рованию всех форм сметной документации на разные виды работ. Вместе с данной методикой действуют постоянно актуализируемые методические указания, рекомендации и письма правительственных органов по отдельным, более частным вопросам ценообразования в строительстве. В том же году был ликвидирован Госстрой России и его полномочия перешли к Министерству регионального развития Российской Федерации. В свою очередь решение вопросов ценообразования в субъектах Федерации осуществляют Региональные центры по ценообразованию в строительстве (РЦЦС).

Таким образом, наблюдая развитие сметного дела, можно выделить пять основных его ступеней:

1. Урочное положение (1830–1925).
2. Справочник укрупненных сметных норм (1937–1984).
3. Применение новых сметных цен (1984–1991).
4. Переход на двухуровневую систему ценообразования (1991–2000).
5. Одноуровневая система ценообразования (с 2000 – по настоящее время).

И хотя мы находимся сейчас на пятом этапе в истории сметного нормирования, как известно, в настоящее время для расчета сметной документации наиболее часто используется базисно-индексный метод [8], который основан на том, что инвесторская сметная стоимость строительно-монтажных работ образуется в объемах, выполненных в уровне базисных сметных цен на использованные ресурсы с последующим дефлированием в текущий уровень сметных цен с помощью индекса изменения базисной сметной стоимости СМР. Ресурсный метод до сегодняшнего момента являлся хоть и самым точным, но самым трудоемким, дорогостоящим и сложным способом составления смет. Решением проблемы трудоемкости ресурсного метода являлось составление ресурсных сметных расчетов по укрупненным нормативам цен конструктивных решений (НЦКР).

До сегодняшнего момента федеральные НЦКР существовали только в виде проекта, разработанного в 2010 году. Только лишь у одного субъекта Российской Федерации – Республика Татарстан – территориальные НЦКР были утверждены с данными на 1 января 2011 года. В их состав были включены 10 сборников укрупненных нормативов [12].

Но в 2016 году 1 июля распоряжением Правительства Санкт-Петербурга было выпущено письмо об утверждении сборников территориальных сметных нормативов «Укрупненные нормативы цены строительства. Санкт-Петербург». Что собой представляют эти нормативы? Они заложены в 17 сборников, которые охватывают объекты жилищно-гражданского назначения, од каждой нормой прописано конкретное расчетное обоснование – ресурсно-технологическая модель. Это перечень строительных материалов, изделий и конструкций, которые необходимо использовать при возведении объекта [12]. И для получения реальной стоимости объекта достаточно ресурсную модель умножить на текущие цены строительных ресурсов. Здесь опять же хотелось бы вспомнить про НЦКР (еще не сформированные на территории Санкт-Петербурга), которые в свою очередь значительно облегчат и сделают более эффективным составление сметных расчетов.

В заключение исследования истории сметно-нормативной базы России и ее сегодняшнего развития, отмечу, что сметно-нормативная база безусловно остается несовершенной и имеет свои недостатки. В рамках совершенствования действующей системы сметного нормирования и ценообразования рекомендуется расширить возможности применения ресурсного метода составления смет путем снижение его трудоемкости за счет разработки НЦКР. Распоряжение об утверждении УНЦС направляет ценообразование на правильный путь, и перечисленное может и не решит всех рассмотренных проблем, но даст возможность задать верное направление на пути к достоверному и нетрудоемкому определению размера требуемых капитальных вложений в строительство как для государственного, так и для частного заказчика.

Список литературы

1. Асаул А.Н., Казаков Ю.Н., Ипанов В.И. Реконструкция и реставрация объектов недвижимости. – СПб.: Гуманистика, 2005. – 274 с.
2. Асаул А.Н., Грахов В.П., Кощеев В.А., Чибисов И.Е.Теория и практика организации и проведения подрядных торгов в регионе. – СПб.: Гуманистика, 2005. – 240 с.
3. Асаул А.Н., Грахов В.П. Бизнес-партнёрство в реализации интегративного управления инвестиционно-строительным комплексом // Вестник гражданских инженеров. – 2005. – № 4. – С. 99–106.
4. Asaul A., Ivanov S. Structure of transactional costs of business entities in construction // World Applied Sciences Journal. 2013. Т. 23. № 13. С. 80–83.
5. Управление затратами в строительстве: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 080502 – Экономика и управление на предприятии строительства / А.Н. Асаул, Е.Г. Никольская. М.: Изд-во АСВ, 2007. – 299 с.
6. Асаул М.А., Рыбнов Е.И. Формирование интегрированных структур для реализации инвестиционно-строительных проектов // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 3. – С. 97–101.
7. Колегова М.В. О российской системе ценообразования в строительстве // Проблемы предпринимательской и инвестиционно-строительной деятельности: материалы XVII научно-практической конференции под ред. заслуженного деятеля науки РФ, заслуженного строителя РФ, д-ра экон. наук, профессора А.Н. Асаула. – СПб.: Изд-во АНО «ИПЭВ», 2015.
8. Горячкин П.В. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве / П.В. Горячкин, А.И. Штоколов, Н.Э. Айрапетян. – М., 2014. – 400 с.
9. Барановская Н.И. Проблемы современного ценообразования в строительстве / Н.И. Барановская. – URL: http://profsmeta3dn.ru/publ/1–1–0–57 (дата обращения: 22.03.2016).
10. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81–35.2004, утв. постановлением Госстроя РФ от 5 марта 2004 г. №15/1. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48827/ (дата обращения: 21.03.2016).
11. Ардзинов В.Д., Сметное дело в строительстве / Н.И. Барановская, А.И. Курочкин. – СПб.: Питер, 2009. – 480 с.: ил. – (Серия «Строительный бизнес»)
12. Методические указания по разработке укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденные приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 16 ноября 2010 года №497. – URL: www.srces.ru/upload/doc/cenoobraz/pmrf497.doc (дата обращения: 22.03.2016).

ПРОЦЕССНЫЕ ИННОВАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Шарова Н.Д.

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Санкт-Петербург, e-mail: natalia_natali@list.ru

Долгое время считалось, что ведущей основой стабильных конкурентных преимуществ являются продуктовые и технологические инновации. Однако, стоит отметить, что в современных компаниях они необходимы, но только их недостаточно для успешной предпринимательской деятельности. Сегодня практика крупных компаний показывает, что условием успешной работы компаний, являются организационно-управленческие инновации [1, 2, 3, 4]. Следовательно, процессные инновации, наравне с продуктовыми, являются важным фактором в увеличении инновационного потенциала современных российских организаций. При их использовании для субъектов возникают существенные конкурентные преимущества во всех, наиболее перспективных областях.

Сложность при изучении процессных инноваций объясняется рядом имеющихся проблем. В первую очередь это связано со спорностью толкования понятия «процессная инновация». В наше время существует несколько подходов определения этого поня-

тия, некоторые из них дублируют друг друга, другие напротив противоречат. Вторая проблема – это неимение научно аргументированных рекомендаций по калькуляции и испытании процессных инноваций. Отсутствуют показатели оценки их результативности, степени воздействия на общее следствие работы и совершенствования организаций. В следствии этого, на практике достаточно проблематично определить, какой тип инноваций необходимо отнести к процессным. В результате – в отечественной науке зачастую занижают достижения инновационной деятельности, и, следовательно, существует неоднозначность понятия инновационно-активных организаций, степени и признаков инновационного развития [5, 6, 7].

Как было упомянуто выше, среди отечественных ученых нет четкого определения термина процессных инноваций. Обычно, к новейшим или усовершенствованным процессам относят введение малоотходных технологий или технологий, сберегающих ресурсы. Результаты этих технологий вводятся в форме абсолютных и относительных показателей в таблицы по анализу и учету инновационной активности организаций за установленный промежуток времени. При этом, более подробного научно-обоснованного определения понятия процессных инноваций и детального изучения сути выполняемых усовершенствований не приводится [8].

В Российской Федерации на региональном уровне для калькуляция инновационной деятельности разработана Инструкция, в которой процессные инновации относятся к технологическим. В Инструкции приведены рекомендации по тому, какие новшества следует считать процессными и отмечается, что данный вид инноваций, как правило, нацелен на рост эффективности производства. Кроме этого процессные инновации предназначаются для создания и доставки технологически новой или усовершенствованной продукции, которая не может быть произведена или поставлена с применением обыкновенных производственных способов. Стоит отметит, что организационно-управленческие изменения в данную категорию инноваций не входят [9].

Процессные инновации подразделяются на:

Технологические процессные инновации (традиционное понимание). Они охватывают новые технологические процессы; новое технологическое оборудование и оснастку (инструменты, приспособления, контрольно-измерительная аппаратура); новые используемые материалы (полуфабрикаты, компоненты) и технологические процессы их применения;

Институциональные процессные инновации (новые формы организации управления в производстве и сбыте продукции).

Таким образом, процессными инновациями являются нововведения, вносимыми:

– в процессы взаимных действий организации и ее внешней среды. Например, инновации в договорной работе, инновации в схемах сотрудничества организации с посредниками, банками, партнерами и др. субъектами внешней среды;

– в процессы руководства движениями материальных запасов и денежных средств в организации. Например, логистические процессные инновации – внедрение новых способов объемно-календарного планирования и управления внутри производства, учета и бухгалтерского анализа в форме проектного контроллинга;

– в целом в процессы менеджмента, которые выявляют в первую очередь постоянные операционные издержки организации (затраты, практически не зависящие от объемов производства, выпуска и продаж);

– в технологические процессы изготовления продукции. Они включают проработку как новых технологических регламентов, так и новых форм технологической аппаратуры и специального технологического оснащения.

С точки зрения окупаемости и внедрения новшеств, процессные инновации считаются наиболее краткосрочными по своему существу.

В настоящее время в строительной отрасли наблюдается консерватизм в отношении инноваций. Новаторы всех стран называют данное направление «laggard industry» – «вялой индустрией» или «неповоротливой отраслью». Строительство, как вид экономической деятельности, в рейтинге инновационно-активных направлений главных экономических держав находится на одном из последних мест: иностранные строительные объединения вкладывают в инновационную деятельность порядком 0,4–0,6%. В России на 2015 год данный показатель составил 0,47%, что свидетельствует о том, что в нашей стране финансирование в изобретательную деятельность крайне мало. Причиной такого положения, является значительно продолжительный цикл внедрения новшеств. По некоторым данным ведение новых технологий строительства и строительных материалов составляет более 7 лет. Из этого следует, что многие строительные материалы, позиционирующиеся на отечественном рынке как «инновационные», в действительности были разработаны в конце прошлого века [10].

Стоит отметить, что представленные данные не полностью отражают реальное положение дел в строительной отрасли. Необходимо делать значительную поправку на то, что больная часть нововведений, внедряемых в строительство, проникает туда из других отраслей промышленности – металлургии, химической, деревообрабатывающей и лесной промышленности. Однако, даже после коррекции, строительную отрасль сложно назвать склонной к инновациям [11].

В России инновации более часто применяются при создании строительных материалов. Причиной этого является то, что при эксплуатации новых технологических процессов в строительстве существуют большие риски и поэтому необходима полная уверенность в прочности и безопасности будущих зданий и сооружений [12].

Любые нововведения в строительстве становятся инновацией лишь тогда, когда происходит максимальное исключение из строительного процесса человеческого труда. Для выполнения этого критерия требуется введение нового технического оснащения, что зачастую для небольших строительных компаний является непосильным моментом [13].

В Приказе Росстата от 25.09.2015 N 442 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения N 4–инновация «Сведения об инновационной деятельности организации» под процессными инновациями в строительстве понимается внедрение новых эффективных строительных технологий, позволяющих добиться более высокой производительности, снижения сроков строительства и т.п.

Процессные инновации внедряются для экономии всех видов затрат организации [14]. Таким образом, рассматриваемый вид инноваций способен обеспечить организацию дополнительной прибылью и денежными потоками. Кроме этого, процессные инновации способны повысить качество продукции и благоприятствовать освоению ее новых видов. В любом случае они служат прямым источником добавочной прибыли и дополнительных денежных поступлений организации.

Модель «Абернаси—Аттербека»

Специфической особенностью технологических инноваций в строительстве является тесная взаимосвязь процессных нововведений с продуктовыми (новыми материалами и конструкциями). Введение новых строительных материалов осуществляется вместе с новыми или усовершенствованными технологическими процессами. На этот счет инновационный менеджмент сформулировал новое понятие «цикл Абернаси-Аттербек» или модель продуктового цикла (рисунок), дающая представление о связи процессных нововведений с продуктовыми. В последствии этот подход немного изменился и инновации стали позиционировать, как взаимосвязанный комплекс из совокупности процессных, продуктовых, организационных и маркетинговых решений. Комплекс разрабатывается в виде интеграции элементов, создающих условия для преодоления проблемных аспектов ввода инноваций в строительный проект.

Таким образом, для большей эффективности, строительное новшество должно предлагаться инвестору в виде технологической инновации (совокупности продуктовых и процессных решений).

Научный вопрос о внедрении процессных инноваций в строительные проекты с экономической и организационно-управленческой точки зрения остается актуальным по сей день на глобальном уровне. Отечественные ученые также с большим интересом продолжают анализировать эффективность внедрение нововведений в строительные организации [15].

Процессные инновации внедряются для экономии всех видов затрат организации, так как они способны обеспечить организацию дополнительной прибылью и денежными потоками.

Специфической особенностью технологических инноваций в строительстве является тесная взаимосвязь процессных нововведений с продуктовыми (новыми материалами и конструкциями). Введение новых строительных материалов осуществляется вместе с новыми или усовершенствованными технологическими процессами.

Научный вопрос о внедрении процессных инноваций в строительные проекты с экономической и организационно-управленческой точки зрения остается актуальным по сей день.

Список литературы

1. Мещеряков И.Г., Асаул М.А. Методические приёмы по использованию организационных инноваций различных типологических групп // Вестник гражданских инженеров. – 2014. – № 3 (44). – С. 213–220

2. Асаул М.А., Мещеряков И.Г. Инновационная экономика и организационные нововведения // Транспортное дело России. – 2014. – № 2. – С. 107–109.

3. Асаул М.А., Мещеряков И.Г. Мотивы и стимулы к развитию организационных нововведений в инновационно-ориентированных компаниях // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 9–1. – С. 134–138.

4. Асаул А.Н. Организационно-управленческие инновации как фактор повышения конкурентного потенциала предприятия // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки, 2010. Т. 3. -С. 7.

5 Асаул А.Н., Казаков Ю.Н., Ипанов В.И.. Реконструкция и реставрация объектов недвижимости: Учебник / Под ред. д. э. н., проф. А.Н. Асаула. – СПб.: Гуманистика, 2005. – 274 с.

6. Асаул А.Н. Модернизация России на основе собственной идентичности // Экономическое возрождение России. -2011. – № 1. – С. 4–7.

7. Мамедов Ш.М. Роль инновационной культуры в повышении заинтересованности общества в инновационной деятельности // Вестник гражданских инженеров. – 2016. – № 4 (57). – С. 217–224.

8. Зейниев Г.Я., Агеев С.М., Асаул А.Н., Лабудин Б.В. К вопросу эффективности новых технологий реконструкций зданий и сооружений // Промышленное и гражданское строительство. – 2009. – № 5. – С. 55–56.

9. Управление организационными нововведениями / А.Н. Асаул, М.А. Асаул, И.Г. Мещеряков, И.Р. Шегельман; под ред. заслуженного деятеля науки РФ, д-ра экон. наук, профессора А.Н. Асаула. – СПб.: АНО ИПЭВ, 2016. – 288 с.

10. Современные проблемы инноватики: учебное издание / А.Н. Асаул, Д.А. Заварин, С.Н. Иванов, Е.И. Рыбнов; под ред. заслуженного деятеля науки РФ, д-ра экон. наук, проф. А.Н. Асаула. – СПб.: АНО ИПЭВ, 2016. – 208 с.

11. Асаул А.Н., Заварин Д.А., Иванов С.Н. Основные направления формирования экономических эффектов от внедрения инноваций в инвестиционно-строительный цикл // Вестник гражданских инженеров. – 2015. – № 3 (50). – С. 254–261.

12. Малое инновационное предпринимательство / А.Н. Асаул, Б.М. Капаров; под ред. засл. строителя РФ, д-ра экон. наук, проф. А.Н. Асаула. – СПб.: СПбГАСУ. – 2008. – 128 с.

13. Инновационно-инновативное развитие России / А.Н. Асаул, В.Б. Перевязкин, М.К. Старовойтов: под ред. засл. строителя РФ, д-ра экон. наук, проф. А.Н. Асаула. – СПб.: СПбГАСУ. – 2008. – 192 с.

14. Asaul A., Ivanov S. Structure of transactional costs of business entities in construction // World Applied Sciences Journal. 2013. Т. 23. № 13. С. 80–83.

15. Асаул А.Н. Проблемы инвестиционно-строительной деятельности // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2015. – Т. 190. № 1. – С. 253–266.

ЭКОЛОГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Яркина К.В.

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Санкт-Петербург, e-mail: yarkina.ksyu@mail.ru

Инвестиционно-строительная сфера считается очень консервативной с позиции принятия инновационных технологий и продуктов, её часто называют «неповоротливой отраслью» [1, 2, 3]. Именно поэтому главный фокус научных исследований в Научной школе «Методологические проблемы эффективности региональных ИСК как самоорганизующейся и самоуправляемой системы» [4, 5, 6, 7, 8, 9] направлен на изучение, разработку и внедрение инноваций в инвестиционно-строительный цикл, оценку эффектов от внедрения, механизмы трансфера инноваций и т.д. [10, 11, 12, 13, 14, 15 и др.].

С 1998 года осуществляется продвижение инновационных подходов в инвестиционно-строительной сфере и переход от комплексной эффективности к зданиям с нулевым воздействием и нулевым выбросом.

«Зелёное» строительство является практикой строительства и эксплуатации зданий, целью которой считается снижение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов на протяжении всего