2. Bugrov O., Bugrova O. An algorithm of selecting the pricing model for a construction contract // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2019. Vol. 1, Issue 3 (97), P. 13–21. doi: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.155779

М.А.Величко
ПП «Металломонтаж»

О ПРИМЕНИИ СМЕТНЫХ НОРМАТИВОВ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

© Величко М.А., 2019

Согласно ДБН А.2.2-3-2014 «Состав и содержание проектной документации на строительство» не допускается разработка проектной документации при реконструкции и капитальном ремонте объектов без уточнения ранее выполненных инженерных изысканий и инструментального обследования объектов. Учитывая актуальность вопроса объективности определения стоимости обследования технического состояния и оценки эксплуатационной пригодности промышленных зданий и сооружений с высоким удельным весом стальных конструкций разработан национальный стандарт Украины ДСТУ-Б Д.1.2-3:2016 «Порядок определения стоимости работ по обследованию металлических конструкций зданий и сооружений» (введен в действие с 1.01.2017г. приказом Минрегиона от 29.06.2016 № 187).

Принятые в стандарте нормативы позволяют определить стоимость работ по обследованию, оценке технического состояния и разработке документации на усиление металлоконструкций зданий, в том числе зданий башенного и этажерочного типа, галерей, эстакад, мостовых переходов, емкостных сооружений (резервуаров, бункеров, силосов и т.д.), дымовых труб и шахтных стволов, различных башен, мачт, опор ЛЭП, надшахтных копров и т.п., а также технологических трубопроводов и отдельных сооружений комплексов доменного производства.

Принимая во внимание специфику промышленных зданий и сооружений, нормативы затрат труда, установленные стандартом, учитывают сложность их объемно-планировочных и конструктивных решений. С этой целью здания и сооружения классифицированы по группам сложности, для каждой из которых действуют отдельные нормативы.

В соответствии с установленными требованиями технического задания и в зависимости от состава работ на обследование и оценку технического состояния металлоконструкций зданий и сооружений, а также разработку конструктивных решений на восстановление и усиление металлоконструкций по результатам обследования, нормативы затрат труда приняты отдельно для каждого вида работ: обмерочных работ, работ визуального или детального (инструментального) обследования, предварительной оценки технического состояния или оценки с выполнением проверочных расчетов, разработки конструктивных решений и чертежей как для конструкций, требующих устранения дефектов и повреждений для повышения их долговечности, так и для конструкций, находящихся в

неудовлетворительном состоянии и, требующих восстановления и усиления, а в некоторых случаях и частичной замены отдельных конструктивных элементов.

Представленные в стандарте нормативы затрат труда позволяют объективно определить стоимость работ по обследованию технического состояния и оценке эксплуатационной пригодности металлоконструкций здании и сооружений различного назначения с разработкой конструктивных решений на их усиление и могут быть использованы предприятиями и организациями независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности при составлении хозяйственных договоров на выполните работ и услуг, которые предшествуют капитальному ремонту, реконструкции и техническому перевооружению или расконсервации в период строительства.

В 2019 году в национальную программу стандартизации включен новый стандарт «Укрупненные нормы времени на изготовление нестандартизированного оборудования для объектов строительства».

Сегодня оценка изготовления нестандартизированного оборудования выполняется на основании калькуляций в которых в качестве единицы измерения служит тонна конструкций без учета сложности изготовления. Ввод в действие указанного стандарта позволит повысить объективность оценки подобных работ, удельный вес которых достаточно высок при реконструкции промышленных предприятий и при внедрении новых технологических решений в строительстве.

Большое внимание компания «Металломонтаж» уделяет разработке новых ресурсных сметных норм на современные строительные технологические процессы.

Напомним, что согласно Закону Украины «О стандартизации», который вступил в силу 03.07.2016 г, предприятиям предоставлено право самим организовывать и выполнять работы по стандартизации.

При применении сметных норм следует принимать во внимание, что все ресурсные нормы имеют усредненные показатели, поэтому не всегда могут отвечать специфике работ для данного объекта и учитывать конкретные условия выполнения работ, при этом, когда мы используем какую-либо норму применительно, то об объективной оценке стоимости выполняемых работ говорить вообще очень сложно.

Например, когда возводится каркас здания или сооружения и для определения стоимости работ по монтажу стальных балок перекрытия или покрытия, в связи с отсутствием в сборнике 9 «Металлические конструкции» (Е9) прямой ресурсной нормы, как правило, применительно используют нормы группы 25 «Монтаж прогонов при шаге ферм 12 м», которая из представленных в сборнике норм по составу работ, требованиям к монтажу и условиям выполненных работ является наиболее приемлемой.

Но, при этом следует учитывать, что прогон по сути рассматривается как разрезная балка, имеющая усредненный вес 200-300 кг, и указанный в норме показатель трудозатрат 22,56 чел/часа за 1 тн конструкций для таких параметров совершенно объективно учитывает трудоемкость данной работы.

Но, если мы имеем дело с неразрезной балкой, крепление которой выполняется в жестких узлах или если балка имеет иные показатели массы, то и трудоемкость монтажа будет иметь существенные отличия от предусмотренных в данной норме.

При разработке ресурсных норм на монтаж стальных балок, проведенные расчеты трудоемкости работ показали, что при массе балок менее 200 кг трудозатраты на монтаж 1 тн конструкции составляют около 35 чел-час/тн, т.е. в 1,5 раза больше, чем предусмотрено нормой, а при массе балок более 300 кг – около 18 чел-час/тн, при массе более 500 кг – около 13 чел-час/тн, а при массе более 1 тн всего 8 чел-час/тн, т.е. почти в 3 раза меньше предусмотренного нормой. В результате, стоимость работ по монтажу стальных балок, определенная с использованием нормы Е9-25-1, при массе балок менее 200 кг будет убыточной для подрядчика, а при массе балок более 300 кг явно будет ущемлять интересы заказчика.

Подобных примеров можно привести довольно много, поскольку прямых сметных норм для целого ряда работ в государственных РЭСН нет. Для получения объективной оценки стоимости строительных работ (особенно при реконструкции и техническом переоснащении), если состав работ или состав ресурсов выполняемых работ отличается от предусмотренного существующими нормами мы рекомендуем разрабатывать новые собственные стандарты организаций либо самостоятельно, либо путем кооперирования в этом вопросе группы предприятий с созданием фондов информационного обмена, с привлечением специализированных организаций.

М.А. Величко
ПП «Металломонтаж»

ОБОБЩЕНИЕ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

© Величко М.А., 2019

Развитие строительной отрасли сегодня невозможно без внедрения BIM-технологий.

На мой взгляд - не только разработчика программного обеспечения для автоматизированного расчета сметной документации, но и руководителя строительной компании, технология BIM особенно актуальна в ситуациях, когда проводится тендер и, как правило, проекта еще нет, т.к. инвестор еще не определился стоит ли вообще вкладывать деньги в проект. В подобной ситуации перед нашей компанией постоянно встает выбор: либо за свой счет включаться в игру по развитию информационного моделирования в строительстве, либо отказываться от участия в крупных тендерах.

Поскольку одна из основных целей создания BIM в строительстве - комплексная оценка размера и обоснованности предстоящих инвестиций в строительство объекта, позвольте поделиться опытом применения информационных моделей данных в системе ценообразования в Украине, который был накоплен по мере разработки и эксплуатации программных продуктов, предназначенных для расчета смет.

По мере роста в Украине количества программных комплексов (ПК), предназначенных для определения стоимости строительства на всех этапах инвестиционного строительного процесса, возникла необходимость стыковки на