом силами специалистов проектных предприятий в процессе авторского надзора при проверке выполнения проектных решений. Сегодня большинство проектных предприятий не обладают достаточными опытом и специалистами для проведения полноценного СК. Поэтому в упомянутом выше постановлении Правительства записано, что "...строительный контроль проводится: лицом,



осуществляющим строительство (подрядчиком); застройщиком, заказчиком либо организацией, осуществляющей подготовку проектной документации и привлеченной заказчиком для осуществления строительного контроля... Функции строительного контроля вправе осуществлять работники подрядчика и заказчика, на которых в установленном порядке возложена обязанность по осуществлению такого контроля".

Подчеркнем, что недопустимо совмещать функции ответственного производителя работ и ответственного представителя строительного контроля застройщика (заказчика) одним производителем или должностным лицом (пункт 5.2 СП 48.13330.2011. Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004). Кроме того, пунктом 3 приложения 4 постановления Правительства РФ от 24.03.2011 № 207 закреплено требование о том, что работники, проводящие СК, не могут быть привлечены для выполнения других видов работ на тех же объектах капитального строительства (см. рисунок).

## Обязанности строительного контроля при строительстве сооружений связи

Анализируя цели и задачи строительного контроля, можно констатировать: СК – это обязательная составляющая процесса строительства объектов связи. Без СК в процессе строительства невозможно обеспечить заданное качество и надежность строящегося объекта. Обязанности СК при строительстве сооружений связи вытекают из общих обязанностей строительного контроля при гражданском строительстве. В общем виде эти обязанности сформулированы в утвержденном Правительством

положении о строительном контроле. Имея в виду значительные особенности строительства сооружений связи, эти общие обязанности следует проанализировать с точки зрения целесообразности их внедрения при строительстве сооружений связи. Приведем результаты такого системного анализа на основе оценки 21 обязательной функции строительного контроля при гражданском строительстве.

**Участие при разработке проектно-сметной документации, контроль ее соответствия действующим нормативам.** Участие СК при проектировании сооружений связи иногда вменяется строительному контролю в обязанности. Этот контроль особенно важен, когда проектирование осуществляют "слабые" проектные предприятия, которых сегодня – большинство. Проверка сметной документации, как правило, остается вне сферы деятельности строительного контроля, так как она требует от контролеров специальных знаний.

**Контроль соблюдения проектных решений** – это одна из главных задач СК при строительстве сооружений связи. При этом строительный контроль участвует в проверке обоснованности изменений проектных решений, которые может предлагать подрядное предприятие.

**Участие при разработке графиков производства.** Строительный контроль при строительстве сооружений связи редко подключается к такой работе. Один из примеров, когда СК участвует на этом этапе, – разработка графиков производства при строительстве ВОЛС на высоковольтных линиях электропередачи.

**Контроль соблюдения сроков строительства.** Как правило, эта функция только изредка поручается строительному контролю со стороны заказчика – когда СК выполняет ряд функций заказчика.

**Оценка деятельности подрядного (строительно-монтажного) предприятия (подрядчика).** Эта работа часто поручается заказчиком строительному контролю при организации строительства сооружений связи на этапе выбора подрядчика.

**Контроль соблюдения требований нормативных документов** – одна из главных задач СК при строительстве сооружений связи. Очень важно следить за корреляцией нормативно-технических документов по строительству и нормативно-технических документов по строительному контролю.

**Входной контроль качества применяемых материалов и оборудования.** Входной контроль на строительных площадках является обязательной процедурой строительства, который определяет качество строящихся объектов. Поэтому заказчик, как правило, подключает строительный контроль к этой работе.

**Контроль соответствия стоимости строительства среднерыночным расценкам при применении средних по качеству материалов.** При строительстве сооружений связи эта работа обычно не проводится и СК от нее освобождается. Сооружения связи начинают строиться, как правило, после заключения контрактов на поставку основного оборудования.

**Проверка наличия документов, удостоверяющих качество используемых при строительстве конструкций, изделий, материалов (паспортов, сертификатов, деклараций, результатов лабораторных исследований и др.).** При строительстве сооружений связи, которые являются технически сложными объектами, такая работа важна, ее выполняют подрядные предприятия, а СК проверяет выполнение этого требования.

**Контроль геодезических исследований в процессе строительства.** Как правило, СК при строительстве сооружений связи не проводит таких работ. Только в исключительных случаях проверяются геодезические условия. Например, при строительстве опор радиорелейных линий, базовых станций такие проверки включаются в задачи строительного контроля.

**Контроль устранения выявленных дефектов и недостатков** – это повседневная работа строительного контроля при строительстве сооружений связи.

**Участие в промежуточной приемке пусковых объектов общего строительства** – также обычная практика при строительстве сооружений связи.

**Контроль наличия и правильности ведения подрядчиком первичной исполнительной документации.** Специалист СК в процессе строительства сооружений связи обязан ставить свои подписи на тех листах исполнительной документации, которые указываются в инструкциях по проведению строительного контроля для проверяемого вида строительства.

**Контроль исполнения подрядчиком указаний, предписаний, требований контролирующих служб.** Указаний различных контролирующих служб при строительстве сооружений связи поступает много, строительный контроль должен их фиксировать и проверять исполнение этих указаний подрядчиком.

**Контроль соблюдения подрядчиком технологий, рекомендаций фирм, производящих поставляемые материалы и оборудование на строительство.** Это особенно важно, когда подрядчик работает по инструкциям производителей устанавливаемого оборудования. Сегодня отсутствуют

нормативно-технические документы по многим новым видам работ при строительстве сооружений связи. Эти нормативно-технические документы могут заменяться на инструкции поставщиков оборудования после соответствующего согласования с заказчиком.

**Контроль внесения необоснованных изменений в документацию, приводящих к увеличению стоимости строительства.** Эту работу СК выполняет в рамках исполнения поручений заказчика.

**Участие в проверках состояния и соответствия проекту вспомогательного и инженерного оборудования, поступающих на монтаж.** СК при строительстве сооружений связи получает задания на проверку соответствия проекту вспомогательного оборудования: противопожарного, энергетического, поддержания климата и т.д.

**Контроль установки, монтажа и пуска вспомогательного оборудования.** СК при строительстве сооружений связи получает также задания на проверку правильности установки вспомогательного оборудования.

**Контроль правильности и полноты ведения исполнительной документации, в том числе актов, исполнительных схем и т.п.** – это одна из основных работ, которая поручается заказчиком строительному контролю. СК участвует в заполнении некоторых видов исполнительной документации.

**Ведение переговоров с подрядным предприятием для защиты интересов заказчика.** Работа выполняется по поручению заказчика.

**Обоснование выставляемых строительным контролем требований и замечаний.** Строительный контроль все свои замечания и претензии должен обосновать соответствующими нормативно-техническими документами, техническими требованиями заказчика, распоряжениями государственных надзорных органов и т.п.

## **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ СООРУЖЕНИЙ СВЯЗИ**

Чем более сложными становятся вновь строящиеся сооружения связи, тем все большее значение приобретает строительный контроль, от которого в значительной мере зависит надежное функционирование построенного объекта. При этом остаются все виды надзора. Что же касается **строительного контроля**, то он должен:

- стать обязательной составляющей проведения строительства телекоммуникационных объектов;

- выполняться специалистами, не зависящими от руководителей строительных подразделений, занятых в строительстве контролируемых сооружений связи;
- быть обеспеченным соответствующей нормативно-технической документацией.

Известно, что для большинства видов строительных работ при создании современных сооружений связи отсутствуют нормативно-технические документы по проведению СК. Если нет отдельного документа по строительному контролю, впредь до его разработки можно использовать нормативно-технические документы по строительству (инструкции, правила, руководства по строительству возводимого объекта). В таком случае необходимо в этих документах выделить те операции и измерения, которые должен контролировать инженер СК. Выделенные для контроля работы должны быть согласованы между заказчиком, подрядчиком по строительству и подрядчиком, выполняющим СК.

В договор на проведение строительного контроля и в договор подряда на строительство должны быть включены согласованные разделы, определяющие права и обязанности подрядчика на проведение строительного контроля и порядок взаимоотношений двух подрядчиков. Совместно с заказчиком должен быть установлен порядок прекращения и возобновления работ по требованию подрядчика на проведение строительного контроля. Результаты строительного контроля должны фиксироваться как в исполнительной документации подрядчика, так и в документации строительного контроля, формы которой определяются соответствующей инструкцией по проведению строительного контроля.

## **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАБОТУ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ**

На работу строительного контроля влияют:

- степень компетенции принятия решений в процессе проведения строительного контроля;
- полнота нормативно-технической документации, по которой работает специалист строительного контроля;
- ошибки, заложенные в проектных решениях при проектировании строящегося объекта.

Общеизвестна важность учета человеческого фактора при оценке различных рисков, критическая совокупность которых может привести к техногенным катастрофам. Не меньшую роль эти факторы играют и в отношении технических отказов на телекоммуникационных объектах.

Так, некомпетентность на разных уровнях принятия решений и осуществления контроля занимает одно из первых мест среди факторов риска, приводящих к отказам на телекоммуникационных объектах. Один из способов уменьшения влияния этого фактора – четкое следование прописанным в нормативно-технических документах правилам строительного контроля. Эти правила должны быть полномасштабными, охватывающими все важнейшие стадии строительства телекоммуникационного объекта, а также исключая двойное толкование норм и стандартов. Нормативно-техническая документация по строительному контролю должна обладать достаточной полнотой, чтобы гарантировать требуемое качество контроля.

При проектировании сооружений связи ошибки в проектах, к сожалению, достаточно часты. Одна из причин таких ошибок – отсутствие инструкций по проектированию для многих видов работ. Поэтому для сложных объектов строительный контроль подключается к работе на стадии проектирования.

## **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ В ИНСТРУКЦИЯХ ПО ПРОВЕДЕНИЮ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ**

Одно из главных условий эффективности работы СК – наличие соответствующих нормативно-технических документов по проведению строительного контроля и их взаимосвязь с нормативно-техническими документами на строительство. Таких документов пока очень мало. Необходима разработка новых документов по СК по всем основным видам работ при строительстве телекоммуникационных объектов. Самое простое и эффективное решение этой задачи – разработка инструкций по проведению строительного контроля для отдельных видов работ (в частности, для отдельных видов строительства сооружений связи) на основе существующих инструкций (руководств, правил) по строительству. Эти инструкции могут быть разработаны на предприятиях, выполняющих функции заказчика, или на предприятиях подрядчика, реализующего СК, если на этих предприятиях есть специалисты достаточной квалификации. В противном случае инструкции должны быть заказаны для разработки специализированным компаниям. Разработанные инструкции проведения строительного контроля рекомендуется:

- утвердить на предприятии, разработавшем документ;
- согласовать с заказчиком на выполнение строительных работ;

- согласовать с заказчиком на выполнение строительного контроля;
- согласовать в СРО, в которую входит подрядчик на строительство.

В общем виде инструкция по проведению строительного контроля должна включать следующие положения:

- цель проведения строительного контроля на данном объекте. Это необходимо для того, чтобы инженер по строительному контролю знал главную задачу строительства;
- разработчики инструкции. При отсутствии специализированных предприятий разработчиками могут быть специалисты разных предприятий;
- используемая техническая литература. В качестве исходной документации можно применять инструкции, рекомендации, проспекты заводов, фирм-поставщиков;
- техническое соответствие документа по проведению строительного контроля с документом по строительству данного телекоммуникационного объекта. Корреляция этих документов необходима для предотвращения противоречий при выполнении работ по этим двум документам;
- общая характеристика строящегося объекта. Она необходима как основной ориентир для специалистов строительного контроля;
- порядок проведения проверок в рамках строительного контроля. Он должен быть увязан с совместным со строителями использованием измерительных средств и приборов;
- порядок взаимодействия с заказчиком и с подрядчиком на строительство. Он устанавливает технологическую совместимость строительства и строительного контроля;
- последовательность процедур строительного контроля на строящемся объекте. Она определяется последовательностью выполнения строительных работ;
- нормирование и методики проверок в последовательности строительных операций с указанием значений проверяемых параметров, графиков, таблиц сравнения и т.п.;
- формы исполнительной документации, которые должен заполнять специалист строительного контроля в ходе проверок.

## **СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ СК ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ СООРУЖЕНИЙ СВЯЗИ**

Требование обязательной организации СК как части строительного процесса (согласно

утвержденному Правительством положению о строительном контроле) при строительстве сооружений связи должно быть увязано с ресурсами, которыми располагают заказчики и подрядчики строительства. Наличие ресурсов заказчиков и подрядчиков в строительном комплексе строительства сооружений связи позволяют организовать строительный контроль несколькими способами.

**Способ 1.** Строительный контроль проводят специалисты эксплуатационных служб, к которым переходит эксплуатация построенного объекта. Это – самый эффективный способ строительного контроля.

**Способ 2.** Строительный контроль выполняют специалисты заказчика (при их наличии). Сегодня технических специалистов требуемой квалификации в подразделениях заказчиков осталось очень мало, поэтому этот способ редко реализуется на практике.

**Способ 3.** Строительный контроль реализуют специалисты подрядчика на строительные работы, выведенные из состава подразделений, непосредственно занятых строительством. Способ распространен среди предприятий – системных интеграторов.

**Способ 4.** Строительный контроль проводят специалисты предприятия, с которым заключен договор подряда на эксплуатационное обслуживание строящегося объекта. Способ нашел применение у операторов мобильной связи, которые передают построенные объекты на эксплуатационное обслуживание специализирующимся на данной работе предприятиям.

**Способ 5.** Строительный контроль осуществляется на основе договоров аутсорсинга специализированными предприятиями. Правда, таких специализированных предприятий очень мало. Можно привести пример, пожалуй, только компании ЗАО "ОптикТелекомКомплект". Она проводит СК строительства ВОЛС по высоковольтным линиям по договорам с ОАО "ФСК ЕЭС".

\*\*\*

Таким образом, организация строительного контроля в ходе строительства сооружений связи в условиях "саморегулирования" – процесс, который должны "отрегулировать" предприятия, входящие в СРО, на основе их самостоятельной, инициативной деятельности. Поэтому и ответственность за результаты строительного контроля теперь лежит на самих предприятиях – участниках строительного процесса. ■