

УДК 338.51

В. В. Глазкова, А. В. Белоконов

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ), г. Москва, email: Leram86@mail.ru

АНАЛИЗ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К РАСЧЕТУ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА И НАПРАВЛЕНИЯ ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Ключевые слова: нефтегазовое строительство, стоимость строительства объекта, сметная стоимость строительства объекта, стоимость строительства объектов нефтегазового комплекса.

Основной целью статьи является рассмотрение и изложение основных методических положений по вопросу расчета стоимости строительства объектов нефтегазового комплекса, а также определение направлений их совершенствования. В настоящее время наблюдается ситуация несоблюдения заявленных трудоемкости, стоимостных и временных рамок при строительстве объектов нефтегазового комплекса из-за отсутствия точного, но при этом более быстрого, чем составление сметной документации, метода оценки стоимости строительства объектов нефтегазового комплекса, позволяющего определить объем необходимых затрат. Это положение создает трудности во взаимоотношениях между основными участниками проектов и создает предпосылки для усовершенствования существующих методических подходов к расчету стоимости строительства объектов нефтегазового комплекса.

V. V. Glazkova, A. V. Belokonov

Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow, email: Leram86@mail.ru

ANALYSIS OF METHODOLOGICAL APPROACHES TO CALCULATING THE COST OF CONSTRUCTION OF OIL AND GAS FACILITIES AND DIRECTIONS FOR THEIR IMPROVEMENT

Keywords: oil and gas construction, the cost of construction of the object, the estimated cost of construction of the object, the cost of construction of oil and gas facilities.

The main purpose of the article is to review and present the main methodological provisions on the calculation of the cost of construction of oil and gas facilities, as well as to determine the directions for their improvement. The issue of improving methodological approaches to calculating the cost of construction of oil and gas facilities is relevant and debatable. This is due to the fact that currently there is a situation of non-compliance with the declared labor intensity, cost and timing in the construction of oil and gas facilities. Hence, there is a need to create a mechanism for reliable and rational formation of the cost of construction of oil and gas facilities, as well as methodological support for managing the processes of its formation.

Выбор метода и подхода к расчету планируемой стоимости строительства нефтегазовых объектов является одним из объективных обстоятельств, с которыми сталкиваются основные участники данных проектов. По данным исследований [1] лишь каждый пятый проект по строительству нефтегазового объекта можно назвать успешным с точки зрения соблюдения заявленных стоимости проекта, его трудоемкости и сроков исполнения. Невыполнение данных параметров по проекту приводит к перерасходу инвестиций, пересмотру договорных отношений, срыву сроков строительства, что, в конечном итоге, влияет на рост затрат по проекту и снижению нормы прибыли.

Цель исследования

Следовательно, целесообразно рассмотреть применяемые на сегодняшний момент методические подходы к расчету стоимости строительства объектов нефтегазового комплекса, а также выделить направления их совершенствования, которые будут способствовать развитию механизма достоверного и рационального формирования стоимости строительства рассматриваемых объектов.

Материал и методы исследования

Основными методами, которые применяют для определения сметной стоимости строительства объекта в РФ соот-

ветствии с нормативными документами, являются ресурсный, базисно-индексный, ресурсно-индексный методы, а также метод, основанный на использовании укрупненных сметных нормативов (рис. 1).

В настоящее время в нефтегазовом строительстве для определения сметной стоимости объектов в большей степени применяются базисно-индексный и ресурсный методы. Стоимость

строительства рассчитываются на основе объемов работ по данным рабочего проекта с использованием справочников сметных норм и расценок на строительство, в том числе и укрупненных показателей стоимости строительства (далее УПСС). Также стоит отметить, что форма финансирования проекта влияет на выбор метода расчета стоимости строительства объекта (таблица 1).

Ресурсный	• Представляет калькулирование в текущих (прогнозных) ценах и тарифах ресурсов (элементов затрат), необходимых для реализации проектного решения
Базисно-индексный	• Основан на использовании системы текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном периоде
Ресурсно-индексный	• Предусматривает сочетание ресурсного метода с системой индексов на ресурсы, используемые в строительстве
На основе укрупненных сметных нормативов, в т. ч. банка данных о стоимости объектов-аналогов	• Использование при проектировании объекта стоимостных данных по ранее построенным или запроектированным аналогичным сооружениям

Рис. 1. Методы определения сметной стоимости строительства [2]

Таблица 1

Взаимосвязь формы финансирования проекта и выбора метода расчета стоимости строительства объекта [3]

Форма финансирования проекта	Метод расчета стоимости строительства объекта
Объекты с государственным финансированием	В большей степени применяется базисно-индексный метод определения стоимости, а также ресурсно-индексный метод.
Частный капитал в качестве источника финансирования строительства объекта	Предпочтение отдается ресурсному методу расчета стоимости строительства.
Участие иностранного капитала в финансировании строительства объекта	В большей мере прибегают к использованию ресурсного метода, а также к использованию различных механизмов расчета накладных расходов, сметной прибыли, непредвиденных и прочих затрат.

Основным документом, регулирующим порядок определения сметной стоимости строительства объекта на территории нашей страны с осени 2020 г. является «Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации» (взамен МДС 81-35.2004; далее по тексту – Методика). Несмотря на проделанную работу по реформированию системы ценообразования в строительстве, ряд экспертов отмечает, что представленные в Методике положения не в полном объеме раскрывают порядок определения планируемой стоимости строительства объекта на этапе обоснования инвестиций, а также не учитывают специфических особенностей строительной сферы. В виду того, для проектов с частным финансированием нормы Методики носят рекомендательный характер, участники таких проектов зачастую решают сложную для себя задачу по определению объективной, более точной стоимости строительства объекта.

Сложившаяся практика составления сметной документации для определения объема денежных средств основана на трудоемкой и продолжительной работе по проработке технических вопросов проекта, точного выбора применяемых технологий и оборудования на проекте, точного подсчета объемов работ. Подобная система оценки оправдана, но там, где определяющую роль в проекте играет государство. В современных рыночных условиях инвестор и, в его лице, в ряде случаев заказчик, зачастую, сам несет ответственность за прибыльность и рентабельность своего проекта, следовательно, является первым заинтересованным лицом в адекватной оценке стоимости проекта. В таких условиях для него вопрос наиболее быстрой и точной оценки затрат строительства объекта можно считать ключевым.

Ряд авторов (Дубовицкая Е.А., Ткаченко М.А., Атнагулов А.Р., Рахмангулов Р.Д., Киреев Г.А., Гизбрехт Д.Ю., Прохорова Ю.С. и др.) приходит к мнению, что применение сметных нормативов

для оценки стоимости строительства объектов нефтегазового комплекса не является точным и достоверным. С одной стороны, система сметного ценообразования является общепринятой, что создает удобство и позволяет использовать ее всеми участниками рынка. С другой стороны, эта система в основе своей была заложена еще в Советское время, а потому требует актуализации и переработки в ряде направлений – обновления нормативов, повышения прозрачности и точности расчетов. Кроме того, авторы отмечают, что сложившаяся система сметного ценообразования в строительстве при расчетах должна учитывать специфику отраслевого строительства, в нашем случае – специфику нефтегазовой отрасли.

Кроме того, авторы считают, что «методика расчета рекомендованных индексов непрозрачна, что делает практически невозможной проверку их достоверности», а для нефтегазовой промышленности отраслевые индексы вовсе отсутствуют. В сложившейся ситуации для определения сметной стоимости объекта нефтегазового строительства можно лишь использовать рекомендованные к применению индексы. К такому подходу тоже возникают вопросы – если использовать общий индекс пересчета стоимости строительно-монтажных работ (далее СМР), то результат получается не точный. Более точным будет пересчет при помощи отдельных индексов по видам затрат (материалы, оплата труда, эксплуатация машин и механизмов (ЭММ)), так как темпы изменения каждой составляющей затрат разные, но публикация таких индексов была прекращена к 2010 г.[4].

О недостатках индексного подхода в сметном ценообразовании пишет и Прохорова Ю.С., считая, что применение индексного подхода создает противоречия между участниками проектов, и предлагает внедрять в практику новые подходы, называя среди которых ресурсный метод и ресурсно-ранжирный метод определения стоимости строительства объекта [3].

Авторы Тепляков Н.Ф., Шульгин Е.В. и Пислегин М.Н. высказывают схожую точку зрения, отмечая, что на практике сейчас не существует универсального

подхода, при помощи которого возможно точно обосновать и рассчитать стоимость строительства или вариативный интервал стоимости строительства объекта нефтегазового комплекса [5].

Таким образом, можно отметить, что в системе ценообразования и сметного нормирования в строительстве накопился ряд проблемных моментов, осложняющих оценку стоимости строительства объектов, следовательно, и взаимоотношения участников, реализующих проект. И если для объектов с государственным финансированием нет другой альтернативы, как использование основных положений Методики [2], то для реализации проектов по строительству объектов с частным капиталом компании могут руководствоваться и другими методическими положениями для определения стоимости строительства.

Результаты исследования и их обсуждение

При строительстве объектов нефтегазового комплекса процесс ценообразования усложняется спецификой строительства в данной отрасли. В первую очередь, это зависимость от геологических и природно-климатических условий строительства, которые находятся в зависимости от залежей полезных ископаемых. Кроме того, не стоит забывать о технологических особенностях процесса, для которого строится объект, а также технико-экономических особенностей данной отрасли, в частности, высоком уровне материалоемкости, относительно большой продолжительности строительства объектов нефтегазового комплекса, использовании широкой номенклатуры материалов, изделий, конструкций и оборудования, что, в конечном итоге, приводит к крупным размерам затрат. Поэтому не удивительно, что многие ученые работают над проблемой совершенствования процесса ценообразования строительства объектов нефтегазового комплекса.

Авторы Ванчухина Л.И., Гнибидин В.Н., Исмаков Р.А., Лейберт Т.Б., Рахматуллин В.Н. и др. в качестве направлений совершенствования методического подхода по расчету сметной стоимости строительства объектов нефтегазового комплекса (в частности, скважин)

предлагают применение ресурсного метода, а также использование укрупненной системы показателей. Такой подход, по мнению авторов, позволит наиболее точно и быстро переделить стоимость строительства объектов в текущем уровне цен, но самое главное, позволит провести оценку еще на прединвестиционной стадии, для подготовки контракта. Расчет стоимости строительства предлагаемым ресурсным методом основан на определении модулей – характерных комплексов работ по отдельным этапам строительства, выделенных по территориям, по нефтерайонам, по видам технологий и скважинам – аналогам ранее пробуренных скважин на этих территориях. Авторский методический подход формирования сметной стоимости строительства скважин на нефть и газ, основанный на ресурсном методе, складывается из 5 основных этапов, представленных на рис. 2 [6].

Методика составления укрупненных показателей стоимости строительства рассматриваемых авторов включает в себя сам процесс по определению укрупненных показателей и разработку на их основе базы укрупненных расценок. В качестве недостатка данного подхода, отметим использование индексного метода, характеристика которого уже была представлена ранее в работе. Авторы предлагают создавать укрупненную расценку в базисных ценах, а перевод в текущий уровень цен производить двумя способами: индексами Федерального центра ценообразования, которые рассчитываются по тем данным, которые представляют регионы, или применять фактические цены на ресурсы в регионах строительства скважин на нефть и газ [6].

Тепляков Н.Ф., Шульгин Е.В. и Пислегин М.Н. для совершенствования подхода к расчету стоимости строительства объектов нефтегазового комплекса предлагают использование вероятностного подхода к оценке затрат на обустройство месторождений на стадии геолого-разведочных работ, то есть на ранних этапах оценки. Авторы считают, что предложенная методика позволяет с заданной вероятностью оценить и обосновать интервал возможной вариативности объема инвестиций по проекту, в условиях, когда имеется очень ограниченная информация о проекте.



Рис. 2. Методический подход к формированию сметной стоимости строительства скважин на нефть и газ в соответствии с ресурсным подходом [6]

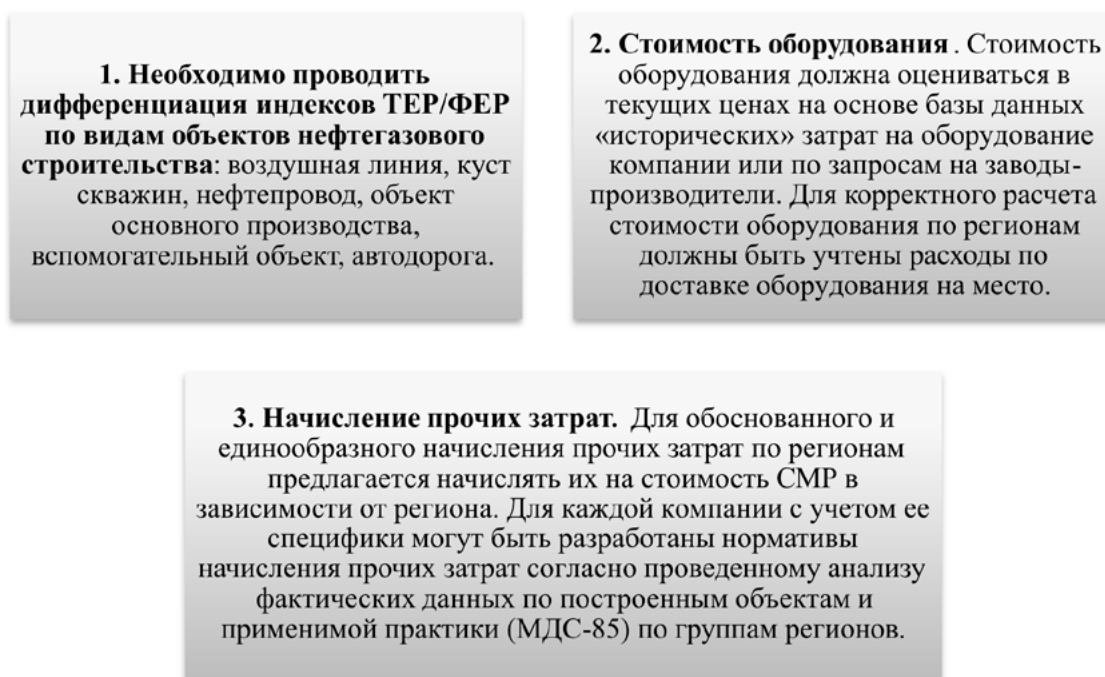


Рис. 3. Направления по совершенствованию оценки стоимости строительства нефтегазовых объектов [1]

Это, в свою очередь, позволяет более полно оценить риски по рассматриваемым активам, а также увеличить гибкость при принятии управленческих инвестиционных решений [5].

Хамидуллин Р.И. и Сенкевич Л.Б. рассматривают этап оценки затрат и составления сметной документации на строительство объектов нефтегазового комплекса как бизнес-процесс,

от успешности которого на 80% зависит эффективность реализации всего проекта. Авторская позиция строится на том предположении, что любой бизнес-процесс, в том числе и бизнес-процесс по созданию проектно-сметной документации, можно рассматривать с позиции менеджмента качества, а значит, характеристики сметной документации должны отвечать критериям качества.

Для достижения заявленных в статье авторов критериев качества проектно-сметной документации, Хамидуллин Р.И. и Сенкевич Л.Б. предлагают создать оптимальную математическую модель составления данной документации по проекту [7].

Авторы Дубовицкая Е.А., Ткаченко М.А., Атнагулов А.Р., Рахмангулов Р.Д., Киреев Г.А. и Гизбрехт Д.Ю. в поиске направлений по совершенствованию оценки стоимости строительства нефтегазовых объектов также дают ряд практических рекомендаций, представленных на рис.3.

Выводы

Таким образом, вопрос совершенствования методических подходов

к расчету стоимости строительства объектов нефтегазового комплекса является актуальным и дискуссионным. Связано это с тем, что существующие методы ценообразования не позволяют в полной степени точно сформировать планируемую стоимость строительства объектов нефтегазового комплекса. Отсюда возникает необходимость в создании механизма достоверного и рационального формирования стоимости строительства объектов нефтегазового комплекса, а также методического обеспечения управления процессами ее формирования, что положительным образом повлияет на эффективность реализации инвестиционных проектов, соблюдение объемов и сроков строительства.

Библиографический список

1. Дубовицкая Е.А., Ткаченко М.А., Атнагулов А.Р., Рахмангулов Р.Д., Киреев Г.А., Гизбрехт Д.Ю. Практические рекомендации по оценке стоимости строительства нефтегазовых объектов // Экономика, управление, право. 2015. №9. С. 18-22.
2. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации. Утверждена приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 04.08.2020 г. №421/пр. 116 с.
3. Прохорова Ю.С. Организационно-экономический механизм управления стоимостью строительства объекта в условиях государственного инвестирования. Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (строительство)). М., 2021 г. 231 с.
4. Дубовицкая Е.А., Ткаченко М.А. Существующие проблемы оценки стоимости нефтегазовых объектов // Вестник ПМСОФТ. 2015. №11. С.16-20.
5. Тепляков Н.Ф., Шульгин Е.В., Пислегин М.Н. Использование вероятностного подхода к оценке затрат на обустройство месторождений при подготовке инвестиционных проектов разработки активов на стадии геолого-разведочных работ // Журнал «ПРОнефть». 2016. №1 (1). С. 75-80.
6. Гнибидин В.Н., Рахматуллин В.Н. Исмаков Р.А., Ванчухина Л.И. Лейберт Т.Б., Халикова Э.А., Матвеева Ю.Г., Рахматуллина В.Г. Совершенствование методических подходов расчета сметной стоимости строительства скважин на нефть и газ на основе ресурсного метода // Экономика и управление. 2012. №4. С. 66-71.
7. Хамидуллин Р.И., Сенкевич Л.Б. О необходимости математического моделирования бизнес-процесса сметных расчетов при строительстве нефтегазовых объектов // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. 2017. № 6. С.139-145.