

## **Менеджмент качества строительного производства и система строительного контроля. Исполнительная документация в строительстве.**

Современное понятие качества, особенно в строительстве, постоянно меняется в зависимости от изменений потребностей и возможностей потребителей, поэтому определить понятие "качество" и критерии его оценки однозначно нельзя. Строительная организация взаимодействует с потребителями и другими факторами внешней среды (конкурентами, поставщиками, инвесторами и т.д.) и поэтому только она сама может определить, что такое качество для ее потенциальных и реальных клиентов.

**Качество строительства** — это категория экономическая, особенно в условиях рынка, предполагающего жесткую конкурентную борьбу за потребителя. Всякий товар, в том числе и продукт строительной деятельности, имеет потребительную стоимость и цену. Первая означает качество товара, его ликвидность, необходимость для потребителя и, следовательно, стоимость (цену), которая проявляется в процессе продажи-купли товара. Таким образом, в рыночной экономике производитель только тогда может рассчитывать продать товар, тем самым покрыть свои затраты и получить прибыль, когда этот товар имеет соответствующее качество. Раньше, при командно-административной системе качество строительства «внедрялось», но никак не стимулировалось зарплатой работников. Существовавшие оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» носили формальный характер и не отражали действительных потребительских свойств жилья.

В современных условиях, когда большой процент жилых домов строится за счет дольщиков — физических лиц, проблемы качества жилья стали первостепенными. За собственные деньги никто не захочет покупать квартиру низкого качества. В конкурентной борьбе могут выжить только те строительные компании, которые серьезно работают над совершенствованием качества, выполнением требований по архитектурно-планировочным решениям домов и квартир, оснащением жилья современным инженерным оборудованием и т.д. На Западе во многих строительных компаниях введена специальная «философия качества», и каждый работник отвечает за качество своей работы.

### **3 Менеджмент качества строительного производства.**

В связи с вхождением России в мировую экономику стала актуальной задача принятия промышленностью, строительством и другими отраслями экономики стандартов, соответствующих общепринятым в индустриально развитых странах.

**Стандарты** — это зарегистрированные соглашения, содержащие технические спецификации или другие точные критерии, которые нужно использовать как правила, руководящие принципы, чтобы гарантировать, что материалы, изделия, процессы и услуги пригодны для использования. Стандартизация по своей сущности — это экономическое соглашение, которое делает возможным международный

обмен товарами и услугами, облегчает международное использование научных, технологических и материальных продуктов.

Международная организация разработки системы стандартов качества ISO начала функционировать официально с 23 февраля 1947 г. Официальными языками организации являются английский, французский и русский. Членство в ISO предусматривает эффективное продвижение общепринятых стандартов в своих странах через формальное национальное их принятие.

В настоящее время международным стандартом качества является серия стандартов ISO 9001—2000, которая поддерживается приблизительно в 120 странах мира. Эти стандарты определяют, в том числе, организацию и технологию проектирования и строительства. Следует заметить, что проектные и строительные организации сейчас находятся (и будут находиться в дальнейшем) в условиях жёсткой конкуренции и внутри страны, и тем более — на международном рынке.

**В Российской Федерации ISO 9001 действует как стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2008 «Системы менеджмента качества. Требования».** Стандарт принят Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии РФ в соответствии с Федеральным законом РФ от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и действует как национальный стандарт РФ с 2008 года взамен ГОСТ Р ИСО 9001-2001.

**СМК** – это система менеджмента качества ISO, т.е. такой порядок управления всем предприятием в условиях рынка, который отличается скоординированной деятельностью всех его работников и подразделений, полностью направленной на обеспечение качества продукции или услуг, удовлетворяющего потребителя.

**Сертификат ISO 9001**, подтверждающий качество менеджмента и гарантирующий качество выпускаемой продукции, необходим компаниям, которые работают на российских и международных рынках, желают повысить доверие потребителей к своей продукции и стремятся достичь высоких результатов в бизнесе.

Факторами, влияющими на деятельность организации со стороны рынка и внутренними экономико-хозяйственными факторами можно достаточно успешно управлять и в какой-то степени предотвращать их с помощью эффективных механизмов стратегического управления организацией.

Одним из таких эффективных механизмов является система менеджмента качества (СМК) предприятия, которая дает конкурентные преимущества организации и обеспечивает следующее:

- получение преимущества организации перед конкурентами при участии в тендерных торгах;
- повышение имиджа организации в регионе и отрасли, а также в глазах иностранных и российских партнеров и инвесторов;
- снижение непроизводительных затрат;
- обеспечение качества продукции и услуг;
- совершенствование системы управления организации и повышение ее эффективности;
- повышение ответственности и дисциплинированности персонала.

Все выше названное особо актуально для строительства, так как оно непосредственно связывает свою деятельность с тендерными торгами, и получить тендер на производство работ - это задача организации, обеспечивающая ее прибыльность.

Еще одним важным фактором конкурентоспособности является имидж организации. Так как в настоящее время строительная отрасль динамично развивается, и на рынке появляется достаточно много организаций занимающихся данной деятельностью, чтобы достойно противостоять довольно сильной конкуренции, строительным организациям стоит серьезно подходить к вопросу создания своего имиджа в глазах заказчиков, инвесторов и непосредственно потребителей строительной продукции.

СМК - это основная составляющая системы управления организацией, направленная на обеспечение качества и эффективности деятельности всей организации, за счет обеспечения качества процессов организации, не только производственных, но и управленческих, и организационных. СМК направлена в первую очередь на ориентацию деятельности организации на удовлетворение требований потребителей, что в свою очередь обеспечивает снижение непроизводительных затрат и улучшения качества производимой продукции и услуг.

Так как СМК - это система управления, то ее эффективное функционирование позволит оптимизировать все бизнес-процессы в организации и обеспечить качество их выполнения.

В России ряд компаний уже получил международный сертификат качества по ИСО 9000 и др., что дает им серьезное преимущество в конкурентной борьбе.

### **3.1 Анализ проблем безопасности зданий и сооружений.**

Требования, обеспечивающие безопасность зданий и сооружений, определены Федеральным законом РФ от 30.12.2009г. № 384-ФЗ **«Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»**.

Требования Федерального закона обязательны для физических и юридических лиц, являющихся застройщиками, техническими заказчиками, осуществляющими инженерные изыскания, проектирование, строительство, эксплуатацию, снос и утилизацию зданий и сооружений, а также государственную экспертизу результатов инженерных изысканий и проектной документации, государственный строительный надзор и контроль.

Закон устанавливает минимально необходимые требования безопасности зданий и сооружений, в том числе:

- требования механической безопасности в нормальных условиях эксплуатации;
- требования пожарной безопасности;
- требования безопасности в сложных природных условиях;
- требования безопасных для здоровья человека условий проживания, труда, быта и отдыха, включая требования биологической, химической, радиационной безопасности;
- требования безопасности пользования (в том числе электробезопасности и

термической безопасности) зданиями, сооружениями, их системами и элементами, а также земельными участками, на которых они расположены;

- требования безопасного уровня воздействий зданий и сооружений на окружающую среду в процессе строительства, использования по назначению и эксплуатации.

Настоящий Федеральный закон устанавливает также порядок оценки соответствия зданий и сооружений требованиям Федерального закона № 384-ФЗ.

Формы оценки соответствия зданий и сооружений требованиям безопасности изложены в статье 38 Федерального закона РФ № 384-ФЗ.

В целях оценки соответствия требованиям Федерального закона здания и сооружения подразделяются на:

- 1) объекты капитального строительства, в отношении которых в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности проводится государственная экспертиза проектной документации и государственный строительный надзор;
- 2) объекты капитального строительства, в отношении которых в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности государственная экспертиза проектной документации и государственный строительный надзор не проводится;
- 3) объекты индивидуального жилищного строительства - отдельно стоящие жилые дома с количеством этажей не более чем три, предназначенные для проживания одной семьи, а также гаражи, бани и другие здания и сооружения вспомогательного использования.

Оценка соответствия зданий и сооружений при их проектировании и строительстве требованиям, перечисленным в частях 2 и 3 статьи 37 ФЗ № 384, выполняется в соответствии с законодательством о техническом регулировании и о градостроительной деятельности в формах:

- государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;
- заявления разработчика проектной документации о ее соответствии;
- разрешения на строительство;
- негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;
- строительного контроля;
- испытаний сооружений, строительных конструкций;
- испытаний сетей и систем инженерно-технического обеспечения (в случаях, когда они предусмотрены);
- технического надзора застройщика (заказчика);
- авторского надзора лица, осуществившего подготовку проектной документации (в случаях, когда такой надзор предусмотрен законодательством Российской Федерации);
- государственного строительного надзора;
- приемки здания или сооружения, строительство которого закончено, или его части, в случаях, когда ввод в эксплуатацию части этого здания или сооружения предусмотрен проектом (в случаях, когда строительство осуществлялось на основании договора);

- заявления лица, осуществляющего строительство, о соответствии завершеного строительством здания (сооружения);
- разрешения на ввод в эксплуатацию здания или сооружения.

### **3.2 Управление качеством строительства и оценка соответствия строительной продукции.**

Качество законченного строительством объекта определяется:

- решениями, принятыми на предпроектной стадии (в задании на проектирование и других документах) и мерой их отражения в проекте;
- степенью достижения проектных решений на всех стадиях строительного производства.

Качество строительства в целом проявляется как совокупность отдельных элементов, каждое из которых составляет одно из свойств данного строительного объекта. Например, качество наружной стены дома включает такие свойства, как теплоизолирующая способность, защита от попадания влаги в помещение, надлежащая отделка поверхностей и другие свойства. При оценке качества имеют дело с удовлетворением каждым единичным (начальным) свойством требований к нему. Единичные свойства, когда к ним выдвинуты определенные оценочные показатели, **называются единичными показателями качества (ЕПК).**

Чтобы управлять качеством, следует пользоваться аппаратом его оценки. Для этого нужно иметь установленный (нормативный) критерий оценки каждого ЕПК продукции. Часть ЕПК может быть измерена количественно в тех или иных единицах измерения (килограммы, метры, градусы и других); другая часть такому измерению не поддается (качество покраски, удобство планировки и т.п.). Для их количественного выражения следует использовать обусловленную числовую шкалу, набор эталонов или требований, с которыми будет производиться сопоставление.

При оценке качества предмета каждый ЕПК оценивается альтернативно: удовлетворяет требованиям или нет. Отступление значений ЕПК от установленных требований является дефектом. Для оценки предъявленного к приемке объема продукции (партии заводских изделий, вида работ, части здания или всего здания в целом) следует зафиксировать отклонения от требований по каждому ЕПК и отнести количество отклонений к единице измерения продукции, то есть получить частоту появления дефектов. Для оценки качества принимаемой продукции по совокупности всех ЕПК следует привести установленные частоты к сопоставимому виду путем учета значимости каждого ЕПК в формировании качества продукции. Приведенные частоты могут быть просуммированы. Привести к сопоставимому виду можно, например, сравнением полученных частот с некоторой расчетной частотой, при которой продукция должна быть признана браком и подлежит замене или переделке. Эти предельные частоты будут больше для наименее значимых ЕПК и меньше для более значимых.

На предпроектной стадии устанавливают набор требований к объекту в целом и его частям, конструкциям, используемым материалам. В процессе проектирования принимают конкретные решения, предусматривающие осуществление этих требований в готовом строительном объекте. Набор требований к проектируемому объекту определяется его функциональным назначением и реальными

возможностями - финансовыми, техническими и другими. Совокупность этих требований определяет заданный (нормативный) уровень качества будущего объекта. Этот уровень может быть сравнен с уровнем качества других строительных объектов, мировыми достижениями. Задачей управляющей службы на этом этапе должен быть выбор и обоснование заданного уровня качества объекта.

Качество выполнения проектных работ определяется тем, насколько принятые в проекте решения выполнены на высоком профессиональном уровне; экономичны по сравнению с аналогами, обеспечивают выдвинутые требования; учитывают условия производства, а следовательно, и надежность достижения этих требований; избавлены от ошибок в проектной документации. Управляющие воздействия должны быть направлены на создание условий, благоприятствующих выполнению проекта на высоком уровне качества. Это относится к организации работы коллектива, обеспечению современным техническим оборудованием, повышению квалификации, созданию материальной заинтересованности в высоком качестве проекта.

Основная задача, стоящая перед службой качества на каждой из производственных стадий, - достижение проектного уровня качества продукции, изготавливаемой на данной стадии. Для этого служба управления должна включать анализ хода производственного процесса, своевременную разработку и проведение мероприятий, препятствующих появлению дефектов (а если они все же появляются, их быстрейшую ликвидацию); построить такую систему оплаты труда всех работающих, при которой размер заработка определяется качеством труда и произведенной продукции и только во вторую очередь - количественными показателями.

Сложность конечной строительной продукции (зданий и сооружений) не застраховывает от передачи в эксплуатацию объекта с теми или иными дефектами, пропущенными или не поддающимися выявлению при приемке. Эти дефекты приводят к отказам, большая часть которых проявляется в первый период эксплуатации. Служба управления качеством на этой стадии должна вести учет отказов, планировать и осуществлять мероприятия по обслуживанию объекта, направленные на снижение отрицательных последствий отказов; выявлять затраты и убытки, связанные с ликвидацией отказов или их последствий; в период действия гарантийного срока предъявлять рекламации строителям. По количеству и последствиям отказов в первый период службы объекта можно дополнительно (по отношению к приемочной) получить оценку качества работы строительной организации.

В последние два-три десятилетия стали применяться различные системы управления качеством (комплексные, отраслевые и другие). Однако их распространение не привело к повышению качества строительства. Это явилось следствием многих причин, главная из которых - установка на создание самостоятельных систем управления качеством, действующих параллельно с основными системами управления производством (количеством). Возникало противостояние этих систем, руководители и весь персонал производственных структур отдавали предпочтение выполнению количественных показателей, а в отношении качества продукции не

стремились достигнуть уровня выше "лишь бы сдать". По такому же принципу действовала и система материального поощрения. Для достижения реальных успехов в повышении качества строительства следует создавать единую систему управления производством, в которой все подразделения, осуществляющие управление производством, должны быть наделены определенными функциями в управлении качеством (учет, оценка, планирование, разработка и применение мероприятий, мотивация и т.п.). При этом для всех сотрудников - от рабочего до руководителя - должен строго соблюдаться принцип приоритета функций, связанный с повышением качества, перед выполнением количественных показателей. Это должно находить конкретное отражение и в мотивации сотрудников.

### **3.3 Система строительного контроля.**

**Базовым документом**, на основании которого должен осуществляться строительный контроль, является **Градостроительный кодекс РФ**.

В соответствии со статьей 53 Градостроительного кодекса РФ строительный контроль проводится в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства в целях проверки соответствия выполняемых работ:

- проектной документации;
- требованиям технических регламентов;
- результатам инженерных изысканий;
- требованиям градостроительного плана земельного участка.

#### **Лица, проводящие строительный контроль.**

Строительный контроль проводится лицом, осуществляющим строительство. Если строительство, реконструкция или капитальный ремонт проводится на основании договора, строительный контроль проводится также застройщиком или техническим заказчиком, либо привлекаемым ими на основании договора физическим лицом на профессиональной основе или юридическим лицом. Застройщик или технический заказчик по своей инициативе может привлекать лицо, осуществляющее подготовку проектной документации, для проверки соответствия выполняемых работ проектной документации.

(в ред. Федерального закона от 27.07.2010 N 240-ФЗ).

Лицо, осуществляющее строительство, обязано извещать органы государственного строительного надзора о каждом случае возникновения аварийных ситуаций на объекте капитального строительства.

#### **Работы, которые подлежат строительному контролю.**

В процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства должен проводиться:

- контроль выполнения работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства;
- контроль выполнения тех работ, контроль за выполнением которых в соответствии с технологией строительства, не может быть проведен после выполнения других работ;

- контроль безопасности строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, если устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения.

По результатам проведенного контроля составляются акты освидетельствования указанных работ, конструкций, участков конструкций и участков сетей требованиям технических регламентов и проектной документации.

До проведения контроля безопасности строительных конструкций должен проводиться контроль выполнения всех работ, которые оказывают влияние на безопасность таких конструкций и, в соответствии с технологией строительства, должны проводиться **испытания таких конструкций**.

При выявлении по результатам проведения контроля недостатков работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения застройщик или технический заказчик может потребовать проведения повторного контроля выполнения указанных работ, безопасности указанных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения после устранения выявленных недостатков.

Акты освидетельствования таких работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения должны составляться только после устранения выявленных недостатков.

В случаях, если выполнение других работ должно быть начато более чем через шесть месяцев со дня окончания проведения соответствующего контроля, то контроль выполнения работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства, должен быть проведен повторно с составлением соответствующих актов.

Речь в данном случае идет о выполнении тех работ, контроль выполнения которых, в соответствии с технологией строительства, не может быть проведен после выполнения других работ. А также о контроле безопасности строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, если устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения.

Замечания, сделанные лицами, осуществляющими проведение технического контроля, должны быть оформлены в письменной форме. Об устранении указанных недостатков составляется акт, который подписывается лицом, предъявившим замечания об указанных недостатках, и лицом, осуществляющим строительство.

**Другие законодательные акты, регулирующие проведение строительного контроля.**

В соответствии с частью 8 статьи 53 Градостроительного кодекса РФ порядок проведения строительного контроля может устанавливаться нормативными правовыми актами Российской Федерации.

**Порядок проведения строительного контроля.**



Порядок проведения строительного контроля утвержден Постановлением Правительства РФ от 21.06.2010г. № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства».

Постановлением утверждено **«Положение о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства».**

Положение устанавливает порядок проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства независимо от источников их финансирования, а также порядок определения размера затрат на проведение строительного контроля и численности работников, осуществляющих строительный контроль, по объектам, финансируемым полностью или частично с привлечением средств федерального бюджета.

**Предметом строительного контроля** является проверка выполнения работ при строительстве объектов капитального строительства на соответствие требованиям:

- проектной и подготовленной на ее основе рабочей документации;
- результатам инженерных изысканий;
- требованиям градостроительного плана земельного участка;
- требованиям технических регламентов в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений.

**Строительный контроль проводится:** лицом, осуществляющим строительство: подрядчиком, застройщиком (техническим заказчиком), либо организацией, осуществляющей подготовку проектной документации и привлеченной техническим заказчиком (застройщиком) по договору для осуществления строительного контроля в части проверки соответствия выполняемых работ проектной документации.

Функции строительного контроля вправе осуществлять работники подрядчика и технического заказчика, на которых в установленном порядке возложена обязанность по осуществлению такого контроля.

**Строительный контроль подрядчика.**

Строительный контроль, осуществляемый подрядчиком, включает проведение следующих контрольных мероприятий:

- проверка качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, поставленных для строительства объекта капитального строительства;
- проверка соблюдения установленных норм и правил складирования и хранения применяемой продукции;
- проверка соблюдения последовательности и состава технологических операций при осуществлении строительства объекта капитального строительства;
- совместно с заказчиком освидетельствование работ, скрываемых последующими работами, и промежуточная приемка возведенных строительных конструкций,

влияющих на безопасность объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения;

- приемка законченных видов (этапов) работ;
- проверка совместно с заказчиком соответствия законченного строительством объекта требованиям проектной и подготовленной на ее основе рабочей документации, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка, технических регламентов.

**Строительный контроль, осуществляемый техническим заказчиком,** включает проведение следующих контрольных мероприятий:

- проверка полноты и соблюдения установленных сроков выполнения подрядчиком входного контроля и достоверности документирования его результатов;
- проверка выполнения подрядчиком контрольных мероприятий по соблюдению правил складирования и хранения применяемой продукции и достоверности документирования его результатов;
- проверка полноты и соблюдения установленных сроков выполнения подрядчиком контроля последовательности и состава технологических операций по осуществлению строительства объектов капитального строительства и достоверности документирования его результатов;
- совместно с подрядчиком освидетельствование скрытых работ и промежуточная приемка возведенных строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения;
- проверка совместно с подрядчиком соответствия законченного строительством объекта требованиям проектной и подготовленной на ее основе рабочей документации, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка, требованиям технических регламентов;
- иные мероприятия в целях осуществления строительного контроля, предусмотренные законодательством Российской Федерации и заключенным договором.

**Входной контроль** осуществляется до момента применения продукции в процессе строительства и включает проверку наличия и содержания документов поставщиков, содержащих сведения о качестве поставленной ими продукции, ее соответствия требованиям рабочей документации, технических регламентов, стандартов и сводов правил.

Подрядчик вправе при осуществлении входного контроля провести в установленном порядке измерения и испытания соответствующей продукции своими силами или поручить их проведение аккредитованной организации.

В случае выявления при входном контроле продукции, не соответствующей установленным требованиям, ее применение для строительства не допускается.

В случае если в ходе проверки соблюдения правил складирования и хранения выявлены нарушения установленных норм и правил, применение продукции,

хранившейся с нарушением, для строительства не допускается впредь до подтверждения соответствия показателей ее качества требованиям рабочей документации, технических регламентов, стандартов и сводов правил.

#### **Технологический контроль.**

В ходе контроля последовательности и состава технологических операций по строительству объектов капитального строительства осуществляется проверка:

- соблюдения последовательности и состава выполняемых технологических операций и их соответствия требованиям технических регламентов, стандартов, сводов правил, проектной документации, результатам инженерных изысканий, градостроительному плану земельного участка;
- соответствия качества выполнения технологических операций и их результатов требованиям проектной и подготовленной на ее основе рабочей документации, а также требованиям технических регламентов, стандартов и сводов правил.

До завершения процедуры освидетельствования скрытых работ выполнение последующих работ запрещается.

В случае если контрольные мероприятия выполняются совместно подрядчиком и техническим заказчиком, подрядчик обеспечивает уведомление технического заказчика о дате и времени проведения этих мероприятий не позднее чем за 3 рабочих дня.

В случае если технический заказчик был уведомлен в установленном порядке и не явился для участия в контрольных мероприятиях, подрядчик вправе провести их в отсутствие технического заказчика.

Проведение контрольного мероприятия и его результаты фиксируются путем составления акта. Сведения о проведенных контрольных мероприятиях и их результатах отражаются в общем журнале работ с приложением к нему соответствующих актов. Акты, составленные по результатам контрольных мероприятий, проводимых совместно подрядчиком и техническим заказчиком, составляются в 2 экземплярах и подписываются их представителями.

В случае если технический заказчик был уведомлен в установленном порядке и не явился для участия в контрольных мероприятиях, подрядчик в течение 3 дней после завершения контрольного мероприятия обязан направить заказчику 1 копию акта, составленного по результатам контрольного мероприятия.

#### **Размеры затрат на ведение строительного контроля на объектах, финансируемых с привлечением средств федерального бюджета.**

На объектах капитального строительства, возводимых полностью или частично с привлечением средств федерального бюджета, осуществление подрядчиком строительного контроля финансируется за счет накладных расходов подрядчика, предусмотренных в цене договора строительного подряда.

Нормативы расходов заказчика на осуществление строительного контроля при строительстве объектов капитального строительства, финансируемых полностью или частично с привлечением средств федерального бюджета, и нормативы численности работников заказчика, на которых в установленном порядке возлагается обязанность по осуществлению строительного контроля, определяются согласно приложению к Положению.

Размер затрат заказчика на осуществление строительного контроля при строительстве объектов капитального строительства, финансируемых полностью или частично с привлечением средств федерального бюджета, определяется исходя из общей стоимости строительства, за исключением расходов на приобретение земельных участков, в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 г. (без НДС) путем расчета с применением нормативов расходов технического заказчика, определенных в приложении к Положению, и указывается в главе 10 сводного сметного расчета стоимости строительства отдельной строкой "Строительный контроль».

### **Организация контроля качества строительства.**

Контролем качества строительства, реконструкции, капитального объекта считается проверка соответствия показателей качества работ установленным требованиям, которые зафиксированы в проекте, стандартах и технических условиях, договорах о поставке, паспортах на изделия и других документах. Задачи контроля состоят в предупреждении дефектов и брака в работе и обеспечении требуемого качества работ.

#### **Производственный контроль качества строительства.**

Производственный контроль качества строительства выполняется исполнителем работ и включает в себя:

##### **Входной контроль.**

**При входном контроле проектной документации** следует проанализировать всю представленную документацию, включая ПОС и рабочую документацию, проверив при этом:

- ее комплектность;
- соответствие проектных осевых размеров и геодезической основы;
- наличие согласований и утверждений;
- наличие ссылок на материалы и изделия;
- соответствие границ стройплощадки на стройгенплане установленным сервитутам;
- наличие перечня работ и конструкций, показатели качества которых влияют на безопасность объекта и подлежат оценке соответствия в процессе строительства;
- наличие предельных значений контролируемых по указанному перечню параметров, допускаемых уровней несоответствия по каждому из них;
- наличие указаний о методах контроля и измерений, в том числе в виде ссылок на соответствующие нормативные документы.

При обнаружении недостатков соответствующая документация возвращается на доработку.

Подрядчик выполняет приемку предоставляемой ему застройщиком (техническим заказчиком) геодезической разбивочной основы, проверяет ее соответствие установленным требованиям к точности, надежность закрепления знаков на местности. С этой целью он может привлечь независимых экспертов.

Приемку геодезической разбивочной основы у технического заказчика следует оформлять соответствующим актом.

**Входным контролем** в соответствии с действующим законодательством проверяют соответствие показателей качества покупаемых (получаемых)

материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и (или) договоре подряда.

При этом проверяется наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество указанных материалов, изделий и оборудования.

При необходимости могут выполняться контрольные измерения и испытания указанных показателей. Методы и средства этих измерений и испытаний должны соответствовать требованиям стандартов, технических условий и технических свидетельств на материалы, изделия и оборудование.

Материалы, изделия, оборудование, несоответствие которых установленным требованиям выявлено входным контролем, следует отделить от пригодных и промаркировать. Работы с применением этих материалов, изделий и оборудования следует приостановить. Технический заказчик должен быть извещен о приостановке работ и ее причинах.

В соответствии с законодательством может быть принято одно из трех решений:

- поставщик выполняет замену несоответствующих материалов, изделий, оборудования соответствующими;
- несоответствующие изделия дорабатываются;
- несоответствующие материалы, изделия могут быть применены после обязательного согласования с техническим заказчиком, проектировщиком и органом государственного контроля (надзора) по его компетенции.

Результаты входного контроля должны быть документированы.

### **Операционный контроль качества работ.**

Операционным контролем исполнитель работ проверяет:

- соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции;
- соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;
- соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Места выполнения контрольных операций, их частота, исполнители, методы и средства измерений, формы записи результатов, порядок принятия решений при выявлении несоответствий установленным требованиям должны соответствовать требованиям проектной, технологической и нормативной документации.

Результаты операционного контроля должны быть документированы.

### **Контроль качества работ, скрывааемых последующими работами.**

В процессе строительства должна быть сделана оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта. Но которые, в соответствии с принятой технологией, становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ. Также должна быть сделана оценка выполненных

строительных конструкций и участков инженерных сетей, устранение дефектов которых, выявленных контролем, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций и участков инженерных сетей. В указанных контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора, авторского надзора, а также, при необходимости, независимые эксперты. Исполнитель работ не позднее чем за три рабочих дня извещает остальных участников о сроках проведения указанных процедур. До завершения процедуры освидетельствования скрытых работ выполнение последующих работ запрещается.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ (СНиП 12-01-2004 приложение В). Застройщик (технический заказчик) может потребовать повторного освидетельствования после устранения выявленных дефектов.

### **Контроль качества отдельных конструкций.**

К процедуре оценки соответствия отдельных конструкций, ярусов конструкций (этажей) исполнитель работ должен представить акты освидетельствования всех скрытых работ, входящих в состав этих конструкций, геодезические исполнительные схемы, а также протоколы испытаний конструкций в случаях, предусмотренных проектной документацией или договором строительного подряда. Технический заказчик может выполнить контроль достоверности представленных исполнителем работ исполнительных геодезических схем. С этой целью исполнитель работ должен сохранить до момента завершения приемки закрепленные в натуре разбивочные оси и монтажные ориентиры.

Результаты приемки отдельных конструкций должны оформляться актами промежуточной приемки конструкций (СНиП 12-01-2004 приложение Г).

Испытания участков инженерных сетей и смонтированного инженерного оборудования выполняются согласно требованиям соответствующих нормативных документов и оформляются актами установленной ими формы.

При обнаружении в результате поэтапной приемки дефектов работ, конструкций, участков инженерных сетей соответствующие акты должны оформляться только после устранения выявленных дефектов.

В случаях когда последующие работы должны начинаться после перерыва более чем в 6 месяцев с момента завершения поэтапной приемки, перед возобновлением работ эти процедуры следует выполнить повторно с оформлением соответствующих актов.

### **Технический контроль застройщика (технического заказчика) за строительством выполняет:**

- проверку наличия у исполнителя работ документов о качестве (сертификатов в установленных случаях) на применяемые им материалы, изделия и оборудование, документированных результатов входного контроля и лабораторных испытаний;
- контроль соблюдения исполнителем работ правил складирования и хранения применяемых материалов, изделий и оборудования; при выявлении нарушений этих

правил представитель технадзора может запретить применение неправильно складированных и хранящихся материалов;

- контроль соответствия выполняемого исполнителем работ операционного контроля;
- контроль наличия и правильности ведения исполнителем работ исполнительной документации, в том числе оценку достоверности геодезических исполнительных схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения элементов;
- контроль устранения дефектов в проектной документации, выявленных в процессе строительства, документированный возврат дефектной документации проектировщику, контроль и документированная приемка исправленной документации, передача ее исполнителю работ;
- контроль исполнения подрядчиком предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;
- извещение органов государственного надзора обо всех случаях аварийного состояния на объекте строительства;
- контроль соответствия объемов и сроков выполнения работ условиям договора и календарному плану строительства;
- оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия выполненных работ, конструкций, участков инженерных сетей, подписание двусторонних актов, подтверждающих соответствие; контроль выполнения исполнителем работ требования о недопустимости выполнения последующих работ до подписания указанных актов;
- заключительную оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия законченного строительством объекта требованиям законодательства, проектной и нормативной документации.

#### **Технический контроль строительства. Авторский надзор.**

Для осуществления технического контроля застройщик (технический заказчик), при необходимости, формирует службу технического надзора, обеспечивая ее проектной и необходимой нормативной документацией, а также контрольно-измерительными приборами и инструментами.

В случаях, предусмотренных законодательством, разработчик проектной документации осуществляет **авторский надзор** за строительством. Порядок осуществления и функции авторского надзора устанавливаются соответствующими нормативными документами.

Замечания представителей технического контроля застройщика (технического заказчика) и авторского надзора документируются. Факты устранения дефектов по замечаниям этих представителей документируются с их участием.

### **3.4 Исполнительная документация в строительстве.**

Исполнительная документация ведется лицом, осуществляющим строительство. Исполнительная документация представляет собой текстовые и графические материалы, отражающие фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение объектов капитального строительства и их элементов в

процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства по мере завершения определенных в проектной документации работ.

Образцы исполнительной документации даны в приложениях к **РД 11-02-2006**

«Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения».

Акты освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства оформляются по образцу, приведенному в Приложении 1 к РД 11-02-2006.

Акты разбивки осей объекта капитального строительства на местности оформляется по образцу, приведенному в Приложении 2 к РД 11-02-2006.

Акты освидетельствования работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства и, в соответствии с технологией строительства, реконструкции, капитального ремонта контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ оформляются актами освидетельствования скрытых работ по образцу, приведенному в Приложении 3 к РД 11-02-2006.

Перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию, определяется проектной документацией.

Акты освидетельствования строительных конструкций, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения (ответственные конструкции), оформляются актами освидетельствования ответственных конструкций по образцу, приведенному в Приложении 4 к РД 11-02-2006. Перечень ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию, определяется проектной документацией.

Акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, оформляются актами освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения по образцу, приведенному в Приложении 5 к РД 11-02-2006.

Перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию, определяется проектной документацией.

Рабочая документация на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства с записями о соответствии выполненных в натуре работ проектной документации, выполняется лицом, осуществляющим строительство. От имени лица, осуществляющего строительство, такие записи может вносить представитель указанного лица на основании документа, подтверждающего представительство.

В состав исполнительной документации также включаются следующие материалы:

а) исполнительные геодезические схемы;



- б) исполнительные схемы и профили участков сетей инженерно-технического обеспечения;
  - в) акты испытания и опробования технических устройств;
  - г) результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля;
  - д) документы, подтверждающие проведение контроля качества применяемых строительных материалов (изделий);
  - е) иные документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений.
- Требования к составлению и порядку ведения материалов, предусмотренных настоящим пунктом, определяются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Исполнительная документация подлежит хранению у застройщика или заказчика до проведения органом государственного строительного надзора итоговой проверки. На время проведения итоговой проверки исполнительная документация передается застройщиком или заказчиком в орган государственного строительного надзора. После выдачи органом государственного строительного надзора заключения о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации исполнительная документация передается застройщику или заказчику на постоянное хранение.