

Таблица 3. Матрица исходных данных

Альтернативы решения	Критерии (цели)		
	X ₁	X ₂	X ₃
Y ₁	X ₁ Y ₁	X ₂ Y ₁	X ₃ Y ₁
Y ₂	X ₁ Y ₂	X ₂ Y ₂	X ₃ Y ₂
Y ₃	X ₁ Y ₃	X ₂ Y ₃	X ₃ Y ₃
Y ₄	X ₁ Y ₄	X ₂ Y ₄	X ₃ Y ₄

При решении задачи с использованием метода максимина осуществляется поиск и выбор минимальных по полезности значений критериев. На первом этапе в имеющуюся таблицу добавляется столбец MIN U_{ij}, в котором и формируется результат. Затем среди минимальных значений ищется наибольшее по полезности значение критерия. Для этого строится дополнительная строка max, в которой проводится выбор максимального значения из столбца MIN U_{ij}.

Таким образом, максимальной из существующих минимальных значений функций полезности является значение, имеющее максимальную величину по столбцу MIN U_{ij}.

Метод оптимизма рассматривает описанную выше задачу по аналогичному алгоритму с той лишь разницей, что на первом этапе проводится поиск и выбор максимальных по полезности значений критерия (MAX U_{ij}), а на втором – среди максимальных значений выбирается наибольшее по полезности значение критерия. То есть, используя стратегию оптимизма, осуществляется выбор из существующих максимальных значений функции полезности максимальную по полезности.

Заключение. Использование современных методов управленческого учета при планировании и использовании материальных, энергетических и других ресурсов может в значительной степени повлиять на эффективность принимаемых решений, снизить себестоимость продукции. Кроме того, значительную помощь управленцам оказывают офисные приложения, в частности табличный редактор Excel, который позволяет оптимизировать принятие решений в управленческой деятельности, что повышает конкурентоспособность принимаемых решений, ускоряя рассмотрения альтернативных вариантов.

Постоянное накопление информации позволит на определенном промежутке времени прогнозировать не только развитие системы закупочной деятельности, но и изменение внешней среды, что актуально при работе в условиях неопределенности. На всех уровнях управления с установленной периодичностью необходимо отслеживать все изменения, возникающие в процессе управления закупочной и производственной деятельности организации. Что позволит использовать полученные результаты для уточнения и своевременной корректировки действующих планов и программ совершенствования производственного процесса. На основании собранной ин-

формации формируется и утверждается прогноз дальнейшего развития системы закупок материальных ресурсов, что обеспечивает непрерывность производственного процесса и конкурентоспособность организации.

В новых экономических условиях рынка расходы и доходы организации строительной отрасли находятся в непосредственной зависимости. С их помощью можно осуществлять контроль уровня затрат на выполнение и сдачу работ, производство строительной продукции, сопоставлять данные расходов с выручкой и тем самым влиять на рост своего дохода, т.е. себестоимость, что позволяет определить нижний порог цены на продукцию, выявить финансовый результат по итогам деятельности организаций отрасли. Показатель себестоимости дает возможность оценить, с какой степенью осуществляется режим экономии всех видов ресурсов.

Снижение себестоимости строительной продукции на основе методов управленческого учета, прогнозирование экономических последствий управленческих решений представляет собой совокупность решающих факторов повышения эффективности строительного производства. Влияние этого фактора еще более усилилось благодаря изменениям, связанным с использованием руководством строительных организаций информационных ресурсов и различных методов и методик управления ресурсами. В современных условиях рыночных отношений снижение себестоимости является одним из наиболее активных стимулов развития хозяйствующего субъекта.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Высоцкий, О.А. Теория измерения управляемости хозяйственной деятельностью предприятия / О.А. Высоцкий. – Минск: Право и экономика, 2004. – 396 с.
2. Гавриленко, В.Г. Капитал. Энциклопедический словарь / В.Г. Гавриленко – Мн.: Право и экономика, 2009. – 858 с.
3. Мишин, Ю.А. Управленческий учёт: управление затратами и результатами производственной деятельности. – М.: ДИС, 2002. – 176 с.
4. Мороз, О.Е. Совершенствование организационно-экономического механизма управления материально-техническим снабжением в строительстве: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / О.Е. Мороз; ВПО «Дагестанский государственный технический университет» – Махачкала, 2011. – 20 с.
5. Портер, М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер; пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 454 с.
6. Урсул, А.Д. Природа информации / А.Д. Урсул. – М.: Политиздат, 1991. – 184 с.
7. Фатхудинов, Р.А. Производственный менеджмент / Р.А. Фатхудинов. – 2-е изд., доп. – М.: Бизнес-шк. «ИНТЕЛ-СИНТЕЗ», 2008. – 195 с.

Материал поступил в редакцию 06.11.15

RADCHUK A.P., KUGAN S.F. Use of modern methods of management of expenses – guarantee of competitiveness of the enterprises of construction branch

Need of use of modern methods of management of resources and calculation of prime cost of products is reflected in article. Examples of planning of profit from the point of view of management accounting, adoption of alternative decisions at selection of material resources are reviewed.

УДК 625.71.8:658.562

Белоглазова О.П., Кузьмич П.М., Срывкина Л.Г., Лах С.Н.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Эффективная транспортная система – одно из условий стабильного функционирования экономики и социальной устойчивости об-

щества. Ее эффективность можно оценить следующими качественными критериями:

Белоглазова Ольга Петровна, доцент кафедры экономики и организации строительства Брестского государственного технического университета.

Кузьмич Петр Михайлович, к.т.н., доцент, доцент кафедры экономики и организации строительства Брестского государственного технического университета.

Срывкина Людмила Геннадьевна, доцент кафедры экономики и организации строительства Брестского государственного технического университета.

Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.

Лах Сергей Николаевич, инженер ООО «Трансстроймеханизация».

- система должна обеспечить гражданам доступность основных видов деятельности, необходимых для жизни: работу, образование, услуги торговли и здравоохранения и т.д. независимо от уровня доходов граждан, места жительства или личных жизненных обстоятельств;
- транспортная инфраструктура должна быть доступна всем категориям граждан и обеспечивать удобство и комфорт поездок;
- транспорт и дороги должны быть безопасными и надежными.

При этом следует отметить, что дорожная сеть и дорожное движение становятся все более острой государственной проблемой. Перегруженность дорожной сети снижает эффективность экономики, увеличивает издержки предпринимательства. Низкое качество дорог и их несоответствие требованиям безопасности приводят к многочисленным дорожно-транспортным происшествиям и росту расходов на ликвидацию их последствий. Снижается экологическая устойчивость в результате загрязнения атмосферного воздуха в связи с преждевременным износом транспортных средств из-за низкого качества дорожной сети.

За всем этим стоит целый комплекс проблем, решать которые необходимо, используя системный подход (рис. 1).



Рис. 1. Отраслевая система повышения качества автомобильных дорог

На первом месте стоит нормативно-законодательная база, которая обеспечивает реализацию государственной политики в области создания и эксплуатации дорожных систем.

По данным Государственного комитета Республики Беларусь по стандартизации, в перечень стандартов, устанавливающих требования к транспортным средствам и техническим средствам организации дорожного движения, реализующих положения Правил дорожного движения, включено 170 документов.

Основным документом, определяющим правовые, экономические и организационные основы регулирования отношений, связанных с осуществлением дорожной деятельности, обеспечением сохранности автомобильных дорог, улучшением их технического уровня и эксплуатационного состояния, использованием автомобильными дорогами, в целях удовлетворения потребностей экономики и населения в транспортных услугах является Закон Республики Беларусь «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности» от 2 декабря 1994 г. № 3434-XII [1].

Разработана специальная «Государственная программа по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2015–2019 годы» [2], призванная повысить качество дорог и улучшить их транспортно-эксплуатационное состояние. Программа предусматривает реализацию в течение указанного периода мероприятий, перечень которых приведен в таблице 1.

Кроме того, программой предполагается:

- реконструкция и капитальный ремонт мостов и путепроводов, в первую очередь находящихся в предаварийном состоянии, с доведением их параметров до требований технических нормативных правовых актов;
- внедрение при выполнении дорожных работ новейших технологий, материалов, позволяющих улучшить качество и увеличить срок службы дорожных объектов;

Таблица 1. Мероприятия по развитию и содержанию автомобильных дорог на 2015–2019 годы в соответствии с Государственной программой [2]

Наименование мероприятия	Объем работ
Реконструкция и возведение республиканских автомобильных дорог	1158 километров
Реконструкция и возведение мостов и путепроводов	2213 пог. метров
Реконструкция по параметрам I категории и возведение с доведением до международных стандартов республиканских автомобильных дорог	520 километров
Капитальный ремонт республиканских автодорог	1600 километров
Капитальный ремонт мостов и путепроводов	8200 пог. метров
Текущий ремонт автомобильных дорог	7200 километров
Текущий ремонт мостов и путепроводов	6500 пог. метров
Модернизация автомобильных дорог с повышением их несущей способности до 11,5 тонны на одиночную ось	Не менее 2758 километров
Устройство усовершенствованного покрытия на гравийных участках республиканских дорог	185 км

- обеспечение экологической безопасности при осуществлении дорожной деятельности; дальнейшее развитие объектов придорожного сервиса, в том числе на основе принципов государственно-частного партнерства.

Таблица 2. Потребность в финансировании Государственной программы [2]

Источник финансирования	Сумма, бел.руб.
Средства, предусмотренные на развитие республиканского и местного дорожного хозяйства, всего	89,2 трлн.
Из них	
• средства республиканского бюджета	45,6 трлн.
• кредиты банков	33,8 трлн.
• в т.ч. иностранных	24,9 трлн.
• внебюджетный централизованный инвестиционный фонда Министерства транспорта и коммуникаций	25 млрд.
• собственные средства дорожных организаций	356 млрд.
• местные бюджеты	9,4 трлн.

Источники финансирования

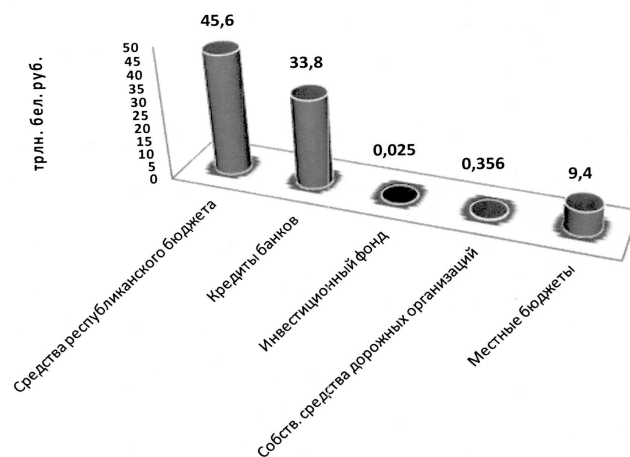


Рис. 2. Источники финансирования мероприятий Государственной программы по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2015–2019 годы

Начиная с 2015 года, будет внедряться новая модель содержания республиканских автомобильных дорог по системе государственных контрактов, которая позволит уйти от затратного механизма (расчет по факту выполнения работ) к оплате за достигнутый результат, расширяться использование нормативных методов управления в отрасли.

Новой формой взаимодействия государства и субъектов хозяйствования и привлечения средств является использование механизма, действующего в рамках Закона «О концессиях», который подразумевает передачу дороги предприятию, изъявившему желание за свои или привлеченные средства произвести ее реконструкцию. В течение 20 лет новые владельцы будут осуществлять эксплуатацию магистрали, возвращая таким образом вложенные деньги за счет транспортных сборов. Известно, что принять участие в концессионных проектах решили партнеры из Испании, Польши и Франции.

Однако усилий государства недостаточно, если организации, осуществляющие дорожную деятельность, будут работать без должной ориентации на конечные результаты. В связи с чем, на втором месте в системе эффективного функционирования транспортной системы выделяются вопросы **проектирования, строительства и эксплуатации дорог**.

В нашей республике строительство, ремонт, обслуживание дорог, благоустройство прилегающей территории и производство материалов для данного вида работ является довольно устойчивым и динамично развивающимся сектором экономики, в котором функционирует и обеспечивает предложение около трехсот (267) хозяйствующих субъектов.

Рыночным инструментом, позволяющим конкурировать и увеличивать прибыль, является повышение конкурентоспособности выполняемых работ. Конкуренция, будучи одним из основных элементов рыночного механизма, вынуждает производителя неограниченно совершенствовать продукцию для успешного продвижения на рынке.

Совершенствование продукции, т.е. повышение ее качества, – третий элемент системы, который позволяет комплексно решать вопросы макро- и микроэкономического уровня для государства и предприятий, в частности, получение преимуществ перед конкурентами при участии в торгах, повышение ответственности и дисциплинированности персонала, повышение скорости реагирования на изменяющиеся условия потребителя и др.

Укрепление позиций на рынке, а также повышение эффективность производственной деятельности через увеличение прибыли может быть реализовано через создание в организации **системы менеджмента качества**, которая включает методологические основы управления качеством, а также организацию работ по качеству в организациях в соответствии с международными стандартами семейства ИСО 9000 и ИСО 14000.

В основе формирования любой системы менеджмента качества на основе упомянутых стандартов должна лежать определенная модель: организационная, технологическая, техническая, но наиболее универсальной следует считать экономическую. Качество, как известно, категория экономическая.

Предлагается **экономическая модель**, которая содержит соотношение нескольких составляющих статей расходов по строительству, ремонту, реконструкции, содержанию и эксплуатации автомобильных дорог:

$$(C_0 + C_0 \cdot S) / T + (O + O \cdot r) \rightarrow \min, \quad (1)$$

где C_0 – капитальные вложения при базовом (нормативном) уровне качества на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт дороги;

S – норматив дополнительных расходов на повышение качества строительства, реконструкции, капитального ремонта дороги;

T – нормативный (планируемый) срок эксплуатации построенной, реконструированной, капитально отремонтированной дороги;

O – годовые издержки на содержание автомобильной дороги;

r – норматив дополнительных расходов по содержанию автомобильной дороги.

Исходя из этого, основная идея при формировании системы менеджмента качества состоит в нахождении соотношения между S и r . При нормативе S , принимающем максимальное значение, $r=0$, то есть необходимость в дополнительных затратах на содержание отсутствует. При этом расходы на функционирование системы менеджмента качества максимальны. При нормативе S , стремящемся к нулю или равному нулю, норматив r принимает максимальное значение.

Более практическое звучание задача приобретает при задании некоторого параметра A как предельно допустимой суммы капитальных вложений и годовых издержек. В этом случае модель примет вид:

$$(C_0 + C_0 \cdot S) / T + (O + O \cdot r) = A \quad (2)$$

и задача сведется к определению соотношения между S и r .

С учетом изложенного и была разработана система менеджмента качества ООО «Брестская строительная компания», которое более десяти лет функционирует в Брестском регионе и выполняет все виды земляных работ любой сложности, строительство и ремонт дорог, нанесение дорожной разметки, благоустройство: установку бортового камня, асфальтирование площадок, укладку тротуарной плитки, производство бетона всех марок, производство асфальта.

Рассмотрим на примере данного предприятия последовательность разработки системы менеджмента качества (СМК) [4].

Началом работ следует считать принятие решения о создании СМК в виде приказа и назначение рабочей группы по разработке и руководителя работ. Затем был проведен анализ технологических процессов и определены факторы, влияющие на качество продукции и выполняемых работ.

Разработка политики в области качества, которая содержит общие намерения и направления деятельности, официально сформулированные высшим руководством, является следующим этапом работы по созданию СМК.

Для ООО «Брестская строительная компания» политика в области качества и охраны окружающей среды включает основную миссию компании и направления развития.

Основная миссия компании – строительство и ремонт автомобильных дорог и улиц в соответствии с требованиями заказчика и обеспечение финансовой прибыли.

Направления развития:

- совершенствование технологии работ;
- повышение компетентности персонала;
- получение сертификата СТБ ISO 9001-2009;
- совершенствование системы менеджмента качества в соответствии с требованиями СТБ ISO 9001-2009 и системы управления окружающей средой в соответствии с требованиями СТБ ISO 14001-2005;
- вовлечение всех работников организации в процесс управления качеством и охраны окружающей среды;
- выполнение законодательных и других требований в области охраны окружающей среды;
- снижение потребления воды для технологических нужд;
- снижение потребления электроэнергии для технологических нужд;
- не допускать появления и накопления опасных химических веществ;
- не допускать утечек горюче-смазочных материалов;
- уменьшить образование отходов при выполнении дорожно-строительных работ;
- не допускать возникновения пожаров;
- снижать выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Разработке документов СМК предшествовала работа по ревизии фонда нормативной, технологической и организационной методической документации на предприятии, которая позволила определить степень документирования процессов и процедур на предприятии, выработать и доработать дополнительные документы СМК.

Решение о разработке документов СМК принято директором на основании предложений сотрудников и в силу производственной необходимости. В СООО «Брестская строительная компания» разработанные в соответствии с законодательством Республики Беларусь, техническими нормативными правовыми актами, требованиями потребителя документы СМК включают:

- ✓ политику в области качества;
- ✓ измеримые цели в области качества;
- ✓ руководство по качеству;
- ✓ стандарты организации;
- ✓ должностные инструкции;
- ✓ положения о подразделениях;
- ✓ инструкции;
- ✓ технологические карты;
- ✓ инструкции по охране труда.

Известно, что в основе построения стандартов ИСО 9000 лежит процессный подход [3]. Процесс рассматривается как совокупность взаимосвязанных видов деятельности, преобразующих входы в выходы, в связи с чем в стандартах организации представлены входные и выходные данные.

Приведем пример стандарта организации СТ БСК 10-2008 Процесс строительства и ремонта автомобильных дорог и улиц.

Данный стандарт:

- устанавливает требования к процессу строительства и ремонта автомобильных дорог;
- разработан с учетом требований СТБ ИСО 9001-2001;
- обязателен для применения всеми сотрудниками, участвующими в процессе строительства и ремонта автомобильных дорог и улиц.

В стандарте организации установлен круг лиц и их ответственность при осуществлении процесса строительства.

К *входным данным* отнесены приглашение на тендер и оформление тендерной документации, к *выходным* – заключение договора на выполнение подрядных работ, получение утвержденной проектно-сметной документации (ПСД) от заказчика, регистрация в журнале поступления и выдачи ПСД, проект производства работ, технологические карты (ТК), составление ежемесячного графика производства работ.

На этапе «Планирование» СООО «Брестская строительная компания» самостоятельно участвует в тендерах и заключает договора на строительство и ремонт автомобильных дорог и улиц, которые регистрируются в журнале у ведущего инженера.

После заключения договора ведущий специалист:

- организывает получение ПСД, которая регистрируется в журнале регистрации и выдачи ПСД,
- готовит приказ о закреплении за ведением работ на объектах ответственного производителя работ;
- согласовывает с заказчиком и выдает проект производства работ (ППР) и ТК производителям работ;
- на основании калькуляций на приготовление асфальтобетонных смесей, входящих в состав ПСД, передает исходные данные для составления подборок в лабораторию, согласовывает их с заказчиком.

На основании заключенных договоров, ПСД руководство и ведущий специалист планируют работы по вводу в действие производственных мощностей и объектов строительства (ремонта), составляется ежемесячный график производства работ, в котором отражены физические объемы и стоимость этапов работ.

Для раздела «Выполнение работ по строительству (ремонту) автомобильных дорог и улиц» входные и выходные данные представлены на рисунке 3.

Основной раздел «Выполнение дорожно-строительных работ» содержит описание технологических процессов:

- выполнение разбивочных работ;
- устройство земляного полотна;

- устройство водопропускных труб;
- устройство дополнительных слоев основания из песков, песчано-гравийных смесей, щебеночно-гравийно-песчаных смесей;
- устройство щебеночных оснований;
- устройство асфальтобетонных покрытий.

На заключительном этапе разработана система документов, регламентирующая деятельность предприятия в целом и отдельных процедур, которая называется Руководство по качеству. Этот документ содержит общее описание СМК и ее элементов со ссылкой на документированные процедуры. Руководство по качеству является документом первого уровня. Стандарты предприятия относятся к документам второго уровня, а рабочие инструкции, описывающие порядок, условия и методы выполнения работ, относятся к документам третьего уровня.

После внутренних проверок был проведен предварительный внутренний аудит, цель которого заключалась в определении готовности СООО «Брестская строительная компания» к сертификации СМК, которая была проведена в 2008 г. и завершилась выдачей сертификата соответствия № ВУ/122 05.01.049 1608 от 29.12.2008.

В заключение необходимо отметить усилия предприятия по разработке системы управления окружающей средой и ее сертификации, которые лишь вскользь упомянуты в статье.

СООО «Брестская строительная компания» внедрила систему менеджмента качества на базе международных стандартов серии ИСО – 9001 (Сертификат соответствия № ВУ/122 05.01.049 1608 от 29.12.2008 г.) и систему управления окружающей средой в соответствии с требованиями СТБ 14001-2005 (Сертификат соответствия экологический № ВУ S/112 05.1.0. ЦА 0172 от 18.02.2009 г.).

Заключение. Устойчивое функционирование СООО «Брестская строительная компания» на рынке услуг подтверждает целесообразность подходов (экономической модели), заложенных в формировании системы менеджмента качества.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности: Закон Республики Беларусь, 02 дек. 1994 г., № 3434-XII // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2001. – 2/463.
2. Об утверждении государственной программы по развитию и содержанию автомобильных дорог в Республике Беларусь на 2015-2019 годы: пост. Совета Министров Респ. Беларусь, 31 дек. 2014 г., № 1296 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2015. – 5/39982.
3. Стражинский, В.П. Менеджмент качества [Электронный ресурс]: учебное пособие для экономических специальностей / В.П. Стражинский; Белорусский национальный технический университет, кафедра «Коммерческая деятельность и бухгалтерский учет на транспорте». – Электрон. дан. – БНТУ, 2008. – <http://rep/bntu.by/handle/data/926>.
4. СМК СООО «Брестская строительная компания».
5. Земляков, Г.В. Особенности качественных показателей в строительстве / Г.В. Земляков // Строительная наука и техника. – 2011. – № 1. – С. 22–24.
6. Леонович, И.И. Концепция управления качеством автомобильных дорог / И.И. Леонович, Е.В. Кашевская // Вестник БНТУ. – 2006. – № 3. – С. 5–13.
7. Серенков, П.С. Анализ возможности формализации управляющих воздействий в системах менеджмента качества / П.С. Серенков, В.В. Краснопрошин, Е.П. Максимович // Метрология, стандартизация и управление качеством: сборник научных трудов Республиканского научно-практического семинара «Метрология, стандартизация и управление качеством. Гармонизация деятельности в различных сферах интегрированной системы "Образование – наука – производство"» / Редкол.: В.А. Соломахо (пред.) [и др.]. – Мн.: БНТУ. – 2004. – С. 75–83.

Systemic aspects of formation of roads quality on the level of the industry and individual enterprises are considered. The economic model for a quality management system is presented.

УДК 69.003.12

Кузьмич П.М., Срывкина Л.Г., Василюк А.А., Станчук В.В.

АДАПТИРОВАННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ РАСЧЕТА СТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРОЕКТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСТОРД»

Введение. Определение стоимости проектных работ в условиях несовершенной конкуренции, когда действенность макроэкономической формулы "чем больше предложений, тем меньше цена, и наоборот" ограничена, вызывает определенные трудности.

Связаны они, в первую очередь, со спецификой разработки проектной документации: высокая доля затрат нематериального характера; повышенные требования к кадровому обеспечению; необходимость, в некоторых случаях, проведения исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Эти обстоятельства, а также насущная необходимость рационального использования бюджетных ресурсов требуют применения методик, обосновывающих ценообразование разработки проектной документации.

1. Методики определения стоимости разработки проектной документации. Анализ нормативно-методических документации за последние двадцать пять лет [1–6] позволяет выделить *следующие принципиальные подходы* к определению стоимости проектных работ:

- 1) в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования (общей площади, строительного объема и т.п.);
- 2) в зависимости от стоимости строительства (строительно-монтажных работ).

Так, Сборник [1], разработанный Госгражданстроем СССР и введенный с 1 апреля 1987 г., предусматривал определение цен на проектные работы в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования и содержал большое количество разделов в соответствии с многообразием объектов проектирования и видов проектных работ. Этот Сборник действовал до 1998 г., пока отдельные его разделы постепенно не начали заменяться белорусскими нормами.

В 1998 году были разработаны и введены в действие приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 29.06.1998 г. № 237 строительные нормы СНБ 1.02.06-98 «Порядок определения стоимости разработки проектной документации в строительстве» [2]. Они сначала значительно упростили методику расчета, поскольку предусматривали определение стоимости разработки проектной документации в процентах от стоимости строительства (для объектов жилищно-гражданского назначения) или стоимости строительно-монтажных работ (для объектов промышленного назначения, инженерного обеспечения, улиц и автомобильных дорог общего пользования) в базовых ценах 1991 г. по главам 1–7 сводного сметного расчета стоимости строительства. Результат расчета в базовых ценах отражался в сводном сметном расчете, а для формирования договорной цены на разработку документации предусматривалось применение индексации стоимости. Строительные нормы СНБ 1.02.06-98 были изданы в небольшом сборнике (около двух десятков страниц), никаких отдельных сборников по видам объектов проектирования не требовалось.

Несмотря на техническую простоту реализации, методика подвергалась критике за зависимость стоимости проектных работ от стоимости строительства и, соответственно, необъективности. В СНБ 1.02.06-98 вносились многочисленные изменения, в результате которых этот нормативный документ совершенно преобразился и

предусматривал определение стоимости основных и ряда дополнительных проектных работ не в процентах от стоимости строительства, а по базовым ценам на 01.01.2005 г., установленным в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования. Стоимость некоторых дополнительных проектных работ, не нашедших отражение в базовых ценах, рекомендовалось определять по трудозатратам на их выполнение или в процентах от стоимости разрабатываемой проектной документации. При этом в сводном сметном расчете в соответствии с действовавшей методикой определения сметной стоимости строительства стоимость проектных работ отражалась в ценах 1991 г. с применением соответствующих индексов.

С 1 января 2008 г. произошел переход на новую сметно-нормативную базу в строительстве в целом, и в области определения стоимости разработки проектной документации также была введена в действие новая методика [3]. Были введены в действие Сборники базовых цен на разработку градостроительной документации, выполненные комплексных научных изысканий по недвижимым историко-культурным ценностям и документации проектного обеспечения инвестиционного процесса в строительстве. Базовые цены были установлены по состоянию на 1 января 2006 г. Для перехода к стоимости в текущем уровне цен применялись индексы изменения стоимости проектных работ. Предусматривалось определение стоимости разработки документации проектного обеспечения одним из трех методов в зависимости от наличия или отсутствия объекта проектирования в соответствующем Сборнике, величины его натурального показателя, вида инвестиционного процесса (возведение, реконструкция, реставрация, ремонт):

- в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования;
- в зависимости от общей стоимости строительства для объектов жилищно-гражданского назначения; от стоимости СМР для объектов промышленного назначения, инженерных коммуникаций;
- в зависимости от трудозатрат проектной, научно-проектной, изыскательской организации.

Методические рекомендации о порядке определения стоимости проектных и изыскательских работ [4] и Сборники базовых цен, введенные в действие с 1 мая 2011 г., если не углубляться в детали, отражали аналогичную методику и базовые цены на разработку проектной документации на 1 января 2006 г.

Основным отличием Методических рекомендаций и новых Сборников цен [5], утвержденных постановлением Минстройархитектуры Республики Беларусь 21 марта 2012 г. № 11, стало применение базовых цен по состоянию на текущий год, то есть Сборники цен стали регулярно пересматриваться.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 11 августа 2011 г. № 361 [7] осуществляется переход на **ресурсный метод** определения стоимости строительства. Этот процесс непосредственно затронул и порядок определения стоимости проектных работ. С 1 июля 2014 г. введены в действие Методические указания о порядке определения стоимости разработки документации проектного обеспечения строительной деятельности ресурсным методом

Василюк Алексей Александрович, студент строительного факультета Брестского государственного технического университета.
Станчук Вадим Викторович, студент строительного факультета Брестского государственного технического университета.
Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.