# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ НА СТАДИИ ТЭО

Е. Ю. Сивакова, Я. Г. Мозговая

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, г. Барнаул

В данной статье рассмотрены существующие укрупненных показателей и расценки для оценки сметной стоимости строительства, сформулированы вопросы составления инвесторских смет. Проведен сравнительный анализ результатов расчета сметной стоимости многоквартирного жилого дома с помощью укрупненных сметно-нормативных баз (НЦС-2014) и результатов сводного сметного расчета, составленного с помощью элементной сметно-нормативной базы (ГЭСН-2001).

**Ключевые слова:** инвестиционный проект, ценообразование, инвесторская смета, укрупненные показатели и расценки.

## Введение

Строительная индустрия является частью реального сектора экономики, важнейшей отраслью материального производства страны. В настоящее время из-за возникновения и развития мирового экономического кризиса в российском строительном производстве наблюдается значительный спад.

Характерной проблемой, возникающей в практической деятельности участников инвестиционного процесса в строительстве: инвесторов, заказчиков, подрядчиков, является необходимость быстрой и в то же время точной оценки величины предстоящих затрат уже на предпроектной стадии строительства, еще до составления проектно-сметной документации.

В российской научной литературе проблемы стоимостной оценки инвестиций в новое строительство исследованы недостаточно, большое число работ посвящено проблемам оценки объектов вторичного рынка. Кроме того, отсутствует четкая стратегия в оценке стоимости инвестиционных проектов. Используемая сметно-нормативная база должна соответствовать требованиям рыночной экономики и позволять комплексно определять реальную сметную стоимость строительной продукции. Существующая методическая и сметно-нормативная база позволяет определить стоимость строительства на всех стадиях реализации инвестиционного проекта в строительстве, в том числе на предпроектной и стадии разработки проектносметной документации. Как правило, на предпроектной стадии строительства составляют инвесторские сметы с помощью укрупненных сметных норм, на стадии разработки проектно-сметной документации составляются локальные, объектные сметы и сводный сметный расчет с помощью элементных сметных норма.

При бюджетном финансировании государственных заказов в области строительства, торги и аукционы становятся основным механизмом ценообразования, для проведения которых необходима предварительная оценка стоимости. Частый инвестор также заинтересован еще на предпроектной стадии знать стоимость реализации инвестиционностроительного проекта. Таким образом, для частого и бюджетного инвестора/заказчика особое значение приобретает инвесторская смета. Рассмотрим теоретические основы расчета инвесторской сметы.

Инвесторская смета - это комплекс документов, которые входят в состав предпроектной документации по строительству. Назначение сметы - определение стартовой цены строительных лотов, которые выставляют на торги, подготовка подрядных торгов или переговоров с подрядчиком, предварительная оценка заказчиком стоимости строительства на разных этапах капитальных вложений. В данную смету входит стоимость проектных работ, оборудования, содержание службы заказчика и т.д. Так как инвесторскую смету составляют на предпроектной стадии, стоимость проекта определяется на основе схем размещения объекта, эскиза здания, спецификации и объема строительных материалов и оборудования на основе укрупненных показателей (стоимость 1 м<sup>3</sup> строительного объема,  $1 \text{ м}^2$  общей площади). Для этого используют либо объекты-аналоги, либо базу укрупненных расценок и показателей.

При типовой застройке данные объектов-аналогов можно получить в проектных организациях или же из средств массовой информации (СМИ). В противном случае используют различные укрупненные показатели и расценки. К ним относятся [1-3]:

- Укрупненные нормативы цены строительства (НЦС).
- Укрупненные нормативы цены конструктивных решений (НЦКР).
  - Показатели на виды работ (ПВР).
- Укрупненные показатели базисной стоимости на виды работ (УПБС ВР).
- Укрупненные показатели базисной стоимости строительства зданий и сооружений (УПБС строительства зданий и сооружений).
- Укрупненные показатели стоимости строительства (УПСС).
- Укрупненные показатели восстановительной стоимости (УПВС)
- Прейскуранты на строительство зданий и сооружений (ПРЗС).
- Укрупненные сметные нормативы (УСН) на здания, сооружения, конструкции и виды работ.
- Укрупненные ресурсные нормативы (УРН) и укрупненные показатели ресурсов (УПР).
  - Укрупненные расценки (УР-2001).
- Удельные показатели стоимости строительства в текущих ценах, публикуемые в официальных изданиях (УдПС).

К коммерческим справочникам относят КО-ИНВЕСТ и РСС-2017 (региональный справочник стоимости строительства). Сборники РСС-2017 и КО-ИНВЕСТ переиздаются по состоянию на 1 января каждого текущего года, значит, каждый год нужно приобретать новые справочники. Используя эти издания необходимо помнить о том, что в основе большинства расчетов лежит нормативная база, разработанная в СССР. Так как такую базу индексировали по определенным ценовым коэффициентам, то окончательные результаты оценки могут иметь значительную погрешность. Применяя те или иные индексы, необходимо внимательно изучать предпосылки их вычисления.

Укрупненные нормативы цены строительства (НЦС) используются для определения предельного объема денежных средств, необходимого и достаточного для возведения объекта непроизводственного значения, строительство которого финансируется из ПОЛЗУНОВСКИЙ АЛЬМАНАХ № 2 2017

средств федерального, регионального или местного бюджета. Расчеты по НЦС представляют большую ценность на этапе планирования и проектирования объекта строительства, а также на момент инвестирования в строительный проект, поскольку ни один инвестиционный проект не обходится без подсчета его предварительной стоимости. НЦС рассчитаны в ценах на 2014 год для базового района (Московской области).

Сборники НЦКР предназначены для определения предельной суммы средств на возведение отдельных конструктивных элементов строительного объекта непроизводственного назначения. Они подразделяются на федеральные и региональные. На сегодняшний день федеральные НЦКР существуют только в виде проекта, разработанного в 2010 году, за исключением НЦКР-81-02-22-2014 «Автомобильные дороги», который был официально включен в федеральный реестр. Но это не означает, что федеральными сборниками запрещено пользоваться, однако опираться на них, как на утвержденные нормативные данные, нельзя.

В сборнике укрупненных показателей базисной стоимости на виды работ (УПБС ВР) приведены показатели в ценах на 1 января 1991 г. по Московской области. Для использования данной расценки в других регионах в сборнике приводятся территориальные коэффициенты. В большинстве субъектов РФ индексы удорожания публикуются от цен 1984 г., поэтому сначала необходимо перейти к ценам 1984г., а затем проиндексировать в текущие цены.

В сборниках УПВС приведены показатели стоимости строительства в ценах 1969 г. Чтобы осуществить индексацию цен 1969 г. в текущие цены, нужно выполнить двойную индексацию: от цен 1969 г. в цены 1984 г. – с помощью индексов Госстроя СССР, затем от цен 1984 г. в текущие цены – с помощью индексов, ежемесячно публикуемых в современных справочных изданиях. В восстановительную стоимость включены все прямые затраты, накладные расходы, сметная прибыль, стоимость проектно-изыскательских работ, затраты при производстве работ в зимнее время и др.

Укрупненные показатели базисной стоимости (УПБС-2001) разработаны в ценах 2000 г., что требует их индексации в текущий уровень цен с помощью индексов удорожания от цен 2000 г., которые регулярно публикуются в ежемесячных журналах по сметному ценообразованию.

Показатели стоимости на виды работ (ПВР) разработаны на основе СНиР-91 в ценах на 01.01.1993 г. и представляют собой аналог современных ГЭСН. Всего были утверждены 18 сборников ПВР в ценах для базисного района (Московская область). Индексацию цен в текущий уровень необходимо выполнять от уровня на 01.01.1993 г. с учетом деноминации (в 1000 раз): вначале — в уровень цен на 01.12.1999 г., затем — в текущий уровень цен на дату оценки по элементам прямых затрат.

Сборник УПБС-2001 содержит ограниченное количество реально построенных в Санкт-Петербурге объектов-аналогов – более 700 шт. Сборник УР-2001 СПб содержит величину прямых затрат и отдельные их элементы – оплату труда рабочих, стоимость эксплуатации машин и стоимость материалов. Это позволяет легко выполнить индексацию в текущий уровень цен на дату оценки. Нужно дополнительно учесть накладные расходы, сметную прибыть, лимитированные затраты, стоимость ПИР, величину НДС.

Прейскуранты на строительство зданий и сооружений содержат элементы прямых затрат в ценах 1984 г. с выделением стоимости строительных, монтажных работ, сантехнических и электромонтажных работ, стоимости оборудования. Несмотря на то, что разработано незначительное число прейскурантов, наибольшее значение они имеют при оценке стоимости инженерных сетей. В частности, если для оценки стоимости общестроительных работ используется УПБС ВР, то инженерные сети здания могут быть дополнительно оценены по прейскурантам.

Таким образом, в настоящее время в России существует большое количество сборников укрупненных цен в строительстве, имеющих разрозненный характер.

Укрупненные показатели стоимости в этих сборниках приведены в базисных ценах разных лет (1969 г., 1984 г., 2000 г. и т.д.), большинство из которых разработано для Московской области. Кроме того, часть укрупненных показателей разработана по устаревшим технологиям, у части ограничена номенклатура объектов. В некоторых сборниках заложены накладные расходы, сметная прибыль и лимитированные затраты, в других же нужно это учитывать. Состав укрупненных показателей сборников также различается.

Индексации базовых цен в текущие цены по многим укрупненным нормам и нормативам затруднена по причине отсутствия коэффициентов перевода. Кроме этого, отсутству-

ет единая методика использования укрупненных показателей и сборников.

Самой новой сметно-нормативной базой является НЦС-2014. Однако, по сборникам НЦС можно определить стоимость только для объектов непроизводственного значения и инженерной инфраструктуры.

Данная укрупненная сметнонормативная база является удобной и понятной для расчета стоимости реализации инвестиционного проекта в строительстве на предпроектной стадии. Кроме этого НЦС-2014 включена в перечень сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств бюджетов бюджетной системы российской федерации и внебюджетных источников [3].

Укрупненные показатели, представленные в НЦС-2014 позволяют определить полную сметную стоимость по строительству объекта, включая прямые затраты, накладные расходы, сметную прибыль, затраты на технологическое оборудование и проектноизыскательские работы. Практический опыт по определению стоимости реализации инвестиционно-строительных проектов и составления инвесторских смет с помощью сметной базы НЦС-2014, по мнению авторов недостаточно изучен и не представлен в литературе, требуются дополнительные исследования.

## Исследовательская часть

На примере типового многоквартирного жилого дома (рисунок 1) был проведен сравнительный анализ расчета стоимости строительства по инвесторской смете, составленной с помощью укрупненной сметнонормативной базы НЦС-2014 и сводному сметному расчету, составленному с помощью элементной сметно-нормативной базы ГЭСН-2001.



Рисунок 1 – Фасад жилого дома

Данный объект расположен в г. Барнаул в северо-восточной части квартала 2023. Жилой дом находится на пересечении улиц Власихинской и Шумакова и имеет угловое расположение в плане. Жилой дом состоит их двух 10-ти этажных (№ 4, № 5) и трех 15-ти этажных (№ 1, № 2, № 3) блок-секций.

Расчет полной стоимости реализации проекта строительства жилого дома по элементным сметным нормам выполнен в соответствии с Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (МДС 81-35.2004). Результаты по сводному сметному расчету приведены в таблице 1. Полная сметная стоимо-

сти по данному объекту составляет 748 154,07 тыс. руб.

Расчет стоимости строительства многоквартирного жилого дома по укрупненным нормативам цены строительства выполнен в соответствии с Методическими указаниями по применению укрупненных нормативов цены строительства объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры (МДС 81-02-12-2011). Полная сметная стоимость строительства по инвесторской смете составила 746119,42 тыс. руб. Сметная стоимость по инвесторской смете представлена в таблице 2.

Таблица 1 – Результаты по сводному сметному расчету (элементная сметно-нормативная база ГЭСН-2001)

Nº п/п	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Общая сметная стои- мость, тыс. руб.
1	Глава 1. Подготовка территории строительства	8,01
2	Глава 2. Основные объекты строительства	552105,51
3	Глава 4. Объекты энергетического хозяйства	2535,23
4	Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи	9383,24
5	Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, кана- лизации, теплоснабжения и газоснабжения	3817,35
6	Глава 7. Благоустройство и озеленение территории	2330,96
7	Глава 8. Временные здания и сооружения	6050,09
8	Глава 9. Прочие работы и затраты	28672,03
9	Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль	9738,93
10	Глава 12. Проектные и изыскательские работы	6955,58
11	Непредвиденные затраты	12431,94
12	Налоги и обязательные платежи	114125,2
	Всего по сводному расчету	748 154,07

Таблица 2- Результаты по инвесторской смете (укрупненная сметно-нормативная база НЦС-2014)

<b>№</b> п/п	Наименование объекта строительства	Стоимость в текущем (прогнозном), тыс. руб.
1.	Стоимость строительства жилого дома	620 708,29
2.	Стоимость инженерных сетей и благоустройства	7 733,26
3.	Итого стоимость жилого дома с учетом инженерных сетей и благоустройства	628 441,55
4.	Итого стоимость строительства с учетом поправочных коэффициентов	626 981,68
5.	Отвод земельного участка	8,01
6.	Затраты на подключение к инженерным сетям	5 314,90
7.	Всего полная сметная стоимость без НДС	632 304,59
8.	НДС	113 814,83
	Всего полная сметная стоимость с НДС	746 119,42

Относительная расчетная погрешность составила меньше 1%, что говорит о высокой степени точности расчета стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта на предпроектной стадии в сравнении с расчетом сметной стоимости на стадии проекта.

В литературе на настоящий момент описаны сравнительные исследования по оценки стоимости строительства объектов, рассчитанной с помощью других укрупненных сметно-нормативных баз (УПВС, УПСС, УПБС-2001 и др.), погрешности расчета варьируются от 10 до 50%.

Таким образом, можно сделать вывод о несомненной целесообразности применения укрупненных нормативов цены строительства (НЦС-2014) для оценки стоимости реализации инвестиционно-строительных проектов непроизводственного назначения на предпроектной стадии.

### Вывод

В системе ценообразования существует ряд проблем, затрудняющих оценку инвестиционного проекта в строительстве на стадии технико-экономического обоснования (ТЭО). К числу таких проблем относится оценка стоимости строительства по укрупненным расценкам.

На сегодняшний день в России существует большое количество разрозненных сборников укрупненных цен в строительстве, по которым отсутствует единая методика их использования для расчета стоимости реализации инвестиционных проектов в строительстве на предпроектной стадии.

Укрупненные показатели стоимости в этих сборниках приведены в базисных ценах разных лет (1969 г., 1984 г., 2000 г. и т.д.), индексации базовых цен в текущие цены по многим укрупненным нормам и нормативам затруднена по причине отсутствия коэффициентов перевода.

Новейшей сметно-нормативной базой является НЦС-2014. Данная база сборник укрупненных сметных норм является удобной и понятной для расчета стоимости реализации инвестиционного проекта в строительстве на предпроектной стадии. Укрупненные показатели, представленные в НЦС-2014 позволяют определить полную сметную стоимость по строительству объекта, включая прямые затраты, накладные расходы, сметную при-

быль, затраты на технологическое оборудование и проектно-изыскательские работы.

Проведенный сравнительный анализ расчета стоимости строительства по инвесторской смете, составленной с помощью укрупненной сметно-нормативной базы НЦС-2014 и сводному сметному расчету, составленному с помощью элементной сметнонормативной базы ГЭСН-2001, показал высокую точность и целесообразность применения укрупненных нормативов цены строительства (НЦС-2014) для оценки стоимости реализации инвестиционно-строительных проектов непроизводственного назначения на предпроектной стадии

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Королева, М. А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве: учебное пособие / М. А. Королева. 2-е изд., доп. и перераб. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. 263 с.
- 2. Веселова, Е. Д. Применение укрупненных показателей сметной стоимости строительства [Электронный ресурс] / Е. Д. Веселова, Е. И. Рычкова, А. Е. Стасишина, А. И. Норкина // Известия ПГУПС. 2014. № 3. Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-ukrupnennyh-po kazateley-smetnoy-stoimosti-stroitelstva (Дата обращения: 04.05.2017).
- 3. Приказ Минстроя России от 08.06.2015 № 413/пр «Об утверждении Классификации сметных нормативов, прогнозных и индивидуальных индексов изменения сметной стоимости строительства, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и внебюджетных источников».
- 4. Францен, Г. Е. Организационная модель реализации инвестиционного проекта в строительстве [Электронный ресурс] / Г. Е. Францен, Я. Г. Мозговая // Ползуновский альманах. 2016. № 1. Режим доступа: http://elib.altstu.ru/elib/books/Files/pa2016\_01/pdf/207francen.pdf (Дата обращения: 04.05.2017).

Сивакова Е.Ю. – магистрант ФГБОУ ВО АлтГТУ им. И.И. Ползунова, E-mail: el.sivakova@mail.ru.

**Мозговая Я.Г.** – к.т.н., доцент кафедры «Технология и механизация строительства» ФГБОУ ВО АлтГТУ им. И.И. Ползунова, E-mail: yanagm@mail.ru.