

О.В. Баженов, аспирант,
С.И. Крылов, д-р экон. наук, доц.¹
г. Екатеринбург

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Статья посвящена использованию данных проектно-сметной документации как одного из важнейших источников получения информации для прогнозирования финансового состояния строительной организации. В статье показывается, что содержащиеся в проектно-сметной документации показатели оказывают существенное влияние на будущее финансовое состояние строительной организации, которое может быть измерено приемами факторного анализа.

Ключевые слова: прогнозирование финансового состояния строительных организаций, проектно-сметная документация, сметная стоимость, факторный анализ.

Как хорошо известно, строительство – одна из важнейших отраслей материального производства, которая своей деятельностью создает социальные и производственные объекты, необходимые для жизнеобеспечения людей: жилье, объекты социальной, производственной, транспортной, инженерной инфраструктуры. Кроме того, строительство создает условия для развития промышленности и других отраслей, что придает ему доминирующее положение в общей системе народного хозяйства.

При этом на строительную отрасль и образующие ее строительные организации оказывают существенное влияние макроэкономические факторы. В частности, это нашло свое подтверждение в

значительном ухудшении результатов финансово-хозяйственной деятельности строительных организаций под действием мирового финансово-экономического кризиса. Как показали последние несколько месяцев, строительная отрасль оказалась к нему наиболее неприспособленной, что выразилось в конечном итоге в резком ухудшении финансового состояния большинства строительных организаций со всеми вытекающими последствиями.

Отсюда следует, что в условиях современной рыночной экономики управление финансовым состоянием предприятий строительного комплекса, обеспечивающим достаточную степень его устойчивости, представляет собой задачу первостепенной важности. При этом ее эффективное решение невозможно без опоры на результаты прогнозирования финансового состояния строительных организаций.

Поскольку финансовое состояние строительной организации может быть охарактеризовано рядом аналитических показателей, рассчитанных в основном по данным бухгалтерской финансовой

¹ Баженов Олег Викторович - аспирант кафедры бухгалтерского учета и аудита ГОУ ВПО "Уральский государственный технический университет – УПИ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"; e-mail: 6819@list.ru.

Крылов Сергей Иванович – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры бухгалтерского учета и аудита ГОУ ВПО "Уральский государственный технический университет – УПИ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"; e-mail: 6819@list.ru.

отчетности (прежде всего, по данным бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках), то в конечном итоге прогнозирование ее финансового состояния должно быть направлено на определение прогнозных выручки от выполненных строительно-монтажных и/или ремонтно-строительных работ, себестоимости строительства, прибыли, а также на составление прогнозного бухгалтерского баланса [5].

При этом, по мнению авторов данной статьи, одним из важнейших этапов прогнозирования финансового состояния строительной организации является анализ данных проектно-сметной документации.

Для начала разберем общие положения по определению стоимости строительства. С этой целью дадим определение самого понятия сметная стоимость. *Сметная стоимость строительства* представляет собой сумму денежных средств, необходимых для его осуществления в соответствии с проектными материалами. Сметная стоимость является основой для определения размера капитальных вложений, финансирования строительства, формирования договорных цен на строительную продукцию, расчетов за выполненные подрядные (строительно-монтажные, ремонтно-строительные) работы, оплаты расходов по приобретению оборудования и доставке его на стройки, а также возмещения других затрат за счет средств, предусмотренных сводным сметным расчетом [1].

Основанием для определения сметной стоимости строительства служат:

- проект и рабочая документация (РД), включая чертежи, ведомости объемов строительных и монтажных работ, спецификации и ведомости на оборудование, основные решения по организации и очередности строительства,

принятые в проекте организации строительства (ПОС), а также пояснительные записки к проектным материалам;

- действующие сметные нормы, а также отпускные цены и транспортные расходы на оборудование, мебель и инвентарь;
- отдельные, относящиеся к соответствующей стройке, решения федеральных и других органов государственного управления.

Таким образом, понятие сметной стоимости можно отождествить с понятием *валовой выручки предприятия* по конкретному объекту либо группе объектов (стройке).

Для определения сметной стоимости строительства проектируемых предприятий, зданий, сооружений или их очередей составляется сметная документация, состоящая из локальных смет, локальных сметных расчетов, объектных смет, объектных сметных расчетов, сметных расчетов на отдельные виды затрат, сводных сметных расчетов стоимости строительства, сводок затрат и др.

Далее более детально разберем проектно-сметную документацию, в частности, такую ее составную часть, как локальный сметный расчет, и посмотрим, какие именно сведения, содержащиеся в нем, могут быть интересны аналитику или финансовому менеджеру для целей прогнозирования финансового состояния строительной организации.

Стоимость, определяемая локальными сметными расчетами (сметами), включает в себя прямые затраты, накладные расходы и сметную прибыль. *Прямые затраты* учитывают стоимость оплаты труда рабочих, материалов, изделий, конструкций и эксплуатации строительных машин. *Накладные расходы* учитывают затраты строительно-монтажных организаций, связанные с созданием общих условий производства, его обслу-

живанием, организацией и управлением. *Сметная прибыль* — сумма средств, необходимых для покрытия отдельных (общих) расходов строительно-монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование. Сметная прибыль является нормативной частью стоимости строительной продукции и не относится на себестоимость работ.

Так как сметная документация (в частности и локальный сметный расчет) составляется с учетом информации о текущем изменении цен на различные применяемые в строительстве ресурсы, полученной на договорной основе в региональных центрах по ценообразованию в строительстве (РЦЦС) и Межрегиональном центре по ценообразованию в строительстве, а также в органах государственной статистики, то в материальной составляющей себестоимости строительства (сумме затрат на основные материалы) нет смысла сомневаться.

Однако остаются некоторые проблемы с определением величины накладных расходов, заработной платы и стоимости эксплуатации машин и механизмов, используемых при строительстве данного объекта, а значит – с объективным прогнозированием себестоимости выполняемых работ. Так, уровень заработной платы, заложенный в единичных расценках, используемых при составлении сметной документации, в большинстве случаев ниже среднеотраслевого показателя, величина фактических накладных расходов зачастую выше имеющихся в нормативе, а данные по эксплуатации строительных машин завышены по сравнению с фактическими данными. Следовательно, для определения реальной себестоимости строительно-монтажных либо ремонтно-строительных работ необходимо скорректировать нормативные

данные на величину показателей, упомянутых выше.

Итак, разберем порядок прогнозирования размера средств на оплату труда. В строительных организациях принято разрабатывать и использовать системы и формы оплаты труда работников, обеспечивающие максимальную их совместимость с методами определения размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство. Такой подход обеспечивает высокую обоснованность решений, принимаемых на стадии определения и согласования договорных цен и смет на строительство (в части размера средств на оплату труда) и на стадии планирования расчетов по заработной плате с рабочими за выполненные работы, их комплексы, этапы и объекты в целом. При этом он позволяет упростить организацию оплаты труда, которую можно осуществлять непосредственно по сметам на строительство. Особенности нормативной базы, используемой при определении размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и при организации оплаты труда в строительных организациях, являются стабильность технически обоснованных норм затрат труда (в человеко-часах, машино-часах и т.п.) на традиционные строительно-монтажные процессы и работы и динамичность, изменчивость во времени стоимости (цены) труда, а следовательно, и сдельных расценок. При определении сдельных расценок на выполняемые работы и размеров заработной платы в целом на строительных предприятиях используются действующие в расчетном периоде тарифные ставки, оклады, а также нормативы и показатели, по которым начисляются на них различные доплаты, надбавки и другие выплаты.

Следовательно, размер заработной платы, включаемой в реальную себе-

стоимость строительных работ, может быть спрогнозирована по следующей формуле [4]

$$З = T \frac{C_1 K_T (1 + \sum_i K_i) K_p K_{\Pi} + ПВ}{t_p}, \quad (1)$$

где З – расчетная величина средств на оплату труда в текущем (прогнозном) уровне цен по объекту (его части), руб.;

T – нормативные затраты труда рабочих на выполнение конкретного объема работ по их видам, комплексам, конструктивным элементам или объекту в целом, отраженные в проектно-сметной документации либо определенные с использованием нормативной технической документации, чел.-ч.;

t_p – расчетное число часов работы одного рабочего в месяц, не превышающее нормативной величины, устанавливаемой трудовым законодательством РФ;

C_1 – месячная тарифная ставка рабочего первого разряда при работе в нормальных условиях труда, устанавливаемая внутренними положениями строительной организации и индексируемая в установленном порядке, руб.;

K_T – тарифный коэффициент среднего разряда выполняемых работ или соответствующего ему среднего разряда рабочих, принимаемый по действующей в организации тарифной сетке. Тарифный коэффициент K_T определяется по среднему разряду работ, указанному в укрупненных нормах, или на основе квалификационного состава звена (бригады) рабочих, выполняющих этот вид работ;

K_p – районный коэффициент к заработной плате (если в организации тарифные ставки установлены с учетом районного коэффициента, то из формулы коэффициент K_p исключается);

K_{Π} – коэффициент премиальных выплат, производимых из фонда оплаты труда и носящих систематический, регулярный характер ($K_{\Pi} \geq 1$);

ПВ – прочие выплаты, производимые за счет средств на оплату труда, к которым относятся выплаты за непроработанное на производстве время: оплата очередных и дополнительных отпусков (компенсация за неиспользованный отпуск), оплата проезда к месту использования отпуска и обратно, включая оплату провоза багажа работников организаций, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, оплата льготных часов подростков, перерывов в работе матерей для кормления ребенка, а также оплата времени, связанного с прохождением медицинских осмотров, выполнением государственных обязанностей, а также заработная плата по основному месту работы рабочим и линейному персоналу при включении его в состав участков (бригад) за время их обучения с отрывом от работы в системе повышения квалификации и переподготовки кадров;

K_i – коэффициенты (в долях единицы), учитывающие доплаты и надбавки к тарифным ставкам и окладам работников за особые условия труда, режим работы и др.

Таким образом, руководствуясь информацией, полученной из проектно-сметной документации и зная внутренние положения предприятия по формированию и распределению фонда оплаты труда, можно без труда спрогнозировать размер заработной платы рабочих.

Теперь разберем порядок прогнозирования величины накладных расходов – той части себестоимости выполняемых работ, которая представляет собой совокупность затрат, связанных с созданием общих условий строительного производства, его организацией, управлением и обслуживанием. Отнесение данных

затрат в полном объеме на один объект строительства (при наличии работ на нескольких строительных площадках) будет методологически неверным. Для грамотного распределения сумм накладных расходов, калькулирования себестоимости, составления прогнозов будущего финансового состояния принято распределять подобные косвенные расходы согласно выбранной базе. В строительстве роль такой базы играет заработная плата рабочих и механизаторов.

Прогнозирование величины накладных расходов целесообразно начинать с расчета и анализа данной части себестоимости за предыдущий период, далее определяется процент накладных расходов от заработной платы рабочих и механизаторов. Принято считать, что данная величина из года в год остается неизменной. Для достоверного определения величины накладных расходов расчет целесообразно вести с разделением на следующие составные части (рисунок).

Данная аналитика позволит правильно спрогнозировать величину накладных расходов, а также своевременно выявить резервы их снижения либо возможность корректировки в последующих периодах.

Затем рассмотрим порядок прогнозирования затрат на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств.

Строительные машины принято дифференцировать по типоразмерным группам и объединять в следующие разделы, соответствующие видам строительных, монтажных, специальных строительных работ, работ по монтажу технологического оборудования, а также видам машин:

- машины для земляных работ;
- тракторы;
- краны, подъемники, трубоукладчики;

- погрузчики, автогидроподъемники, домкраты, лебедки;
- машины для дорожного и аэродромного строительства;
- машины для приготовления, транспортировки и укладки бетона и строительных растворов;
- машины для свайных работ;
- машины для прокладки и ремонта инженерных коммуникаций;
- машины для буровых работ;
- машины для горнопроходческих работ;
- машины для гидротехнического строительства;
- машины для озеленения и благоустройства;
- компрессоры;
- насосы и установки водопонижения;
- передвижные электростанции и оборудование для сварочных работ;
- машины для отделочных работ;
- технологические автотранспортные средства;
- ручной механизированный инструмент;
- производственные приспособления и др.

Данные о необходимой номенклатуре и количестве машин и механизмов, используемых при строительстве того или иного объекта (группы объектов, этапа строительства), а также нормативные затраты (в машино-часах) по ее использованию содержатся в сметной документации и вполне могут стать базой для планирования затрат на использование строительной техники. Следовательно, с целью прогнозирования реальных затрат на эксплуатацию машин и механизмов с дальнейшим отнесением их на себестоимость выполняемых строительного-монтажных и/или ремонтно-строительных работ необходимо оценить затраты на использование



Структура накладных расходов строительной организации [3]

средств механизации, т. е. перевести их в стоимостные рамки.

Для этого рассмотрим две возможные ситуации.

Первая – у строительной организации не хватает каких-либо механизмов, техники. В этом случае недостающие машины (механизмы) привлекаются у сторонних организаций за плату либо комплекс работ отдается субподрядной организации. Преимуществом данного варианта является то, что стоимость подобных услуг может быть спрогнозирована на среднесрочный период из-за насыщенности рынка участниками, оказывающими данные услуги, вследствие чего цена остается малоподвижной из года в год. Основным недостатком подобного варианта заключается в том, что нанимать стороннюю технику или привлекать субподрядчиков – это гораздо более затратно, чем выполнять работы собственными силами.

Вторая ситуация – строительная организация обладает необходимой техникой. В этом случае затраты по ее использованию (Смаш.) можно скалькулировать следующим образом [2]:

$$C_{\text{маш.}} = A_{\text{ас}} + P + B + Z + \text{Э} + C + \Gamma, \quad (2)$$

где $A_{\text{ас}}$ – амортизационные отчисления на полное восстановление;

P – затраты на выполнение всех видов ремонта, диагностирование и техническое обслуживание;

B – затраты на замену быстроизнашивающихся частей;

Z – оплата труда рабочих, управляющих машиной (машинистов, водителей);

Э – затраты на энергоносители;

C – затраты на смазочные материалы;

Γ – затраты на гидравлическую и охлаждающую жидкость;

Нормативный показатель амортизационных отчислений на полное восста-

новление для автотранспортных средств ($A_{\text{ас}}$) определяется по формуле

$$A_{\text{ас}} = \frac{B_{\text{с}} \cdot H_{\text{а}} \cdot K_{\text{а}} \cdot \Gamma_{\text{п}}}{T \cdot 100}, \quad (3)$$

где $B_{\text{с}}$ – средневзвешенная восстановительная стоимость машин данной типоразмерной группы, учитывающая структуру парка по их маркам (моделям) на дату расчета (руб.), определяемая по формуле

$$B_{\text{с}} = \Pi + 3_{\text{д}}, \quad (4)$$

где Π – средневзвешенная цена франко-завод-изготовитель (продавец) по маркам (моделям) машин данной типоразмерной группы (или цена марки (модели) машины при определении нормативного показателя амортизационных отчислений на полное восстановление для машины конкретной марки), определяемая на основе рыночных цен на машины данной типоразмерной группы (без учета НДС), руб. (для универсальных машин она должна учитывать приобретение 2–3-х видов сменного рабочего оборудования (например, для экскаваторов – это прямая лопата, обратная лопата, грейфер и т. д.));

$3_{\text{д}}$ – затраты на первоначальную доставку машины от продавца к потребителю с учетом транспортных расходов, затрат на погрузо-разгрузочные работы, затрат на тару, упаковку, заготовительно-складских и прочих расходов, связанных с доведением машины до состояния, пригодного к использованию, руб. (они определяются на основе анализа транспортных схем доставки всех марок (моделей) машин данной типоразмерной группы к потребителю);

$H_{\text{а}}$ – норма амортизационных отчислений, процент/год, принимаемая по установленным единым нормам амортизационных отчислений в соответствии с действующими положениями по бухгалтерскому учету основных средств;

K_a – коэффициент к норме амортизационных отчислений, учитывающий отраслевую и региональную специфику использования строительных машин и автотранспортных средств при производстве строительно-монтажных работ, а также интенсивность их использования;

T – годовой режим эксплуатации машины (маш.-ч/год), устанавливаемый на основе анализа фактических данных по использованию строительных машин в течение года (в машино-часах) на основании сменных рапортов и транспортных путевок (потери времени использования машин, связанные с отсутствием фронта работ, низким уровнем организации производства работ и т.п., при определении нормативного показателя годового режима работы машины не учитываются);

Γ_n – годовой пробег автотранспортного средства (тыс. км), устанавливаемый на основе расчетных показателей пробега автотранспортных средств в среднем за год (без учета неоправданных простоев).

Нормативный показатель затрат на выполнение всех видов ремонта, диагностирование и техническое обслуживание машин (P) определяется по формуле

$$P = \frac{B_c \cdot H_p}{T \cdot 100}, \quad (5)$$

где B_c – восстановительная стоимость машины (руб.), определяемая в порядке, изложенном выше;

H_p – норма годовых затрат на ремонт и техническое обслуживание в процентах от восстановительной стоимости машин соответствующей типоразмерной группы, определяемая по формуле

$$H_p = \frac{\sum (P + TO)}{\sum B_c} 100 \quad (6)$$

где $\sum (P + TO)$ – сумма среднегодовых затрат на ремонт (P) и техническое обслуживание (TO) машин данной типоразмерной группы, типа или вида машин (руб./год), которые включают:

- затраты на приобретение запасных частей и заменяемых агрегатов с учетом затрат на их доставку к потребителю, включая погрузо-разгрузочные работы, стоимость тары, упаковки и т. д.
- стоимость ремонтных материалов с учетом затрат на их доставку к потребителю;
- оплату труда ремонтных рабочих;
- затраты по эксплуатации ремонтных баз в части прямых затрат, включая амортизацию и эксплуатацию технологического ремонтного оборудования, в т.ч. передвижных ремонтных мастерских;
- накладные расходы, связанные с организацией, осуществлением технического обслуживания и ремонта машин по индивидуальной норме;

$\sum B_c$ – сумма показателей восстановительной стоимости машин данной модели (марки), типоразмерной группы, типа или вида в среднем за год, которые принимаются по бухгалтерской отчетности подразделений строймеханизации;

T – годовой режим работы машин (маш.-ч/год).

Нормативный показатель затрат на замену быстроизнашивающихся частей (B) определяется по формуле:

$$B = [(\text{Ц}_{бч} + 3_{д.бч} + 3_{п.бч} \cdot (1 + H)) \cdot K_{бч}] / \Gamma_p, \quad (7)$$

где $\text{Ц}_{бч}$ – цена быстроизнашивающейся части данного вида франко-продавец (руб./ед.), которая принимается на основе текущих (рыночных) цен на дату расчета;

$Z_{д.бч}$ – затраты на доставку быстроизнашивающихся частей данного вида к потребителю с учетом транспортных расходов, включающих погрузоразгрузочные работы, стоимость тары, реквизита и т. д. (руб./ед.);

$Z_{п.бч}$ – оплата труда ремонтных рабочих, исключая машиниста (машинистов) машин данной типоразмерной группы, занятых на замене быстроизнашивающихся частей (руб./ед.);

$K_{бч}$ – количество быстроизнашивающихся частей данного вида, одновременно заменяемых на машине (ед.), которое устанавливается по инструкции на эксплуатацию машин данной типоразмерной группы (при отсутствии рекомендаций изготовителя показатель Кбч устанавливается на основе фактических данных по данному элементу затрат);

H – индивидуальные нормы накладных расходов в долях от оплаты труда рабочих, занятых на замене быстроизнашивающихся частей;

T_p – нормативный ресурс (срок службы) быстроизнашивающейся части данного вида (маш.-ч.).

Затраты на оплату труда (Z) рассчитываются исходя из квалификационного разряда работ по методике, указанной выше.

Затраты на энергоносители (\mathcal{E}), на смазочные материалы (C), а также на гидравлические и охлаждающие жидкости (Γ) принимаются в расчет по нормам, прописанным в руководстве по эксплуатации, либо при отсутствии таковых принимаются по данным прошлых периодов.

Таким образом, зная стоимость машино-часа, используемых на предприятии средств механизации труда и имея в наличии проектно-сметную документацию на запланированный объект строительства (группу объектов, стройку), можно с уверенностью спрогнозировать ту составляющую себестоимости работ, которая приходится для затрат на эксплуатацию машин и механизмов.

Подводя черту под рассмотрением проблемы использования проектно-сметной документации в качестве основного источника информации для прогнозирования финансового состояния строительной организации, необходимо отметить, что, по мнению авторов, основанные на подобной информации, описанные выше процедуры прогнозирования себестоимости позволяют получить достаточно точные данные для объективного прогнозирования финансового состояния строительной организации (прежде всего, в плане оценки будущей эффективности деятельности и эффективности использования ресурсов).

Более того, неоспоримым преимуществом подобной методики является возможность применения полученных с ее помощью данных для оценки влияния факторов спрогнозированной себестоимости (например, величины материальных и трудовых затрат), используя приемы детерминированного факторного анализа (в первую очередь, метода цепных подстановок) на отклонение прогнозных показателей финансового состояния строительной организации.

Список использованных источников

1. МДС 81-1.99. Методические указания по определению стоимости строительной продукции на территории РФ. Введены в действие постановлением Госстроя России от 26 апреля 1999 г. № 31.
2. МДС 81-3.99. Методические указания по разработке сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и авто-транспортных средств. Введены в действие постановлением Госстроя России от 17 декабря 1999 г. № 81.
3. МДС 81-4.99. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве. Введены в действие постановлением Госстроя России от 17 декабря 1999 г. № 76.
4. МДС 83-1.99. Методические рекомендации по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и оплате труда работников строительно-монтажных и ремонтно-строительных организаций. Введены в действие постановлением Госстроя России от 29 апреля 1999 г. № 31.
5. Крылов С.И. Совершенствование методологии анализа в системе управления финансовым состоянием коммерческой организации: монография. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2007. 357 с.