

ЛИТЕРАТУРА

1. <http://delostroika.ru/prom-stroi/tech-stroi/240-industrialnye-metody-stroitelstva.html>
2. <http://ais.by/persona/v-belarusi-izmenyayutsya-podhody-k-stroitelstvu-zhilya>
3. <http://delostroika.ru/prom-stroi/tech-stroi/240-industrialnye-metody-stroitelstva.html>
4. Республиканский научно-технический семинар , г.Минск , 24 июня 2014 г «Тенденции развития индустриального домостроения . Современные технологии производства изделий и конструкций сборного железобетона »
5. Международная научно-техническая конференция «Современные методы индустриального домостроения : энергоэффективные системы и конструктивно –технологические решения» <http://bsc.by/story/industrialnoe-domostroenie-obmen-opytom>
6. Международная научно-техническая конференция «Современные методы индустриального домостроения : энергоэффективные системы и конструктивно –технологические решения» Организованная ГП «Институт НИПТИС им. Атаева С.С. »
7. <http://bsc.by/story/industrialnoe-domostroenie-novye-resheniya-novye-vozmozhnosti>

УДК 69:005.216.1

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ И РЕМОНТНО- СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА СТОИМОСТЬ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

ЗЕМЛЯКОВ Г.В., ВОРОНОВА М.В.

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

При определении стоимости выполненных строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ не всегда учитываются качественные показатели фактически выполненных работ [1], не-

смотря на то, что оплате подлежат только работы надлежащего качества.

При недобросовестном оформлении документов в процессе выполнения работ при отсутствии в ходе строительства надлежащего контроля качества имеют место факты включения затрат за некачественно выполненные работы в итоговую стоимость.

Действующим законодательством Республики Беларусь определено, что при установлении некачественно выполненных работ заказчик вправе по своему выбору потребовать от подрядчика безвозмездного устранения недостатков в гарантийный срок, соразмерного уменьшения установленной за работу цены либо возмещения своих расходов на устранение недостатков, когда право заказчика устранять их предусмотрено в договоре подряда [2].

Возникающие споры в отношении некачественно выполненных работ разрешаются заказчиком и подрядчиком в рамках действующего законодательства, в том числе условий заключенного договора, в иных случаях – разрешаются в судебном порядке. В ходе рассмотрения подобных споров зачастую возникают ситуации, в которых заказчик готов принять эти выполненные работы при условии соразмерного снижения цены за некачественно выполненные работы.

На указанное обстоятельство обращают внимание и специалисты в области права. Зачастую некачественный результат работ, выполненный подрядчиком, в целом устраивает заказчика и он готов его принять или даже уже принял и использует. Возможно, определенные недостатки были устранены им самостоятельно. То есть имеет место так называемый приемлемый уровень брака – тот уровень брака, при котором заведомо некачественный результат работ устраивает заказчика. Справедливой является оплата принятого результата в подобном случае по какой-либо сниженной цене [3].

Качество каждого отдельного вида работ оказывает влияние на стоимость возводимого либо ремонтируемого объекта, на его эксплуатационные характеристики. С какой целью изначально бы не проводились исследования, в итоге зачастую возникает необходимость в оценке качества выполненных работ в денежном выражении [4].

Как следствие, для разрешения возникающих в судебных спорах вопросов в области строительства зачастую требуется проведение

судебной строительно-технической экспертизы [5]. В тоже время, порядок определения соразмерного уменьшения установленной за работу цены нормативными правовыми актами не урегулирован, что в свою очередь не позволяет провести исследования, связанные с определением стоимостной оценки некачественно выполненных работ. Подобный результат может не устраивать ни заказчика, ни подрядчика, в результате чего с целью разрешить возникший спор возникают различные варианты расчета стоимости, предлагаемые сторонами.

Стоимость некачественно выполненных работ может определяться на основании методик расчета средневзвешенного физического износа, с использованием: информации о среднерыночной стоимости ремонтных работ; информации о среднерыночной стоимости строительных материалов; стоимости фактических затрат, связанных с проведением работ, направленных на устранение выявленных дефектов; иных стоимостных затрат, определяемых в зависимости от конкретно рассматриваемого объекта, порядка выполнения работ на объекте и его эксплуатации.

Любой из выбранных подходов будет исходить из экспертной оценки качества выполненных работ, которая является эффективным способом влияния на качество и как направление научно-технической деятельности чрезвычайно сложна и многогранна. При экспертизе жилых зданий и сооружений выполняется оценка технического состояния конструкций, узлов и здания в целом на конкретный период времени. При этом главным является выявление дефектов, повреждений, оценка причин появления, степени опасности и прогноза остаточного ресурса прочности и деформативности [6].

Общий порядок установления качественных показателей строительных конструкций зданий и сооружений определен соответствующими техническими нормативными правовыми актами в области архитектуры и строительства. При этом основной целью подобных исследований является проведение обследований и технической диагностики конструкций и узлов зданий и сооружений в процессе их возведения, эксплуатации и ремонта. Оценка технического состояния строительных конструкций или инженерных систем, а также эксплуатационных качеств зданий и сооружений выполняется по отдельным группам показателей эксплуатационных качеств.

Установить характер развития дефектов по результатам визуального осмотра и причины их образования в отдельных ситуациях не представляется возможным. Соответственно, невозможно определить характер выявленных дефектов, в связи с чем, возникает необходимость в иных подходах исследования дефектов.

В первую очередь это необходимо в связи с тем, что важным обстоятельством, учитываемым при разрешении споров, является дифференциация выявленных дефектов, а именно отнесение дефектов к явным или скрытым на момент приемки исследуемого вида работ. Устранение явных дефектов и дефектов, вызванных неправильной эксплуатацией объекта, как правило, относится на заказчика и эксплуатирующую организацию. Обязательства по устранению скрытых дефектов, явившихся результатом некачественно выполненных работ, а также выполнению сопутствующих ремонтных работ возлагаются на подрядчика.

Помимо финансовой стороны вопроса также немаловажным является вопрос о возможности эксплуатации объекта, его надежности и долговечности. При этом требуется оперативное и достоверное решение возникающих вопросов.

Единый подход к определению соразмерного уменьшения установленной за работу цены в случае выявления некачественно выполненных работ и к проведению диагностики строительного объекта позволит более оперативно и качественно разрешать возникающие между участниками строительного процесса споры.

В настоящее время широкое распространение получают неразрушающие методы контроля, как наиболее современные, позволяющие проводить исследования в короткий срок с минимальными затратами и достаточно высокой степенью достоверности полученного результата.

Неразрушающий контроль при эксплуатации зданий и сооружений в зависимости от физических явлений, положенных в его основу, подразделяется на механический, магнитный, электрический, вихретоковый, радиоволновой, оптический, радиационный, акустический, проникающими веществами. Методы каждого вида неразрушающего контроля классифицируют: по характеру взаимодействия физических полей с контролируемым материалом конструкции; первичным информативным параметрам; способам получения первичной информации. Использование методов неразрушающего

контроля при диагностике конструкций и элементов дает большие преимущества по сравнению с традиционными визуальными и лабораторными методами испытания проб [6].

Подходы к оценке технического состояния конструкций [5] можно применить для оценки выявленных дефектов с целью установления стоимости некачественно выполненных работ. При этом, если категории технического состояния конструкций для целей стоимостной оценки выделить i -ое количество, то формула расчета усредненной оценки будет иметь вид

$$K_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n (i \cdot K_i)}{\sum_{i=1}^n K_i}, \quad (1)$$

где K_i - количество конструкций, имеющих i -ю категорию технического состояния;

i - категория технического состояния конструкции.

Использование (1) для i -го количества категорий технического состояния удобно при оценке дефектов, выявленных в несущих элементах здания.

Итоговые весовые показатели, учитывающие выявленные дефекты и их значимость в общей массе дефектов, могут использоваться при распределении стоимостных затрат, связанных с устранением выявленных дефектов, а также при решении вопроса о соразмерном уменьшении цены за некачественно выполненные работы [7].

Выработка единых подходов к определению соразмерного уменьшения установленной за работу цены в случае выявления некачественно выполненных работ возможна на основании действующих нормативных документов в строительстве с учетом сложившейся практики решения споров в строительной отрасли. Немаловажную роль в оперативном и качественном решении вопроса об определении стоимости некачественно выполненных работ играет диагностика строительного объекта с использованием современных методов исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Земляков, Г.В. Показатели оценки качества строительной продукции / Г.В. Земляков // Строительная наука и техника. – 2011. – № 3 (36). – С. 45-46.
2. Гражданский кодекс Республики Беларусь : принят Палатой представителей 28 октября 1998 г. : одобр. Советом Респ. 19 ноября 1998г. : текст Кодекса по состоянию на 30 апр.2012 г. // Консультант Плюс : Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2012.
3. Белявский, С. Опыт разрешения подрядных споров с назначением строительно-технической экспертизы / С. Белявский // Главный инженер в строительстве. – 2013. – № 10 (10). – С. 9-13.
4. Обследование и испытание зданий и сооружений: учебник для ВУЗов / В.Г. Казачек [и др.] ; под ред. В.И. Римшина. – М.: Высшая школа, 2007. – 653 с.
5. Здания и сооружения. Техническое состояние и обслуживание строительных конструкций и инженерных систем и оценка их пригодности к эксплуатации основные требования: ТКП 45-1.04-208-2010. – Введ. 15.07.10. – Минск : Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2011. – 23 с.
6. Земляков, Г.В. Оценка качественных показателей при проведении строительно-технических экспертиз / Г.В. Земляков, М.В. Воронова // Вопросы внедрения норм проектирования и стандартов Европейского союза в области строительства : сб. науч.-технич. ст. : в 2 ч. / Белорус. нац. технич. ун-т ; редкол.: В.Ф. Зверев [и др.]. – Минск, 2012. – Ч. 1. – С. 224-230.
7. Земляков, Г.В. Количественная оценка качественных показателей при проведении строительно-технических экспертиз / Г.В. Земляков, М.В. Воронова // Вопросы внедрения норм проектирования и стандартов Европейского союза в области строительства : сб. науч.-технич. ст. : в 2 ч. / Белорус. нац. технич. ун-т ; редкол.: В.Ф. Зверев [и др.]. – Минск, 2013. – Ч. 1. – С. 213-220.