

Организация контроля и повышение качества строительной продукции на опасных производственных объектах

*Сафиуллин И.Ф. - заместитель директора филиала;
Фарукишин Р.М. - заместитель директора филиала - главный инженер;
Ионина И.М. - ведущий эксперт;
Тухватуллин Р.Ф. - ведущий специалист;
Самигуллин А. Ф. - ведущий специалист
Казанский филиал ФГУП ВО «Безопасность»
420073, РТ, г. Казань, ул. Гвардейская, 15*

В статье рассмотрены организация контроля качества строительной продукции на опасных производственных объектах. Методы контроля, которые должны быть в процессе строительства. Предложена система оценки качества строительной продукции для повышения качества.

Ключевые слова: *качество строительства, организация контроля, оценка строительной продукции.*

Качество строительства – комплексная проблема, включающая в себя соблюдение требований строительных норм и правил, государственных стандартов всеми участниками строительного процесса: проектировщиками, заказчиками и подрядчиками, что является залогом долговечности и эксплуатационной надёжности возведённых зданий и сооружений, их экологической чистоты, безопасности для людей и, в конечном счёте, экономичности при эксплуатации [1].

Качество строительной продукции определяется по результатам производственного контроля и оценивается в соответствии со специальной инструкцией по оценке качества строительного-монтажных работ.

Производственный контроль качества в строительной - монтажных организациях должен включать входной, операционный и приемочный (с оценкой качества). Данные результатов всех видов контроля должны фиксироваться в журналах работ.

К сожалению, не всегда и не все строительные организации придерживаются всех этапов контроля. В результате, это все приводит к печальным последствиям. Необходимо соблюдать все требования этапности контроля. Для этого разобран каждый этап строительства и предложена методика оценки качества строительной продукции «ноль-дефект».

Несмотря на наметившийся в последние годы рост объёмов и качества капитального строительства, количество аварий и обрушений конструкций на строящихся и реконструируемых объектах не сокращается. Отдельные объекты уже в первые годы эксплуатации требуют проведения крупномасштабных ремонтно-восстановительных работ, вызванных, прежде всего, потерей прочности, устойчивости или снижением надёжности несущих конструкций. В своих постановлениях и распоряжениях по вопросам повышения качества строительной продукции Минстрой России постоянно требует повысить качества и эффективность строительства зданий и сооружений, особенно это касается объектов на опасных производственных объектах [2].

Производственный контроль

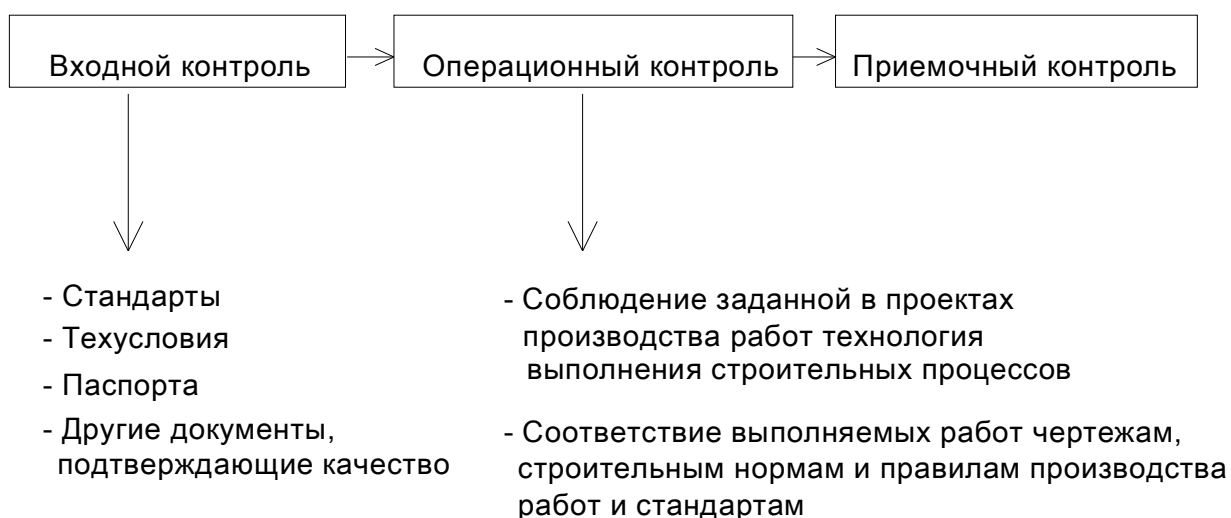


Рисунок 1 - Алгоритм производственного контроля

При входном контроле надлежит проверять соответствие их стандартов, техническим условиям, паспортам и другим документам, подтверждающим качество, и требованиям рабочих чертежей, а также соблюдение требований разгрузки и хранения. Входной контроль должен возлагаться, как правило, на службу производственно-технической комплектации и выполняться на комплектованных базах или непосредственно на предприятиях-изготовителях.

В необходимых случаях в процессе входного контроля надлежит выполнять испытания материалов и изделий в строительной лаборатории.

Производители работ (мастера) обязаны проверять путем внешнего осмотра соответствие качества конструкций, изделий и материалов, поступающих на строительную площадку, требованиям рабочих чертежей, технических условий и стандартов.

Операционный контроль должен осуществляться после завершения производственных операций или строительных процессов и обеспечивать своевременное выявление дефектов и причин их возникновения, а также своевременное принятие мер по их устранению и предупреждению.

При операционном контроле должен проверяться:

- соблюдение заданной в проектах производства работ технологии выполнения строительных процессов;

- соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам и правилам производства работ и стандартам.

Операционный контроль должен выполняться производителями работ и мастерами, а самоконтроль - исполнителями работ. К операционному контролю надлежит также привлекать строительные лаборатории и геодезические службы. Основными рабочими документами при операционном контроле качества должны служить схемы операционного контроля, разрабатываемые в составе проектов производства работ.

Схема операционного контроля должна содержать:

- эскизы конструкций с указанием допускаемых отклонений в размерах и требуемой точности измерений, а также сведения по требуемым характеристикам качества материалов;
- перечень операций или процессов, качество выполнения которых должен проверять производитель работ (мастер);
- перечень операций или процессов, контролируемых с участием строительной лаборатории и геодезической службы;
- перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию с составлением акта.

Приемочный контроль должен производиться для проверки и оценки качества законченного строительством предприятий, зданий и сооружений или их частей, а также скрытых работ и отдельных ответственных конструкций.

Все скрытые работы подлежат приемке с составлением актов из освидетельствования. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на заверченный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей. Составление актов освидетельствования скрытых работ в случаях, когда последующие работы должны начинаться после длительного перерыва, следует осуществлять непосредственно перед производством последующих работ.

Отдельные ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемки в процессе строительства с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций.

Перечень ответственных конструкций, подлежащих промежуточной приемке, устанавливается проектом.

Кроме производственного контроля в строительном-монтажных организациях (входного, операционного, приемочного) за качеством строительства осуществляется контроль со стороны государственных и ведомственных органов контроля и надзора, действующих на основании специальных положений о них (пожарный, санитарно-технический, горно-технический и др.).

В строительных организациях должны разрабатываться организационные, технические и экономические мероприятия, направленные на обеспечение контроля качества строительства. В этих мероприятиях должны быть, в частности, предусмотрены вопросы создания строительных лабораторий, геодезических служб, повышения квалификации и мастерства исполнителей.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля выборочно осуществляется инспекционный контроль. Он осуществляется специальными службами, если они имеются в составе строительной организации, либо специально создаваемыми для этой цели комиссиями. По результатам производственного и инспекционного контроля качества СМР разрабатываются мероприятия по устранению выявленных дефектов, при этом учитываются требования авторского надзора проектных организаций и органов государственного надзора.

Оценка качества строительной продукции и возможное решение вопроса о повышении качества строительной продукции

Современный период характеризуется значительным количеством предложений по оценке уровня качества продукции. Заслуживают внимания предложения о внедрении альтернативной оценки ("годен-негоден"). По существу постановки вопроса эта идея реализуется при внедрении Саратовской системы управления качеством, ориентирующей на сдачу продукции с первого предъявления - "ноль-дефектов". Принципы оценки Саратовской системы получили широкое распространение не только в промышленности, но и в строительстве, особенно при производстве материалов и конструкций, выполнении строительном-монтажных работ [3].

Однако нельзя сказать, что применение системы оценки качества по альтернативному признаку обуславливает "ноль-дефектов", поскольку бездефектное изготовление продукции можно представить лишь теоретически. Не случайным является тот факт, что основная идея Саратовской системы с самого начала не была реализована полностью, наблюдались возвраты продукции.

Экономические интересы строителей и государства требуют учета не только высокого качества строительной продукции, но и дополнительных затрат при достижении этого же уровня качества. Такой подход к оценке уровня качества строительной продукции особенно актуален в условиях рыночных отношений.

Основной недостаток методов оценки уровня качества, применяемых в настоящее время в строительстве, состоит в том, что все они базируются на чисто инженерном подходе и понятию качества продукции как совокупности свойств, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением. Все это создает трудности при подсчете экономического эффекта от внедрения мероприятий, направленных на повышение качества продукции. Не создается и реальная база для экономического стимулирования труда работников.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о том, что объективность оценки качества продукции повышается, если в ней сочетаются одновременно инженерный и экономический подходы.

Оценка должна быть объективной и получена расчетным путем на основе информации, поступающей от независимой контролирующей службы. Критерием оценки должна быть степень соответствия показателей качества выполненных работ и продукции требованиям норм. Любые отклонения от требований норм приводят к дополнительным затратам, перерасходу материально-технических ресурсов. Поэтому оценка качества должна иметь экономическое содержание и отражать потери из-за недополнительного качества. Эта важнейшая характеристика оценки должна быть учтена при определении значимости показателей качества. Критерием значимости показателей качества являются трудозатраты на устранение дефектов в процессе производства работ, а также размер возможного ущерба на стадии эксплуатации строительной продукции.

Для объективной оценки качества строительной продукции необходимо создавать службу контроля качества, к функциям которой относятся осуществление всех видов контроля и сбор информации для оценки качества, поступающей в процессе операционного контроля. В результате можно управлять процессом формирования показателей качества, то есть определять причину возникновения отклонений от технологических режимов, место и время их возникновения и выявлять конкретных виновников появления дефектов.

Таким образом, внедрять альтернативную систему оценки можно лишь в том случае, когда достигнут высокий уровень качества продукции, а для этого должны быть созданы необходимые и достаточные предпосылки: высокий технический уровень производства, сложная работа всех участников строительного процесса, четкая инженерная производственно-технологическая комплектация, высокая квалификация работников и совершенный хозяйственный механизм управления.

Список использованной литературы.

1. Бойков А.А. Ватин Н.И. Правовое регулирование вопросов использования в строительстве новых материалов, изделий, конструкций и технологий: Учебное пособие. - СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2001. – 39 с.;
2. Никитин В.М., Платонов С.А. Руководство по контролю качества строительномонтажных работ. – СПб.: Изд-во КН, 1998. – 782 с.;
3. Управление качеством: учеб. пособие / В. М. Челнокова, Н.В. Балберова; СПбГАСУ. – СПб., 2010 г. – 135 с.