Ссемвогерере Кеннет
Аспирант РГСУ,
Ростов-на-Дону,
ssemogerere@yahoo.com

Совершенствование методов ценообразования в строительной индустрии Уганды

В строительстве применяются различные формы расчетов между подрядчиком и заказчиком: за выполненные строительно-монтажные работы; оплата заказчиком готовой строительной продукции в виде законченных строительных зданий и сооружений по факту сдачи их в эксплуатацию; промежуточные варианты расчетов за законченные комплексы строительно-монтажных работ. Одной из ведущих характеристик российской системы ценообразования по сравнению с угандийской системой является то, что она регламентируется федеральными, отраслевыми и региональными нормативно-правовыми и методическими документами [1]. Целесообразно отметить, что в Уганде такая документация отсутствует и, следовательно, определение сметной стоимости строительства с необходимым уровнем достоверности затруднено.[2]

В России существует три наиболее часто применяемые метода определения сметной стоимости строительства: *ресурсный*, *ресурсно-индексный и базисно-индексный*. Каждый из этих методов имеет свои достоинства и недостатки, которые зависят в большей степени от условия их применения. Расчет сметной стоимости *ресурсным методом* выполняется на основе калькулирования в текущих ценах и тарифах стоимости ресурсов, необходимых для реализации проектного решения. Калькулирование ведется на основе выраженной в натуральных измерителях потребности в материалах. Расход материальных ресурсов определяется по проектным данным (рабочим чертежам) с учетом минимальных трудноустранимых потерь и отходов, связанных с перемещением материалов и изделий от приобъектного склада до рабочей зоны и их обработкой при укладке в дело. Стоимость материальных ресурсов определяется в текущем уровне цен – по фактической стоимости материалов, изделий и конструкций с учетом транспортных и заготовительно-складских расходов. Стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов определяется на основе информации о текущих ценах на услуги, аренду строительной техники. Основанием для установления марок строительных машин является проектная документация: проект производства работ и проект организации строительства.

Трудовые ресурсы оцениваются в соответствии с методическими указаниями по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. Расчет накладных расходов, сметной прибыли, других лимитированных и прочих затрат производится в порядке, изложенном в соответствующих методических и нормативных документах, утвержденных Госстроем России. [3]

Ресурсно-индексный метод определения стоимости строительства является сочетанием ресурсного метода с системой индексов на ресурсы, используемые в строительстве. Индексы представляют собой отношение стоимости продукции работ или ресурсов в прогнозном уровне цен к стоимости в базисном уровне цен. Информационной основой для определения текущих индексов являются данные статической отчетности, а также результаты специальных статистических наблюдений, организованных региональными центрами по ценообразованию.

Базисно-индексный метод определения стоимости строительства основан на использовании системы текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости базисного уровня. Расчет сметной стоимости базисно-индексным методом может быть выполнен с использованием следующий формул:

$$C_{стр} = C_{баз.стр}\left(a_{от}И_{от} + a_{от}\frac{НР + СП}{100}И_{от} + a_{мех}И_{мех} + a_{мат}И_{мат}\right)L, \ldots\ldots(1)$$

где

$C_{стр}$ - стоимость строительства объекта на момент заключения контракта (проведение торгов подряда), руб.;

$C_{баз.стр}$ - уровень сметной стоимости строительства, установленный в качестве базового при подготовке сметных расчетов;

$a_{от}$ - удельный вес оплаты труда рабочих – строителей и механизаторов в сметной стоимости строительства в базовом уровне цен;

$a_{мех}$ - удельный вес стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов в сметной стоимости строительства в базовом уровне цен;

$a_{мат}$ - удельный вес стоимости материальных ресурсов в сметной стоимости строительства в базовом уровне цен;

$И_{от}$ -индекс изменения оплаты труда рабочих- строителей и механизаторов;

$И_{мех}$ -средневзвешенный индекс изменения фактической стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов на момент проведения конкурса;

$И_{мат}$ - средневзвешенный индекс изменения стоимости материалов по материалам представителей;

НР – норматив накладных расходов, принимаемый на основании методических указаний по определению величины накладных расходов в строительстве;

СП – норматив сметной прибыли, принимаемый на основании методи-

ческих указаний по определению величины сметной прибыли в строительстве;

L – величин дополнительных затрат по сводному сметному расчету.[3]

Система ценообразования, действующая в Уганде - это сочетание ресурсного метода с системой тарифных ставок по затратам ресурсов, необходимых для выполнения отдельных видов работы. Тариф представляет собой цену за выполнение одной физической единицы работы, например $1\,м^2$ кладки стен, $1\,м^3$ железобетонных работ. Из-за отсутствия единых сметных нормативов, у каждой подрядной организации есть своя система сметных норма и тарифов что обычно является коммерческой тайной. Однако конкурентоспособность подрядной организации и возможности организации выиграть тендер в решающей степени зависит от уровня его тарифов по сравнению с другими.

При установке размера тарифа, подрядная организация определяет: стоимость оплаты труда рабочих, материалов и изделий, эксплуатации строительных машин для выполнения одной физической единицы работы например, для возведения $1\,м^2$ кладки стен. Этот размер тарифа формируется с учетом спроса и предложения на строительную продукцию, складывающихся условий на рынке труда, конъюнктуры стоимости материалов, применяемых машин и оборудования, а также обеспечения прибыли подрядной организации. В дополнение к этому, в тариф включаются все затраты строительных организаций, связанные с созданием общих условий производства, его обслуживанием, организацией и управлением для работы, а также сметная прибыль строительной организации.

Необходимо отметить, что для подрядной организации исключительно важно определить такой тариф за единицу работы, который обеспечивает неизменность стоимости в течение строительства. Основанием для определения сметной стоимости служит проектная рабочая документация – чертежи и спецификации. При определении сметной стоимости ведущим документом является «Bills Of Quantities» (в переводе «сводная смета»). Сводная стоимость строительства разделяется на два основные раздела: учредительские расходы и затраты по отдельным видам работ.

В *учредительские расходы* входят все необходимые затраты на организацию работ на строительных площадках; перевозку рабочих-строителей; подключение к временным сетям водо-, электроснабжения и канализации во время строительства. Иными словами они включают затраты создания условий для выполнения строительно-монтажных работ. Для определения *затрат по отдельным видам работ* производится их группировка в соответствии с технологической последовательностью работ с учетом специфических особенностей отдельных видов строительства. Строительно-монтажные работы состоят из следующих двух частей: *общестроительные работы и специальные работы*.

В Уганде *общестроительные работы* обычно включают: земляные работы и фундаменты; железобетонные работы и каркас; покрытия и кровли; выполнение проемов и отделочные работы (малярные работы, обойные рабо-

ты, перекрытия). *Специальные работы* строительства включают: электромонтажные работы и внутренние санитарно-технические работы (водопровод, канализации, вентиляция и кондиционирование воздуха). В таблице 1 даётся краткое изложение расчета сметной стоимости.

Таким образом, общая стоимость строительного объекта $C_{проект}$ рассчитывается по формуле:

$$C_{проект} = [(C_1 + C_2) + 0.1(C_1 + C_2)] + 0.18[(C_1 + C_2) + 0.1(C_1 + C_2)] \quad \text{.....(2)}$$

где

$C_{проект}$ - сметная стоимость строительного проекта.

Таблица 1

Краткое изложение расчета сметной стоимости

№	Наименование расхода	Затраты
1.	Учредительские расходы	C_1
2.	Прямые затраты по отдельным видам работам	C_2
3.	*Итого 01*	$(C_1 + C_2)$
4.	Плюс 10% итого 01 (Резервы на непредвиденные затраты)	$0.1*(C_1 + C_2)$
5.	*Итого 02*	$(C_1 + C_2) + 0.1*(C_1 + C_2)$
6.	*Плюс Налог – 18% итого 02*	$0.18*\{(C_1 + C_2) + 0.1*(C_1 + C_2)\}$
7	Общая сметная стоимость	$C_{проект}$

Практика Уганды показывает, что в настоящее время актуальной проблемой, препятствующей повышению точности и надежности сохранения за период строительства сметной стоимости, определяемой данным методом, является незаконченные рабочие чертежи, представленные претендентом на подрядных торгах.

Исследование оценки эффективности процесса проведения подрядных торгов в Уганде выявило, что рабочие чертежи, используемые в тендере, выполняются только на 75%. С такими чертежами претендентам трудно понять и оценить с необходимой точностью стоимость выполнения работ. Также возникающие ошибки и просчеты в рабочих чертежах зачастую вызывают различные переделки и исправления выполненных работ, что ведёт к нарушению договорной стоимости.

В Уганде наиболее распространенным путем решения этой проблемы является использование «резервов на непредвиденные затраты». Резервы на непредвиденные затраты представляет собой резервы финансовых средств, рассчитанные на возникновение непредвиденных затрат в пределах опреде-

ленного объема работ по проекту. Они также включаются те непредвиденные затраты, которые возникают из-за изменений в проекте, инициированных заказчиками или консультантами. Они рассчитаются как процент от всей суммы стоимости строительно-монтажных работ проекта и колеблются между 5-12% в зависимости от масштаба проекта.

Проведенный сравнительный анализ российских методов ценообразования с угандийским методом позволяет сделать вывод о том, что в целом угандийский метод ценообразования имеет свои достоинства, хотя отсутствуют нормативная документация и рекомендации. Подрядчики определяют реальную сметную стоимость путем использования базы данных цен на материалы, машины и трудовые ресурсы. База разрабатывается на основе постоянных статистических наблюдений за рыночными ценами. Однако данный метод ценообразования имеет одну существенную проблему – неусовершенствованный метод определения суммы «резервов на непредвиденные затраты».

Практика показывает, что существующий метод определения резервов как процента итоговой суммы сметной стоимости не эффективен. Нами предлагается определять резервы с учетом назначения. Ведущей ролью резервов является избегать нарушению договорной стоимости проекта из-за возникновения непредвиденных затрат. Эти затраты возникают в различных видах строительно-монтажных работ, следовательно они не одинаково влияют на договорную стоимость. Естественно, виды строительно-монтажных работ обладают, совершено различными характеристиками, благодаря тому, что они требуют разных сумм резервов, вкладываемых в отдельные суммы затрат. В данной статье определил четыре существенные параметры, которые должны быть учтены при определении сумм резервов.

Первым параметром является *уровень детализации в рабочих чертежах*. Учитывая, что основанием для определения сметной стоимости служат проектные рабочие чертежи, неполнота их разработки до начала строительства объекта имеет существенное влияние на достоверность сметной стоимости и надежность сохранения договорной стоимости за период строительства. В рабочих чертежах должны быть четко показаны детали изделий и конструкций строительства. Чем выше уровень детализации для определенного вида строительно-монтажных работ, тем менее необходимы резервы, поскольку подрядчик имеет полные сведения для определения соответствующих затрат.

Нами предлагается описание системы измерения данного параметра в трех основных степенях: высокой, средней и недостаточно детализации. Использую распространенный экспертный нормативный процент (5-12%) в Уганде определяем соответствующие баллы: для высокого уровня детализации работы необходим питый процент резерв, а для недостаточно детализации работ необходимо двенадцатый процент резерв.

Второй параметр – *уровень недостоверности объемов работы*. В отличие от российских методов ценообразования, где имеются готовые уже рассчитанные размеры необходимых ресурсов для выполнения физических еди-

ниц работы, в Уганде сметчики определяет соответствующие объемы работ в количественных единицах измерения $м^2, м^3$ используя рабочие чертежи. Однако сложность определения объемов работы различных видов неодинаково. Из-за разницы в характеристике видов строительно-монтажных работ, уровень недостоверности ранее определенных объемов работ существенно различаются. Следовательно, чем выше уровень недостоверности, тем выше вероятность изменения в объемах работ в ходе строительства, вследствие чего увеличивается сметная стоимость. Такой вид работы требует высокого уровня резервов по сравнению с другими. Экспертная оценка показывает, что в случае высокий уровень недостоверности определенных объемов работ резервов должны быть 12%, средний 8.5% и нижний – 5%.

Третий параметр – *уровень трудности разработки спецификации.* Каждый вид работы должен быть четко описан в форме спецификации, показанной в рабочих чертежах. Эти спецификации должны быть детализированы до такой степени, чтобы позволить подрядчику точно определить соответствующие цены. В спецификации должны включаться подробное описание характеристики материалов, их качество. Учитывая быстро изменяющиеся типы строительных материалов на строительном рынке, составление настоящей спецификации некоторых видов строительно-монтажных работ усложняется. В частности в Уганде разработка четких спецификаций отделочных работ является сложной задачей для многих архитекторов, и следовательно такие работы нуждаются в высоком уровень резервов. Чем выше уровень трудности разработки спецификации, тем выше уровня необходимых резервов.

Четвертый параметр – *вероятность проведения изменений* в работе. В течение строительства зачастую возникает необходимость внести изменения в проект. Эти изменения инициируются заказчиком и консультантом и зачастую ведут к увеличению стоимости проекта, особенно когда их итоговые затраты превышают сумму резерва. Немаловажным фактом является и то, что эти изменения не возникают во всех видах работ. Исследование показывает, что они часто возникают в отделочных работах. Итак, разные вида работ имеют различные вероятности происходящих в них изменений. Чем выше вероятность изменения в определенном виде работы, тем выше необходимые резервы.

В таблице 2 проведен анализ и также определено уровень резервов в процентах соответствующих отдельные виды строительно-монтажных работ по каждому параметру.

Таблица 2

Результаты расчетов необходимых коэффициентов резервов для отдельных видов строительно-монтажных работ.

ЧАСТЬ СМР / ПАРАМЕТР	Земляные работы и фундаменты	Железобетонные работы и каркас	Покрытия и кровли	Выполнение проемов	Отделочные работы	Специальные работы
Уровень детализации в РЧ	Высокий – 5%	Высокий – 5%	Высокий – 5%	Средний – 8.5%	Нижний – 12%	Средний – 8.5%
Уровень недостоверности объемов работы.	Высокий – 12%	Высокий – 12%	Нижний – 5%	Нижний – 5%	Высокий – 12%	Средний – 8.5%
Уровень трудности разработки спецификация	Средний – 8.5%	Нижний – 5%	Нижний – 5%	Высокий – 12%	Высокий – 12%	Средний – 8.5%
Вероятность проведения изменений	Нижняя – 5%	Нижняя – 5%	Иногда высокая и сред- 10.25%	Высокая – 12%	Высокая – 12%	Иногда высокая и сред- 10.25%
Средний процент	7.625%	6.75%	6.3125%	9.375%	12%	8.9375%
Поправочный коэффициент	1.21	1.07	1.00	1.49	1.90	1.42

Итак, формула 2 для расчета сметной стоимости строительного объекта выглядит следующем образом:

$$C_{проект} = \begin{bmatrix} (C_1 + C_2) + \\ (1.21mK_1 + 1.07mK_2 + 1mK_3 + 1.49mK_4 + 1.9mK_5 + 1.42mK_6) \\ + налог(18\%) \end{bmatrix} \text{.....(3)}$$

где

$C_{проект}$ - сметная стоимость строительного проекта;

$(C_1 + C_2)$- чистая сметная стоимость строительных работ (затраты на материалы, машины и трудовые ресурсы);

m - расчетный процент резервов от итоговой сметной стоимости. (5-12%);

K_1 - затраты на земляные работы и Фундаменты;

K_2 - затраты на железобетонные работы и каркас;

K_3 - затраты на покрытия и кровли;

K_4 - затраты на выполнение проемов;

K_5 - затраты на отделочные работы;

K_6 - затраты на специальные работы.

Проведенный анализ эффективности действующей угандийский метод ценообразования в строительстве показывает, что существенным путем к его совершенствованию является определение необходимые сумм «резервов на непредвиденные затраты». Для того чтобы определить эти резервов с необходимым уровнем точности и достоверности, в данной статье разработано систем процентов специализированных резервов. Внедрение и применение разработанной автором систем процентов специализированных резервов в индустрии Уганды будет иметь долгосрочный оздоравливающий эффект на всю строительную отрасль, и, нося сугубо практический характер, должно внести важный вклад в науку как в Уганде.

АННОТАЦИЯ

Заказчики строительных фирм в Уганде сталкиваются со многими проблемами, но одной из самых острых проблем является нарушение договорной стоимости строительного объекта. Более шестидесяти процентов объектов завершаются с превышением договорной суммы более чем на 30% по сравнению с договорной стоимостью. Существует острая необходимость в поисках путей решения этой проблемы. Сравнительный анализ российских методов ценообразования и детальное изучение существующего метода ценообразования в Уганде позволяет автору разработать метод совершенствования системы ценообразования в Уганде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Резниченко В. С., Ленинцев Н.Н. Системный подход к совершенствованию ценообразования и управления стоимостью с строительстве. // ЭС – 2004 – №5. С. 51-61.
2. National Construction Industry Policy. Ministry of Works & Transport.- June 2006. 41pgs, Kampala, Uganda.
3. Дидковский В.М. Новый этап развития методов экономической оптимизации стоимости строительства. // ЭС – 2006 – №4. С. 14-20.