

Информационное и нормативно-методическое обеспечение анализа жизненного цикла капитальных инвестиций

Розглянуто методичне, нормативне, інформаційне та програмне забезпечення аналізу та планування вартості життєвого циклу капітальних інвестицій на передпроектній та проектній стадіях.

Ключові слова: капітальні інвестиції, інформаційне забезпечення, програмне забезпечення.

Рассмотрено методическое, нормативное, информационное и программное обеспечение анализа и планирования стоимости жизненного цикла капитальных инвестиций на предпроектной и проектной стадиях.

Ключевые слова: капитальные инвестиции, информационное обеспечение, программное обеспечение.

Methodical, regulatory, information and software analysis and planning of life cycle cost of capital investment in the predesign and design stages is considered.

Постановка проблеми. Українська система сметного нормування і ціноутворення в інвестиційно-будівельному процесі має ряд великих недоліків, що перешкоджає ефективному інвестиційному плануванню, в частині плануванню державних капітальних вкладень.

Так, в порівнянні з розвинутих країн воно представлено двома підсистемами. Перша – застосовується в державному секторі в формі державних сметних норм, друга – для недержавного сектора економіки – в нормативно-методичному плані взагалі не оформлена ніяк. Державна система, що склалася в умовах нестабільних цін 90-х років, відмовилася від моніторингу і нормування цін в будівельстві на всіх рівнях – від єдиничних расценок до укрупнених сметних норм і зберегла лише ресурсні норми. Це сталося незважаючи на те, що Основними положеннями (концепцією) ціноутворення в будівельстві, прийнятими в 1998 році, все ж передбачувалося моніторинг цін в будівельстві по території України [1].

Розраховані на технологічній основі 20-40-річної давності, ресурсні норми при використанні в сметах на будівельство призводять в цілому до можливості серйозного завищення вартості об'єктів, складаючись з орієнтацією на трудомісткі способи виконання робіт. В той же час деякі витрати – на кредитування, освоєння ділянки, інженерні комунікації, інші технічні умови і погодження – не нормовані, залишаються між рядками і можуть становити до 30% і більше до вартості будівельства.

В підвищенні вартості будівельства зацікавлені і проєктувальники, оскільки вартість їх послуг нормується в залежності від вартості будівельства.

Сметна документація, таким чином, набуває іскажений і формальний характер, проєктування стає упрощеним, неякісним, а механізм ціноутворення – витратним.

Неефективність системи в державному секторі робить її непридатною для недержавного сектора, в якому, як ми відзначали, інформаційне і методичне забезпечення сметного дела і ціноутворення відсутні взагалі. Щоб уникнути невизначеності в відносинах проєктувальника, замовника і підрядчика і інших контрагентів в інвестиційно-будівельному процесі, великі будівельні компанії поєднують в собі ці функції, часто додаючи до них фінансування будівельства і експлуатацію об'єктів. Це явище суперечить ринковим принципам, в частині спеціалізації, сприяє монополізації ціни і отриманню надприбутку на всіх етапах інвестиційно-будівельного процесу, перекладаючи на кінцевого споживача всі розрахунки.

Вот тільки останні приклади: реконструкція к Євро-2012 стадіону в Києві підорожчала з 2,1 до 4,5 млрд грн., во Львові – з 1,6 до 2,4 млрд грн.; те ж саме по мосту через Дніпро в Києві, іншими мільярдними об'єктами. І справа не в розрахунках при проєктуванні або зловживанні при будівельстві. При існуючому положенні неможливо знати, а тим більше на законній основі довести реальну вартість будівельства, і так буде, поки не буде створено і не працює інший механізм ціноутворення.

Ситуація з ціноутворенням ускладнює і входження західних інвесторів на інвестиційно-будівельний ринок України. Для планування витрат і прибутку вони хоч і наймають кваліфікованих консультантів, використовують свою сметно-нормативну базу, удлиняють строки і удорожують проєктування, але все ж залишають при цьому 30-60% непередбачених витрат на об'єкті, відповідно включаючи плату за такі ризики в ціну.

Аналіз досліджень і публікацій по проблемі. Економічна думка ще при житті К. Маркса стала відходити від класическої теорії, визначає вартість як усереднені, суспільно необхідні витрати, а ціну – як грошове вираження вартості. Однак в соці-

листорических странах эти теоретические положения были не только сохранены, но и положены в основу централизованной системы ценообразования. Государство формировало усредненные нормы стоимости строительства различного уровня агрегирования (от расценок на отдельные материалы и работы – до территориальных сметных норм, укрупненных норм), которые в обязательном порядке использовались как при определении стоимости строительства, так и в планировании государственных капитальных вложений.

В современной теории цены акценты сместились, во-первых, от усредненного характера стоимости к ее индивидуальному значению; а во-вторых, от издержек производителя к выгодам потребителя. Поэтому правильнее считать, что строительная продукция реально покупается и продается по ценам, которые устраивают потребителя и непосредственно мало связаны с усредненными расходами производителей, то есть со стоимостью в ее прежнем понимании [2].

На этой теоретической основе в последние полвека возникли прикладные науки, которые в методах ценообразования пошли дальше, нежели ретроспективный анализ, калькуляция, нормирование затрат и прибыли. Был разработан новый арсенал приемов проектирования стоимости (Cost Engineering), проектирования ценности (Value Engineering), оценки стоимости жизненного цикла (Life Cycle Costing), управления проектами (Project Management) [3, 4].

Ценообразование стало частью управления стоимостью и прибылью за счет контроля индивидуальных затрат относительно рыночных цен, а также повышения цены за счет предложения продукции с большей полезностью для потребителя. Изменилась и вся экономика инвестиционно-строительного процесса: от проектных решений с обсчетом их сметной стоимости к проектированию функциональности и ценности объекта. Строительство в этом смысле стало производить не дома, а стоимость и прибыль.

Отсюда – вся совокупность информационного, методического и организационного обеспечения, а также рыночного и государственного регулирования в современном рыночном ценообразовании в инвестиционно-строительном процессе, который протекает следующим образом [3–6].

На этапе планирования капитальных инвестиций, когда нет еще проектной документации, инвестор – потенциальный собственник определяет ориентировочную стоимость будущего объекта. В ее составе кроме расходов непосредственно на строительство учитываются предстоящие затраты на отвод земельного участка (на тех или иных условиях), изготовление проектной документации, оплату разрешительных процедур и услуг, привлечение финансирования под проценты, налоги и прочее. Пользуясь этим общим ориентиром стоимости строительной части инвестиционного проекта и добавляя к ней прочие статьи расходов бизнес-плана, инвестор определяет для себя целесообразность предстоящих вложений, сопоставляя их с ожидаемыми доходами в случае коммерческого использования

объекта или потребительскими свойствами – при некоммерческом характере проекта. В последнем случае он сравнивает по стоимости варианты, выбирая тот, который обеспечит получение предполагаемых выгод при минимальных затратах.

Если полученные цифры приемлемы, он приобретает земельный участок и заказывает проектную документацию, в которой наряду с архитектурно-планировочными, инженерно-техническими, организационно-экономическими и прочими решениями должна содержаться смета затрат, в том числе, непосредственно сметная стоимость строительства в соответствии с проектом. Так называемая инвесторская смета служит уточненным ориентиром в последующих отношениях с подрядчиком и прочими поставщиками работ и услуг.

На этапе проведения тендеров и заключения договоров сметная стоимость пересматривается, приобретая для сторон форму договорной цены, которая должна остаться в ранее определенных инвестором пределах, обеспечивающих ему получение ожидаемого результата.

С другой стороны, договорные цены должны компенсировать прямые затраты исполнителей на материалы, труд, технику, покрыть накладные расходы и обеспечить каждому из них приемлемую прибыль на вложенный капитал. В конкретных случаях договорная цена может отличаться от сметной стоимости в зависимости от полезности объекта для инвестора, соотношения спроса и предложения, текущих цен на ресурсы, договорных условий и схем финансирования. В зависимости от типа контракта с подрядчиком установленная цена в течение строительства может сохраняться или изменяться. Но в момент приема готового объекта в эксплуатацию все ранее понесенные инвестором затраты формируют балансовую, инвентарную стоимость объекта в составе его имущества, или капитала.

В дальнейшем собственнику, с одной стороны, предстоят эксплуатационные расходы, которые, будучи добавленными к балансовой стоимости, образуют полные инвестиционные затраты на объекте; с другой стороны, поступят доходы, или выгоды, что в итоге сформирует денежные потоки, в которых проявится эффективность первоначальной идеи строительства и потраченных средств. На рынке недвижимости, под влиянием множества факторов, таких как местоположение, технические и эксплуатационные свойства объекта, соотношение спроса и предложения – будет складываться и постоянно меняться рыночная стоимость объекта.

Цель статьи. Рассмотрим, какими информационными средствами и нормативно-методическими документами обеспечено ценообразование в строительстве в странах с развитыми рыночными отношениями, или что необходимо для нормальных рыночных отношений в строительстве в Украине.

Изложение основного материала. Как мы упоминали, методы определения предстоящего объема капитальных инвестиций делятся на два класса: приближенные, используемые на предпроектной стадии, и более точные – на эта-

пе проектирования. Понятно, что более общие нормы создаются на базе детальных. Но в процессе планирования инвестором применяются сначала укрупненные нормы, а затем подрядчиком – детальные нормы.

Ценообразование с позиций инвестора. В развитых странах на предпроектной стадии для определения инвестиционных затрат используются публикуемые в сборниках, выпускаемых разными информационными фирмами, территориальные укрупненные показатели стоимости строительства на единицу площади в зависимости от назначения, размеров, конфигурации здания, материала конструкций. Структура стоимости приводится по основным конструктивным элементам и видам работ. Если планируемый объект настолько индивидуален, что подобная оценка даже с применением различных поправок не обеспечит желаемую точность прогноза, используют сборники территориальных укрупненных расценок на типовые части зданий и сооружений с выделением стоимости материалов, эксплуатации машин, а также расходов на оплату труда, накладных расходов и прибыли непосредственных исполнителей работ.

Так, например, в США первоначально стоимость строительства оценивается по статистическим данным объектов-аналогов, либо определяется по государственным или негосударственным сборникам и базам данных. Для этого используется, например, модель Tri-Services Parametric Estimating System – TPES, разработанная в Национальном институте строительных наук (National Institute of Building Sciences – NIBS) и содержащаяся в базе Construction Criteria Base – CCB [7]. Модель предполагает оценку различных типов зданий, определяя основные их параметры (этажность, площадь и объем, периметр). Для этих же целей может быть также использована система Success Estimator компании US Cost [8].

Что касается стоимости материалов, то его можно получить в базах данных Американского общества по испытанию материалов – ASTM International [9]. При определении стоимости технологического оборудования и его монтажа используют справочники фирм-производителей оборудования или показатели стоимости промышленного оборудования по нескольким десяткам основных отраслей.

Более детальные стоимостные оценки производятся на различных стадиях разработки проекта (30, 60 и 90% готовности). Эти расчеты выполняются с помощью сборника единичных расценок (Commercial Unit Price Book – CUPB) или базы данных R.S. Means Building Construction Cost Database [10].

Однако инвестор не ограничивается стоимостью строительства, которая составляет намного меньшую сумму, нежели последующие затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание зданий. Поэтому весьма актуальным и значимым представляется переход при проектировании к оценке всех затрат по возможным альтернативам проекта и выбору того варианта, который обеспечит минимальную общую стоимость объекта.

Анализ стоимости жизненного цикла основан на следующей классификации основных видов затрат: первоначальные затраты – стоимость строительства, рассмотренная выше, а также энергозатраты, эксплуатационные и финансовые затраты последующих периодов.

Затраты на энергию, воду и другие услуги определяются на основании текущих норм расхода и ценовых прогнозов. Поскольку расход энергии, и до некоторой степени воды, зависит от конфигурации здания и ограждающих конструкций, эти затраты обычно оцениваются для здания в целом, а не для отдельных компонентов здания.

В начальной стадии проекта данные относительно энергопотребления можно найти в компьютерных программах Energy-10 [11] и других. Программы ENERGY PLUS (DOE), DOE-2.1E, BLAST, представленные в [12], требуют более детальной входной информации, доступной на поздних стадиях проектирования. Другие пакеты программ предназначены для выбора оборудования и распространяются его изготовителями. Прогнозные цены на энергию могут быть получены непосредственно от поставщика либо из базы данных прогноза роста цен на энергию [7]. Затраты на водоснабжение определяются аналогично.

Эксплуатационные затраты – содержание и текущий ремонт – нормировать труднее. Поэтому для расчетов часто используются инженерные экспертные оценки. Тем не менее в США можно найти статистическую информацию и методики ее использования и производить расчеты средней стоимости эксплуатации на единицу площади в зависимости от возраста, местоположения, этажности, площади здания. А система Whitestone Research Building Maintenance and Repair Cost Reference [13] предоставляет годовые затраты по элементам здания, как и затраты на полный эксплуатационный срок.

Финансовые расходы связаны с процентными ставками и налогами. Для бюджетных проектов, процентных ставок, как правило, нет. При финансировании через специальные фонды они могут быть особыми. В негосударственном секторе финансовые расходы следует планировать на общих основаниях.

Кроме того, в процессе принятия инвестиционного решения следует учитывать и неденежные затраты, а особенно выгоды. Для этого предлагается использовать методику Cost-Effective – Consider Non-Monetary Benefits [14].

Параметры, используемые при анализе нынешней стоимости (present value).

Ставка дисконта, как известно, представляет собой минимальную приемлемую норму прибыли инвестора. Для проектов, финансируемых из госбюджета, государство определяет и публикует нормативное значение ставки дисконтирования без учета инфляции [15].

Горизонт проекта, например в федеральной программе энергоменеджмента (FEMP), ограничен 40 годами. В проектах по контрактам на энергосбережение горизонт определяется сроком возврата кредита.

Інфляція учитывається путем применения в расчетах постоянного или переменного курса. Причем первый подход рекомендуется для государственных проектов.

Определение нынешней стоимости жизненного цикла осуществляется по формуле:

$$LCC = I + E + W + O + R - S, \quad (1)$$

где LCC – нынешняя стоимость (present value) жизненного цикла; I – инвестиции; E – энергозатраты; W – затраты на водоснабжение; O – неэнергетические эксплуатационные затраты; R – стоимость капитального ремонта, S – остаточная стоимость.

При выборе проекта используются и дополнительные показатели:

- чистая экономия (Net Savings – NS) – экономия при эксплуатации минус разница в капитальных инвестициях;
- отношение экономии к инвестициям (Savings-to-Investment Ratio – SIR) – отношение экономии к разнице в капитальных инвестициях;
- приведенная внутренняя норма прибыли (Adjusted Internal Rate of Return – AIRR) – годовая доходность альтернативного проекта в течение анализируемого периода, включая внутренние реинвестиции с дисконтированием;
- простая и дисконтированная окупаемость (SPB и DPB).

Применение тех или иных показателей регламентируется нормативными документами. Например, федеральным регулятивным кодексом 10 CFR 436A [16] предусмотрено использование показателя SIR или AIRR для ранжирования проектов в условиях ограниченного финансирования. Показатели NS, SIR и AIRR используются при сравнении проектов на одинаковом горизонте. Показатели окупаемости сопоставимы, если они рассчитаны на весь период анализа, а не только в течение периода окупаемости.

Критерии оценки по названным показателям следующие:

- минимум LCC;
- $NS > 0$ (для определения эффективности проекта);
- $SIR > 1$, $AIRR >$ ставки дисконта (для ранжирования проектов);
- $SPB, DPB <$ периода анализа проекта.

Кроме того, производится анализ неопределенности, чувствительности и множество других подходов, чтобы избежать риска. Они описаны подробно в *Techniques for Treating Uncertainty and Risk in the Economic Evaluation of Building Investments*, издаваемой Национальным институтом стандартов и технологии (NIST) [17].

Использование компьютерных программ значительно облегчает процедуру LCCA, помогает готовить документацию. Ниже приведены несколько рекомендуемых в США программ: Building Life-Cycle Cost (BLCC) Program – разработанная Национальным институтом стандартов и технологии для американского Министерства энергетики, программы FEMP, ECONPACK – разработанная для проектов, финансируемых Министерством обороны США, а также SuccessEstimator и Energy-10.

Нормативное регулирование применения процедуры LCCA регламентировано целым рядом государственных документов США, приведенных, например, в [5]. Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение можно найти в работе [18].

Примечательно, что в России LCCA также введен государственным стандартом ГОСТ 140-40-99 «Оценка жизненного цикла» [19].

Ценообразование с позиций подрядчика. Сметная стоимость, определяемая подрядчиком при участии в тендере, базируется на его ожидаемых расходах и доходах. Прежде всего на его внутрифирменных нормах затрат ресурсов на выполнение тех или иных работ, прогнозных ценах на эти ресурсы, накладных расходах в зависимости от размеров его фирмы и других факторов, приемлемой прибыли на вложенный им капитал. Однако сметы подрядчиков для представления заказчиком ориентируются и на упомянутые выше усредненные для данной территории расценки. В этом состоит смысл торгов и установления договорной цены. Для подрядчика договорная цена становится началом процесса оптимизации затрат, ведь в сметах с целью получения контракта часто показываются скромные размеры прибыли (маржи) – несколько процентов по отношению к затратам. Это вынуждает его искать возможности снижения затрат и повышения рентабельности контракта примерно до 10% без ухудшения качества и при безусловном соблюдении сроков строительства.

Следует добавить, что существуют и более детальные нормы, публикуемые информационными фирмами для регулирования отношений мелких участников строительного процесса. Так, учитывая, что значительная часть работ выполняется небольшими строительными фирмами, широко используются такие нормы, как стоимость 1 чел.-часа работы специализированной бригады с разбивкой на заработную плату, расходы на эксплуатацию техники, накладные расходы и прибыль. Такая информация ежегодно публикуется для нескольких сотен типовых бригад.

Также ежеквартально или ежемесячно обновляются местные данные о почасовой оплате труда по десяткам строительных профессий, ценах на материалы и конструкции, транспортных расходах.

Существующая таким образом не директивная система информации позволяет легко определять стоимость любого ресурса, комплекса работ и услуг, структурировать эту стоимость разными способами, использовать текущие и прогнозные цены, территориальные расценки и укрупненные показатели – при этом максимально приблизив расходы и предложенную цену до экономически обоснованного уровня.

Как построить новую систему ценообразования в Украине. По мнению некоторых специалистов, в частности из России и других стран СНГ, именно государство как основной инвестор в этой ситуации должно создать и поддерживать информационную базу, причем для всех подотраслей

строительства. Они считают, что для приведения системы ценообразования в соответствие с потребностями рынка на данном этапе нужна государственная сеть центров по ценообразованию в строительстве. Такая система за государственный счет должна обеспечить разработку сметных нормативов с учетом последних достижений науки и техники, изменений цен на рынке. При этом в одних случаях речь идет об обязательности сметных норм и расценок, в других – о невмешательстве государства в строительные дела, а лишь об определении экономически обоснованной стоимости объектов, особенно финансируемых не за счет государственного и местных бюджетов. Предложение выглядит резонным, если при этом вложения государственных средств не превысят нынешних потерь от искажения цен.

Другие специалисты, в основном подрядчики, напротив, считают, что только под влиянием практических потребностей и спроса должна развиваться негосударственная сеть разнообразной информации о ценах на ресурсы, работы и услуги в строительстве, совершенствоваться методы ценообразования. Раскрытие и использование этой информации должно быть добровольным.

Некоторые, в основном представители профессионального менеджмента и консалтинга, считают, что, учитывая сложность проектирования и управления стоимостью, должна быть значительно усилена роль консультационных и инжиниринговых компаний с использованием ими различных доступных информационных источников и методик, а уже посредством спроса на это будет усовершенствовано ценообразование.

Как это часто бывает, лучшее решение базируется на всех трех подходах. Государство, прежде всего, должно пересмотреть содержание и учесть новые методы разработки и экспертизы экономической части проектной документации в строительстве, законодательно поднять планку экономической обоснованности проектов. Дополнительными экономическими характеристиками должны быть рациональность затрат на строительство и эксплуатацию. Особенно когда речь идет о государственных средствах. Тогда проектные фирмы вынуждены будут применять методики стоимостного инжиниринга или привлекать к этому специализированные инжиниринговые и консультационные компании, создавая спрос на их услуги и соответствующую информацию, стоимость которых будет намного ниже эффекта при строительстве и эксплуатации.

Организационно для этого можно создать, например, на базе отраслевых НИИ проектов интегрированную базу данных по ценообразованию или аккредитовать (лицензировать) информационные фирмы и услуги в центре и регионах, создав сеть, способную удовлетворить потребности в информации для ценообразования. Возможно также, что в условиях бюджетного дефицита эти функции возьмут на себя саморегулируемые организации в отрасли.

Но идти, подобно странам СНГ, путем реанимации государственных структур в ценообразовании Украине дей-

ствительно сложно: для этого ей требуются теперь огромные организационные усилия и начальные средства на восстановление разрушенной системы мониторинга цен и сметного нормирования, а потом на обеспечение ее эффективного функционирования.

По нашим оценкам, в этом случае в Украине необходимо было бы иметь если не в каждой области, то хотя бы 5–6 мощных территориальных центров ценообразования в строительстве, годовые расходы на содержание которых составляли бы 0,2–0,3% стоимости строительства. Зато, по оценкам специалистов, упорядочение ценообразования только в части стоимости строительного-монтажных работ приведет к ее сокращению на 20% и более.

Но наиболее эффективным с точки зрения финансирования качества и сроков организации видится путь открытия этого рынка для зарубежных специализированных информационных компаний. Такие фирмы мониторят цены, разрабатывают нормы, создают информационно-программное обеспечение.

Главное, что возможности системы должны охватывать не только поддержку в решении задач ценообразования при проектировании и сооружении объектов, но и определения расходов в процессе эксплуатации. Система должна учитывать не только отношения заказчика и подрядчика, но и всего разнообразия участников инвестиционного процесса, различные варианты их продукции и услуг, которые могут оцениваться отдельно. Это девелоперы, страховщики, консультанты, эксперты, управляющие, риелторы, оценщики, аудиторы, юристы, банкиры и многие, многие другие.

Заказчик может с разной степенью обобщения функций подойти к их привлечению для реализации проекта. Например, привлечь девелоперскую компанию для реализации всего проекта под ключ; приобрести участок и привлечь управленческую компанию для остальных функций; приобрести участок, заказать проектную документацию, определить генподрядчика, самому или с помощью управляющей компании выполнять функции заказчика и т.д. В разных случаях речь пойдет о разных объемах и видах работ по контрактам, различных потребностях в капитале, а значит разных ценах. Поэтому потребуется соответствующая структуризация первичной информации и специализация определенных управленческих функций на ее обработке и использовании. Подобно тому, как заказчик нанимает профессионального подрядчика для физического процесса строительства, он станет нанимать профессионального менеджера по управлению стоимостью.

Также продукция подрядчика может включать те или иные строительные материалы, транспортные услуги, аренду техники, различные по объемам комплексы подрядных работ. Вместе с этими работами или отдельно могут рассматриваться финансовые и управленческие услуги (особенно генподряд); работы и услуги по эксплуатации зданий, посреднические и информационно-консультационные ус-

луги, например по аренде, продаже, оценке недвижимости, аудиту контрагентов, юридические услуги и т.д.

Отдельным элементом стоимости выступают налоги участников процесса во всем их разнообразии, отчисления и сборы, плата за разрешения, экспертизу и прочее. Соответствующая информация должна быть доступной как для непосредственного использования в режиме реального времени, так и для накопления, прогнозирования, анализа и группировки в нормативы для дальнейшего применения.

Выводы

Недостатки в планировании государственных капитальных инвестиций стали более явными в условиях подъема инвестиционной активности после кризиса, увеличения объемов государственных капложений, госзакупок работ и услуг строительного характера, например, в связи с Евро-2012, привлечения значительных международных кредитов и инвестиций, усиления государственного регулирования экономики, создания новых органов центральной исполнительной власти с инвестиционными функциями.

Необходим отказ от государственного нормирования ресурсов и переход к негосударственному мониторингу и анализу рыночной стоимости материалов, продукции, работ и услуг участников инвестиционно-строительного процесса. Новая система должна основываться на доступной информации о рыночных ценах на ресурсы, внутрифирменном ресурсном нормировании, нормативах стоимости в разрезе всех видов ресурсов и всех участников. Она должна быть приемлемой для государственного и негосударственного секторов; переориентироваться со сметных расчетов (обсчетов проекта) на управление стоимостью. Ценообразование как процесс управления стоимостью, открывая соответствующую информацию заказчику, должно привести с его стороны к повышению спроса и цены на эффективные проектные решения, например энергоэффективные здания. Для государства – на проекты с оптимальной стоимостью жизненного цикла.

Для организации в Украине действенной, по образцу европейских стран, системы информации по сметному ценообразованию и самой системы ценообразования в строительстве необходимы значительные человеческие, технические, информационные и финансовые ресурсы, а также время.

Неотложной задачей является возрождение планирования и экспертизы государственных капитальных вложений, инвестиций вообще. Для этого уже сейчас нужны ориентиры стоимости строительства. Поскольку в готовом виде их нет, нужна разработка системы (методики, информационного, кадрового и правового обеспечения) предварительных оценок. Для этого могут применяться не затратный (на основании смет), а сравнительный и доходный подходы к

оценке; использоваться укрупненные показатели стоимости объектов у стран-соседей и в других регионах.

На расчетах и экспертизе капложений в строительство крупных объектов нельзя экономить, для работы должны привлекаться группы специалистов, возможно – международные группы инженеров-архитекторов, проектировщиков и сметчиков, маркетологов, финансистов, юристов, оценщиков. Должны быть разработаны и приняты соответствующие нормативно-методические документы, обязывающие (рекомендующие) расчет и экспертизу строительной компоненты в инвестиционных проектах по заданной методике. Новая система должна опираться на апробированные программные продукты, стыковаться с распространенными информационными и программными средствами в области прогнозирования, маркетинга, проектного анализа и менеджмента.

Литература

1. Основные положения (концепция) ценообразования в строительстве. <http://budstandart.com/read/document/show>
2. Кириленко В., Кириленко Л. Теория цены и современное ценообразование в Украине // Экономика Украины. – 2002. – №8. – С. 56–62.
3. Ніколаєв В.П. Нові засади ціноутворення в інвестиційно-будівельному процесі // Формування ринкових відносин в Україні, №4 (107), 2010. – С. 71–77.
4. Куйбіда В.С., Ніколаєв В.П. Політика ціноутворення у будівництві: ресурсне нормування, чи управління вартістю // Управління сучасним містом, №1–12 (33–36), 2009. – С. 58–67.
5. Горбачева Л. Ценообразование в строительстве в странах с рыночной экономикой // Строительство и недвижимость. <http://www.nestor.minsk.by>
6. Матвейчук В. Эффективность европейской системы ценообразования при реализации инвестиционных проектов // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. №1, 2009.
7. <http://www.wbdg.org/>
8. <http://www.uscost.com/>
9. <http://www.astm.org/>
10. <http://rsmeans.reedconstructiondata.com/>
11. <http://www.wbdg.org/tools/>
12. <http://doe2.com/equest/>
13. <https://secure.whitestoneresearch.com/>
14. http://www.wbdg.org/design/consider_benefits.php/
15. <http://www1.eere.energy.gov/femp>, <http://www.whitehouse.gov/omb/>
16. http://www.wbdg.org/references/code_regulations/
17. <http://www.nist.gov/index.html/>
18. Joseph J. Romm. Sustainable Building Technical Manual // http://www.wbdg.org/ccb/browse_doc.php?d=8159 Lean and Clean Management, 1994 – 292 p.
19. <http://ecorussia.info/ru/ecopedia/lca/>