

УДК 69.003:338.5

Г.А. Пурс,
канд. экон. наук., директор¹
ORCID: 0000-0001-9647-6617

Н.К. Самаль,
ведущий инженер¹
ORCID: 0000-0003-0854-9922

¹Республиканское унитарное предприятие «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве» (г. Минск, Беларусь)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Определение объемов финансирования на стадии обоснования инвестиций требует применения новой методики укрупненной оценки стоимости строительства, которая позволит определять требуемый объем средств на этапе проработки эскизного решения, оценивать стоимость многопрофильных объектов, подбирать архитектурно-планировочные решения с учетом требований заказчика и условий финансирования.

Статья посвящена изучению экономической сущности сметной стоимости строительства, в результате которого выявлено, что определение сметной стоимости, законодательно закрепленное в ценообразовании Беларуси, требует доработки, так как помимо указания, что сметная стоимость рассчитывается на различных уровнях укрупнения, от вида работ до всего объекта целиком, необходимо указать источники информации для ее формирования и подчеркнуть вероятностный характер, так как стоимость строительства уточняется по мере детализации проекта при прохождении предынвестиционной и инвестиционной стадий реализации проекта.

Существующая методика определения стоимости строительства на предынвестиционной стадии при помощи объектов-аналогов не позволяет осуществлять оценку инвестиционного проекта с проработкой альтернативных функционально-планировочных решений и производить расчет сметной стоимости по каждому из предложенных вариантов проекта. Изучение ряда работ отечественных и зарубежных ученых по вопросам экономической оценки зданий позволило выявить недостатки существующих подходов определения сметной стоимости строительства, которыми являются группировка данных только посредством выделения комплексов однородных строительно-монтажных работ, технологически связанных между собой, то есть упускается возможность выделения в сметной документации отдельных помещений, что позволило бы определять их достоверную стоимость как отдельных блоков здания для выбора оптимальных архитектурно-планировочных решений, а также для оценки обособленных объектов недвижимости, т.е. необходимо разработать новые подходы к расчету сметной стоимости строительства для обоснования инвестиций.

Ключевые слова: смета, сметная стоимость, ценообразование, Беларусь.

Введение. Составление проектно-сметной документации на объекты строительства включает не только проработку технических решений, но и их всестороннюю экономическую оценку посредством формирования сметных расчетов различной степени детализации, на основе которых принимаются управленческие решения. Определение объемов финансирования на стадии обоснования инвестиций требует применения новой методики укрупненной оценки стоимости строительства, которая позволит определять требуемый объем средств на этапе проработки эскизного решения, оценивать стоимость многопрофильных объектов, подбирать архитектурно-планировочные решения с учетом требований заказчика и условий финансирования.

Основная часть. Строительство - один из важнейших видов экономической деятельности в Республике Беларусь. Главной функцией строительства является создание и восстановление основных средств экономики, которые формируют материальную базу производственных и непроизводственных сфер деятельности. Определение сметной стоимости строительства, а в последующем и неизменной договорной цены, является важным вопросом для заказчика в строительной деятельности. Этот вопрос является актуальным на протяжении всего жизненного цикла объекта строительства. На предпроектной стадии дается оценка целесообразности инвестирования и возможности достижения намеченных технико-экономических показателей. Инвестиционная стадия включает в себя детальную оценку инженерно-строительных и технологических проектных решений. На эксплуатационной стадии требуется определение сметной стоимости ремонта, реконструкции, модернизации объекта. На ликвидационной стадии осуществляется разработка сметной документации на снос или консервацию объекта. Отечественные и зарубежные ученые занимаются решением вопросов повышения точности расчетов сметной стоимости, сокращения их трудоемкости, контроля за соблюдением заложенных в сметную документацию расходов, расширения перечня задач на всех стадиях жизненного цикла здания, для решения которых можно применять результаты расчета стоимости строительства.

При исследовании подходов к формированию сметной стоимости строительства необходимо проанализировать действующие определения сметной стоимости.

Согласно Постановления Госстроя России от 05.03.2004 № 15/1 «...3.1. Сметная стоимость - сумма денежных средств, необходимых для осуществления строительства в соответствии с проектными материалами».

Жилищная энциклопедия гласит, что «сметная стоимость строительства зданий и сооружений - это сумма денежных средств, необходимых для его осуществления в соответствии с проектом».

В соответствии с действующим на территории Республики Беларусь нормативно-правовым документом в сфере ценообразования в строительстве - Инструкцией о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, «сметная стоимость строительства - стоимость объекта строительства в целом, зданий и сооружений, их частей, инженерных и транспортных коммуникаций, пусковых комплексов, очередей строительства, их частей, видов работ, определенная в сметной документации».

В зарубежных источниках представлены такие определения сметной стоимости (cost estimate):

- «расчет вероятной стоимости продукта или проекта на основе информации, касающейся цены материалов, труда и т. д.»;
- «аппроксимация вероятной стоимости продукта, программы или проекта, рассчитанная на основе доступной информации».

Свое определение сметной стоимости строительства также предложил к.т.н. Скутин С.Г. По его мнению, «сметная стоимость строительства - общая сумма денежных средств, необходимых для его осуществления в соответствии с проектно-сметной документацией, - один из показателей, характеризующих процесс управления инвестициями». Данное определение было представлено в рамках разработки научно-методических основ, обеспечивающих автоматизацию мониторинга сметной стоимости строительства в ходе проектирования объектов транспорта газа на основе использования компьютерного моделирования [1].

Определение сметной стоимости, законодательно закрепленное в ценообразовании Беларуси, требует доработки, так как помимо указания, что сметная стоимость рассчитывается на различных уровнях укрупнения, от вида работ до всего объекта целиком, необходимо указать источники информации для ее формирования и подчеркнуть вероятностный характер, так как стоимость строительства уточняется по мере детализации проекта при прохождении предынвестиционной и инвестиционной стадий реализации проекта.

На стадии обоснования инвестиций формируется стоимость строительства как основа для составления бизнес-плана и определения необходимости финансирования варианта проекта с учетом фактора его полезности для заказчика. Разработка методик определения необходимого объема инвестиций в строительство является актуальной темой исследований для многих современных ученых.

Так к.э.н. Крутина М. В. в рамках диссертационного исследования на тему «Разработка механизма формирования рыночных цен на предынвестиционной стадии строительства» разработала методические подходы к обоснованию организационно-экономического механизма формирования рыночной стоимости проекта промышленного строительства (реконструкции) на предынвестиционной стадии. Согласно исследованиям автора погрешность расчетов составляет более 20-30% общей стоимости проекта [2, 3].

По мнению Крутины М. В., рыночный характер экономики «требует перехода от использования массивов централизованно разрабатываемых норм и цен к новым подходам к ценообразованию, учитывающим факторы влияния на цены внутренней и внешней среды», поэтому она предлагает механизм оценки стоимости проекта на предынвестиционной стадии, позволяющий выявить из множества альтернатив стоимостного диапазона искомое значение стоимости, учитывающей как запланированный размер прибыли, так и величину дополнительной прибыли. Данный механизм позволит специалистам проектно-строительных организаций оперировать ценовыми значениями при обосновании своих позиций перед потенциальными заказчиками или инвесторами [2]. По мнению авторов статьи, заказчиков и инвесторов также нужно обеспечить инструментом расчета объемов финансирования строительства с возможностью проработки нескольких вариантов проекта в части архитектурно-планировочных

решений и оценки соответствия проекта заданному функциональному назначению.

Разработкой методических основ формирования укрупненных показателей стоимости строительства для предынвестиционной стадии занимался к.э.н. Абдрахманов И.С. в рамках диссертационного исследования «Формирование укрупненных показателей стоимости в железнодорожном строительстве», но область использования рассматриваемых им укрупненных показателей стоимости сводится только к железнодорожному строительству [3].

К.э.н. Поздняков В.Б. также внес свой вклад в разработку новых и уточнение существующих методов оценки стоимости строительства на различных этапах реализации инвестиционно-строительных проектов. Поздняков В. Б. верно подчеркивает важность предварительной (концептуальной) стадии и стадии обоснования для интересов инвестора, так как на этих стадиях принимается решение об инвестировании в проект в зависимости от его эффективности. Для предварительной (концептуальной) стадии Поздняков В. Б. предлагает оценивать стоимость строительства по аналогам с целью первичной оценки потенциальной эффективности проекта.

К.э.н. Гу Фэйфэй занимался разработкой методов определения стоимости строительства градостроительных образований на разных этапах их формирования - от инвестиционного замысла до реализации проекта. Провел анализ объемно-планировочных и строительно-конструктивных решений жилых домов, общественных зданий и сооружений на разных этапах социально-экономического развития России, при этом, отметил совершенствование объемно-планировочных и строительно-технологических решений жилых домов; появление новой типологии квартир, отражающей социальное расслоение общества. Выявил особенности формирования стоимости строительства на разных стадиях проектной подготовки. Гу Фэйфэй, как и другие ученые, полагает, что на ранних стадиях проектирования должна проводиться оценка затрат только для определения приблизительной стоимости строительного проекта на базе объектов-аналогов и укрупненных показателей базисной стоимости УПБС-2001 [4].

К.э.н. Соловьева А.Н. также подчеркивает важность вариантного проектирования и обеспечения на протяжении всего инвестиционного цикла всех участников строительства системой норм, показателей и другой справочно-нормативной информацией для расчета справедливого уровня цен готовой строительной продукции, а также повышения потребительско-эксплуатационных характеристик конечной строительной продукции. Но Соловьева А. Н. не освещает вопросы реализации принципа вариантного проектирования и методики определения сметной стоимости строительства по различным вариантам проекта [5]. Анализ исследований формирования стоимости строительства объектов на предынвестиционной стадии представлен на рисунке 1.

Разносторонние исследования в области определения стоимости строительства для принятия решения заказчиком о целесообразности финансирования проекта также свидетельствуют, что для инвестора и государства очень важное место занимает предынвестиционная стадия. В некоторых случаях по итогу реализации проекта не достигаются требуемые показатели эффективности, так как подготовка обоснований инвестиций в строительство не выполнялись или выполнялись в недостаточном объеме. В результате – при достаточно результативных

показателях инвестиционной стадии (проектирование, строительство – т.е. работы, осуществляемые строительным комплексом) в целом эффективность капитальных вложений оказалась неудовлетворительная.



Рис. 1. Исследования в области формирования стоимости строительства на прединвестиционной стадии

При изучении подходов к формированию стоимости строительства при подготовке обоснования инвестиций необходимо учитывать технико-экономические особенности строительства. Существенная особенность объектов строительства состоит в их многообразии и уникальности. В условиях рыночных отношений стоимость строительства определяется не только нормативными расчетами стоимости, но и «факторами рынка», отражающими динамику сложных экономических процессов, происходящих в инвестиционной сфере. Поэтому в мире не прекращается изучение методов формирования сметной стоимости строительства и поиск новых, более совершенных решений.

Проведем анализ методов ценообразования, используемых за рубежом и в Республике Беларусь на различных стадиях разработки проектно-сметной документации, и попытаемся определить перспективные направления их развития.

В России основой системы ценообразования в течение уже полувека является сметно-нормативная база, которая включает государственные сметные нормативы и другие сметные нормативные документы.

В настоящее время стоимость работ в составе сметной документации определяется в базисном уровне цен (согласно действующим сметным нормам) и в текущем (уровень цен, сложившийся на момент составления смет или прогнозируемый на период строительства).

До 1 января 1991 года применялся только базисный метод определения стоимости строительства. В условиях рыночной экономики использование данного метода стало нецелесообразным. С 1 января 1991 года были разработаны

новые методы ценообразования: ресурсный (калькулирование ведется на базе выраженной в натуральных единицах измерения потребности в ресурсах и на базе текущих (прогнозных) цен и тарифов ресурсов, необходимых для реализации проектных решений), ресурсно-индексный (сочетание принципов ресурсного метода и системы индексов на ресурсы, используемые в строительстве), базисно-индексный метод (предполагается использование системы текущих цен и прогнозных индексов к стоимости, рассчитанной в базисном уровне цен) и метод укрупненной стоимости строительных работ (использование стоимостных данных по уже построенным или запроектированным аналогичным объектам) (рисунок 2).

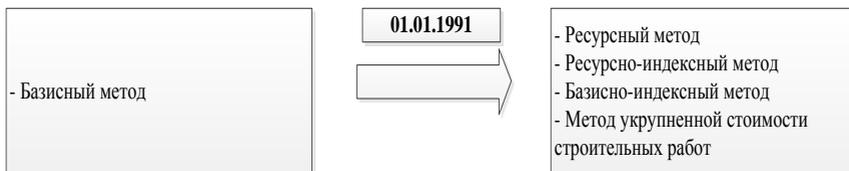


Рис. 2. Развитие методов ценообразования в Российской Федерации

Исходя из мировой практики все многообразие действующих методов определения стоимости строительства можно условно разделить на две группы: 1) методы поэлементного расчета цены, применяемые, как правило, на завершающих этапах проектирования; 2) методы расчета цены по укрупненным показателям на начальных этапах инвестиционного процесса.

В развитых странах с рыночной экономикой информационная база для разработки смет основывается на регистрации реального и определении прогнозируемого уровня цен. Сметы подрядчиков базируются на собственных затратах на выполнение работ и ценах на используемые ресурсы. Источниками единичных расценок являются расценки по ранее заключенным контрактам, официальная статистика и фирменные справочники, издаваемые ежегодно. Сборники укрупненных расценок на строительные работы содержат расценки на части зданий и сооружений. Также очень важным источником информации о стоимости строительства являются данные о построенных объектах, которые строительные организации получают по каналам «строительного обмена». Так, в США в качестве сметных норм и нормативов используются ежегодные сборники строительных расценок национальной корпорации R. S. Means Co. Incorporated Ltd., в Великобритании – сборники «Wessex» со строительными расценками, бюллетень «Ежемесячная статистика строительных материалов и элементов» с информацией о ценах, объемах производства и продаж стройматериалов, ежемесячные сборники индексов цен на строительные материалы.

Огромный объем публикуемой в США и других странах информации о ценах, индексах, коэффициентах в строительстве и тщательность разработки инвесторских смет и смет подрядчика обусловлены высокими требованиями к сметной документации, используемой при выборе подрядчика и установлении цены на строительство на торгах.

В ФРГ успешно используется для ценообразования в строительстве сравнительный подход, на котором базируются многочисленные методы: метод прямого сравнения, метод аналогового сравнения, метод направленных корректировок, метод статистических (стохастических) моделей, метод удельных технико-экономических показателей. Из этого перечня следует выделить метод аналогового сравнения, как часто и успешно применяемый на практике. Метод аналогового сравнения предполагает анализ реальных результатов состоявшихся подрядных торгов по объектам строительства или по отдельным видам работ, сходным с предполагаемой строительной продукцией, то есть проводится анализ первичного рынка подрядных работ. Для реализации метода аналогового сравнения используются следующие нормативные документы: стандарт DIN 226 «Расходы, связанные с проектированием и сооружением зданий», стандарт DIN 227 «Площади основные и кубатура строительных сооружений», HOAI «Фазы работы проектировщика», VOB «Порядок передачи заказа и оформления договоров на строительные работы» и Baukosten «Статистические стоимостные показатели реализованных инвестиционных проектов» [6]. Сметно-нормативные базы стран с передовой экономикой представлены на рисунке 3.



Рис. 3. Зарубежные сметно-нормативные базы

В строительной отрасли Республики Беларусь в течение 2012-2018 гг. была создана система ценообразования, соответствующая принципам ценообразования в строительстве ведущих стран Западной Европы, в том числе ФРГ. Был осуществлен переход от базисно-индексного метода к ресурсному. В настоящее время удельный вес объектов строительства, стоимость которых определена ресурсным методом, составляет более 80%. Но современные условия развития экономики диктуют новые задачи в совершенствовании системы ценообразования строительной отрасли Республики Беларусь. Положения Директивы Президента республики Беларусь от 04.03.2019 № 8 «О приоритетных направлениях развития

строительной отрасли» требуют модернизации существующей системы ценообразования строительной отрасли на новом уровне – с использованием информационно-экономического ресурса: перехода на цифровую трансформацию, определения стоимости строительных объектов на всех стадиях их разработки с использованием технологии информационного моделирования [6].

В Республике Беларусь действует ТКП 45-1.02-302-2015 «Строительство. Технично-экономические показатели объектов строительства. Правила определения площадей и объемов зданий и сооружений», разработанный на основе немецкого опыта, в котором предлагается группировка помещений по функциональному признаку для дальнейшей оценки планировочных решений при проработке эскиза.

На данный момент в ценообразовании в белорусском строительстве используется следующий подход: при определении сметной стоимости строительства объекта в локальных сметах и локальных сметных расчетах группировка данных производится по проектно-технологическим модулям с учетом группировки затрат по видам работ и конструктивным решениям, то есть посредством выделения комплексов однородных строительно-монтажных работ, технологически связанных между собой. Такой подход ориентирован на последовательность выполнения строительных работ. При акцентировании внимания только на видах работ и конструктивных решениях, упускаются возможности выделения в сметной документации отдельных помещений, что позволило бы определять их корректную и достоверную стоимость как обособленных объектов.

Группировка в локальной смете расценок или нормативов расхода ресурсов в разрезе отдельных помещений ранее не рассматривалась, поэтому проработка данного вопроса требует дальнейшего исследования и является актуальной, так как позволяет в дальнейшем использовать стоимостную информацию по этим помещениям в качестве структурных элементов для разработки предпроектной документации, определения стоимости строительства при оценке последующих инвестиционных проектов, а также позволяет формировать сметную документацию с определением отдельных видов работ и расходов не только на строительство всего объекта, но и на выделяемые в его составе функциональные группы помещений, которые представляют собой совокупность пространственно связанных помещений и коммуникационных путей, предназначенных для выполнения определенных производственных функций. Направления совершенствования белорусского ценообразования в строительстве представлены на рис. 4.

Учеными также развивается тема выделения в составе здания помещений и их групп по определенному принципу. Так кандидат архитектуры Теслер К. И. выявил основные функциональные группы помещений и их параметры, присущие современным общественно-торговым центрам, установил взаимосвязи между ними, а также разработал принципиальные объемно-планировочные схемы общественно-торговых центров. При определении целесообразности строительства данного центра учитывается фактор потребности населения в определенных функциональных блоках общественно-торговых центров. Теслер К.И. отмечает, что завершающим этапом предпроектной подготовки является проведение технико-экономического анализа, но новых методических

подходов к разработке технико-экономического обоснования учений не предоставляет.



Рис. 4. Перспективные направления развития подходов к формированию стоимости строительства

Кандидат архитектуры Ламехова Н.В. разработала комплексную теоретическую модель архитектурной среды для дошкольного образования с учетом характера функционирования современного учебно-воспитательного процесса [7].

Помимо разработки подходов к созданию поэтажных композиционных решений, современные ученые разрабатывают методики оценки уже существующих зданий как объектов недвижимости, так и вариантов проекта в зависимости от степени его проработки и детализации. К. э. н. Петрова М. Н. занималась совершенствованием методов оценки недвижимости с учетом современных условий рынка. Петрова М. Н. отмечает, что из возможных вариантов использования объекта недвижимости выбирается тот, при котором наиболее полно реализуются функциональные возможности объекта стоимостной оценки. Таким образом, уровень реализуемости функциональных возможностей объекта является критерием оценки эффективности использования объектов недвижимости. На этапе анализа эффективности использования объектов недвижимости определяются важнейшие параметры оцениваемого объекта [8]. Направления изучения уровня функциональной проработки объектов строительства представлены на рис. 5.

Для определения степени проработанности вопроса расчета стоимости строительства помещений или их групп как отдельных объектов были проанализированы современные нормативные документы и действовавшие во времена СССР. По результатам анализа технических нормативных правовых актов, действовавших на территории СССР, можно сделать вывод, что наиболее четкий и ясный механизм определения сметной стоимости помещений, а именно отдельных кооперативных квартир, был регламентирован ВСН 44 - 86 Госгражданстроя. В соответствии с требованиями этих норм в составе сметной документации на строительство кооперативного жилого дома проектной организацией должны разрабатывались и прилагались к сводному сметному расчету стоимости строительства дома расчеты сметной стоимости квартир различных типов.

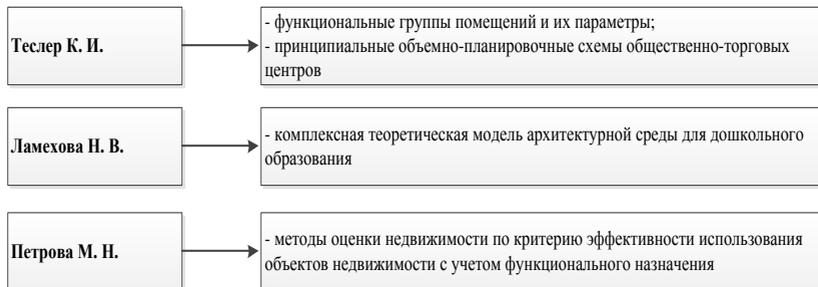


Рис. 5. Направления изучения уровня функциональной проработки объектов строительства

В инструкции по определению стоимости строительства одного метра квадратного жилого дома в базисном и текущем уровнях цен, которая является действующим нормативным документом, также рассмотрены вопросы распределения затрат между частями зданиями, выделенными по функциональному назначению. Но классификация частей здания представлена очень простая, и выделяются в составе здания только жилая и нежилая части. Нежилая часть может быть по конструктивному исполнению встроенной, встроенно-пристроенной и пристроенной. То есть, условно, в первую очередь, инструкцией трактуется порядок распределения затрат между выделяемыми частями здания, а затем представлена методика расчета удельных стоимостных показателей на один квадратный метр в базисном и текущем уровне цен различных частей здания. В инструкции подробно изложен подход, согласно которому распределяются затраты на строительство жилого дома в зависимости от классификации жилых домов и функционального назначения частей, входящих в них.

ТКП 52.3.01-2015, который не распространяется на жилые и не завершенные строительством объекты, также регламентирует порядок определения стоимости помещений и предусматривает расчет стоимости согласно проектно-сметной документации или пропорционально строительному объему (при разной высоте этажей), или общей площади (при одинаковой высоте этажей).

На основе проведенного исследования основ формирования сметной стоимости строительства за рубежом и в Республике Беларусь можно сделать вывод, что актуальными являются вопросы как разработки проектных решений на различных этапах создания объекта строительства, так и вопросы быстрой и точной оценки предлагаемых вариантов проекта в условиях активной информатизации строительства. Среди всех этапов проработки проекта одним из ключевых является обоснование инвестиций - заказчик, не владея строительным образованием и ограниченный временными рамками, должен оценить архитектурно-планировочные и конструктивные решения здания в части рационального расходования средств и функциональной эффективности здания. Важным для принятия управленческих решений заказчиком является не только итоговое значение объема финансирования строительства всего здания, но и

стоимость строительства отдельных его частей – помещений или их групп. Например, площадь помещений, выполняющих вспомогательную функцию, предположим, помещения под инженерное оборудование в школе, могут занимать меньшую площадь по сравнению с типовым проектом без нарушения нормативных требований, с сохранением функциональной эффективности объекта и обеспечением заказчика экономией средств. Такая проработка вариантов эскиза объекта для заказчика со стоимостной оценкой станет возможна, если разработать методику расчета стоимостных показателей строительства отдельных помещений, базу стоимостных показателей строительства помещений и методику формирования стоимости здания, моделируя ее с помощью стоимостных показателей строительства отдельных помещений.

Выводы. В данной статье исследованы труды ученых, изучавших вопросы формирования стоимости строительства зданий как основы для определения объемов и планирования инвестиций, направленных на капитальное строительство. Современные объекты отличаются большим разнообразием архитектурно-планировочных решений. Для каждого этапа жизненного цикла объекта, начиная с разработки концептуального проекта, заканчивая выводом объекта из эксплуатации, существуют определенные методы оценки стоимости. Существующая методика определения стоимости строительства на предынвестиционной стадии при помощи объектов-аналогов не позволяет осуществлять оценку инвестиционного проекта с проработкой альтернативных функционально-планировочных решений и производить расчет сметной стоимости по каждому из предложенных вариантов проекта. Изучение ряда работ отечественных и зарубежных ученых по вопросам экономической оценки зданий позволило выявить недостатки существующих подходов определения сметной стоимости строительства, которыми являются группировка данных только посредством выделения комплексов однородных строительно-монтажных работ, технологически связанных между собой, то есть упускается возможность выделения в сметной документации отдельных помещений, что позволило бы определять их достоверную стоимость как отдельных блоков здания для выбора оптимальных архитектурно-планировочных решений, а также для оценки обособленных объектов недвижимости.

Были проанализированы методы формирования сметной стоимости строительства на различных стадиях реализации проекта в Республике Беларусь и за рубежом. Недостатком существующих методик является тот факт, что они не позволяют инвесторам и заказчикам увидеть структуру своих затрат в разрезе помещений различного функционального назначения, выявить источники экономии, при этом сохраняя необходимый уровень конкурентоспособности в условиях рынка. Используемые в рамках утвержденных методик сметные нормативы являются многоступенчатыми, требующими специального образования, детальной проработки проектных решений, плохо встраиваются в информационные технологии создания цифровых моделей объектов строительства. С учетом данных недостатков существующих подходов необходимо разработать новые подходы к расчету сметной стоимости строительства для обоснования инвестиций.

Список литературы:

1. Скутин, С.Г. Автоматизация мониторинга стоимости строительства объектов транспорта газа на этапе проектирования: автореф. дис. ... канд.тех. наук: 05.13.12 / С. Г. Скутин; Рос.Гос.Ун-т нефти и газа им. И.М. Губкина – Москва, 2011. – С.4-8.
2. Крутина, М.В. Разработка механизма формирования рыночных цен на предынвестиционной стадии строительства: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд.экон. наук: 08.00.05 / М. В. Крутина; Нижегород. Гос. Арх-стр. Ун-т. – Нижний Новгород, 2010. – С.4-10.
3. Абдрахманов И.С. Формирование укрупненных показателей стоимости в железнодорожном строительстве: автореф. дис. ... канд.экон. наук: 08.00.05 / И. С. Абдрахманов; Мос. Гос. Ун-т. Пут. Сообщ. – Москва, 2010. – С.4-19.
4. Гу Фэйфэй. Формирование сметной стоимости комплексной жилой застройки с участием иностранного капитала: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд.экон. наук: 08.00.05 / ГуФэйфэй; Санкт-Пет. Гос. Арх-стр. Ун-т. – Санкт-Петербург, 2013. – С.4-17.
5. Соловьева А.С. Механизмы формирования договорной цены на продукцию строительных предприятий: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд.экон. наук: 08.00.05 / А.С. Соловьева; Волгоград. Гос. Арх-стр. Ун-т. – Пенза, 2009. – С.9-19.
6. Результаты модернизации системы ценообразования в строительной отрасли Республики Беларусь (2012-2018 гг.) / Г. А. Пурс // Строительство и ценообразование. – 2019. – № 5 (33). – С. 3–10.
7. Ламехова Н.В. Архитектурная среда для дошкольного образования: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд.архитектуры: 05.23.20 / Н. В. Ламехова; Урал. Гос. Арх-худ. Акад. – Екатеринбург, 2011. – С.3-19.
8. Петрова М.Н. Методы оценки стоимости недвижимости с учетом ее эффективного использования: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд.экон. наук: 08.00.05 / М. Н. Петрова; Санкт-Пет. Гос. Инж-эконом. Ун-т. – Санкт-Петербург, 2005. – С.4-13.

References:

1. Skutin, S. G. (2011) Avtomatizatsiya monitoringa stoimosti stroitelstva ob'ektov transporta gaza na etape proektirovaniya. (Master's thesis), Ros.Gos.Un-t nefti igaza im. I.M. Gubkina, Moskva, 4-8.
2. Krutina, M. V. (2010) Razrabotka mehanizma formirovaniya ryinoch-nyih tsen na predyinvestitsionnoy stadii stroitelstva. (Master's thesis), Nizhegorod. Gos. Arh-str. Un-t. Nizhniy Novgorod, 4-10.
3. Abdrahmanov, I. S. (2010) Formirovanie ukрупnennyih pokazateley stoimosti v zheleznodorozhnom stroitelstve. (Master's thesis), Mos. Gos. Un-t. Put. Soobsch. – Moskva, 4-19.
12. Gu Feyfey (2013) Formirovanie smetnoy stoimosti kompleksnoy zhiloy zastroyki s uchastiem ino-strannogo kapitala. (Master's thesis), Sankt-Pet. Gos. Arh-str. Un-t. – Sankt-Peterburg, 4-17.

13. Soloveva, A. S. (2009) *Mehanizmy formirovaniya dogovornoj tseny na produktivnyy stroitelnyy predpriyatiy*. (Master's thesis), Volgograd. Gos. Arh-str. Un-t. Penza, 9-19.
14. Purs, G. A. (2019) *Rezultaty modernizatsii sistemy tsenoobrazovaniya v stroitelnoy otrasli Respubliki Belarus (2012-2018 gg.)*. *Stroitelstvo i tsenoobrazovanie*, 5 (33), 3–10.
15. Lamehova, N. V. (2011) *Arhitekturnaya sreda dlya doskolnogo obrazovaniya*: (Master's thesis), Ural. Gos. Arh-hud. Akad. Ekaterinburg, 3-19.
16. Petrova, M. N. (2005) *Metody otsenki stoimosti nedvizhimosti s uche-tom ee effektivnogo ispolzovaniya* (Master's thesis), Sankt-Pet. Gos. Inzh-ekonom. Un-t. Sankt-Peterburg, 4-13.

Г.А. Пурс, Н.К. Самаль

Теоретичні основи формування кошторисної вартості будівництва

Визначення обсягів фінансування на стадії обґрунтування інвестицій вимагає застосування нової методики укрупненої оцінки вартості будівництва, яка дозволить визначати необхідний обсяг коштів на етапі опрацювання ескізного рішення, оцінювати вартість багатoproфільних об'єктів, підбирати архітектурно-планувальні рішення з урахуванням вимог замовника і умов фінансування.

Стаття присвячена вивченню економічної сутності кошторисної вартості будівництва, в результаті чого виявлено, що визначення кошторисної вартості, законодавчо закріплене в ціноутворенні Білорусі, вимагає доопрацювання, тому що крім вказівки, що кошторисна вартість розраховується на різних рівнях укрупнення, від виду робіт до всього об'єкта цілком, необхідно вказати джерела інформації для її формування і підкреслити імовірнісний характер, так як вартість будівництва уточнюється в міру деталізації проекту при проходженні передінвестиційної та інвестиційної стадій реалізації проекту.

Наявна методика визначення вартості будівництва на передінвестиційній стадії за допомогою об'єктів-аналогів не дозволяє здійснювати оцінку інвестиційного проекту з опрацюванням альтернативних функціонально-планувальних рішень і проводити розрахунок кошторисної вартості по кожному із запропонованих варіантів проекту. Вивчення ряду робіт вітчизняних і зарубіжних вчених з питань економічної оцінки будівель дозволило виявити недоліки існуючих підходів визначення кошторисної вартості будівництва, якими є угруповання даних тільки за допомогою виділення комплексів однорідних будівельно-монтажних робіт, технологічно пов'язаних між собою, тобто упускається можливість виділення в кошторисній документації окремих приміщень, що дозволило б визначати їх достовірну вартість як окремих блоків будівлі для вибору оптимальних архітектурно-планувальних рішень, а також для оцінки відокремлених об'єктів нерухомості, тобто необхідно розробити нові підходи до розрахунку кошторисної вартості будівництва для обґрунтування інвестицій.

Ключові слова: кошторис, кошторисна вартість, ціноутворення, Білорусь.

G.A. Purs, N.K Samal

Theoretical foundations of estimated construction costs

Determining the amount of financing at the stage of substantiating investments requires the use of a new methodology for an integrated assessment of the cost of construction, which will determine the required amount of funds at the stage of elaboration of a preliminary solution, evaluate the cost of multidisciplinary objects, select architectural and planning solutions taking into account customer requirements and financing conditions.

The article is devoted to the study of the economic nature of the estimated cost of construction, as a result of which it has been shown that the definition of estimated cost, legally enshrined in the pricing of Belarus, requires refinement, since in addition to indicating that the estimated cost is calculated at various levels of consolidation, from the type of work to the entire facility, it is necessary to indicate the sources of information for its formation and emphasize the probabilistic nature, since the cost of construction is specified as the project details when passing waiting for the pre-investment and investment stages of the project.

The existing methodology for determining the cost of construction at the pre-investment stage with the help of analogous facilities does not allow evaluating the investment project with the development of alternative functional planning solutions and calculating the estimated cost for each of the proposed project options. A study of a number of works by domestic and foreign scientists on the economic valuation of buildings made it possible to identify the shortcomings of the existing approaches to determining the estimated cost of construction, which are grouping data only by identifying complexes of homogeneous construction and installation works that are technologically related to each other, that is, it misses the possibility of highlighting individual estimates in the budget documentation premises, which would allow determining their reliable cost as separate building blocks for the optimal choice x architectural and planning decisions, as well as for the assessment of separate real estate objects, i.e. it is necessary to develop new approaches to calculating the estimated cost of construction to justify investments.

Keywords: *cost estimate, cost estimate, pricing, Belarus.*

Посилання на статтю

APA: Purs, G.A. & Samal, N.K. (2019) Teoreticheskie osnovy formirovaniya smetnoy stoimosti stroitelstva. *Shlyakhy pidvyshchennya efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannya rynkovykh vidnosyn*, 42, 41 –54.

ДСТУ: Пурс Г.А. Теоретические основы формирования сметной стоимости строительства [Текст] / Г.А. Пурс, Н.К. Самаль// Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. – 2019. – № 42. – С. 41 –54.