

УДК: 330.332

О.Б. Кортелев, В.Г. Голоскоков, А.Н. Александров
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ
СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ УГОЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Предложен новый подход в строительстве объектов угольной промышленности, позволяющий определять стоимость строительства наиболее простым, быстрым методом с достаточной степенью точности.

Ключевые слова: система ценообразования, сметная стоимость строительства, переходные коэффициенты, угольная промышленность.

Неделя горняка

Новая и сметного нормирования, введенная Минстроем России, предусматривает формирование свободных (договорных) цен на строительную продукцию, их экономическую оптимизацию и государственное регулирование через цены на отдельные виды ресурсов.

Методы формирования инвесторской сметной стоимости строительства объекта и договорной цены на строительную продукцию ориентированы на их применение в условиях рыночной системы хозяйствования. Они носят рекомендательный характер и не противоречат принципам новой системы ценообразования и сметного нормирования.

В настоящее время для формирования инвесторской сметной стоимости строительно-монтажных работ (СМР) предлагается ряд методов: базисно-индексный, базисно-компенсационный, ресурсно-индексный и ресурсный. Методы формируют одну и ту же группу затрат – инвесторскую сметную стоимость СМР в уровне текущих сметных цен на ресурсы. Она является исходной базой для расчета объемов инвесторской до-

говорной цены на строительную продукцию и договорной цены подрядчика.

В настоящее время наибольшее распространение получил базисно-индексный метод. Ресурсно-индексный и ресурсный методы применяются в практике инвестиционных отношений по мере укрепления позиций новой методологии сметного ценообразования и нормирования и новых Государственных элементных сметных норм (ГЭСН-2001). В этом случае ресурсный метод позволяет подрядчику правильно оценить в текущих ценах себестоимость СМР.

Все методы основываются на использовании конкретной сметной нормативной базы.

Наиболее распространенный базисно-индексный метод основан на том, что инвесторская сметная стоимость СМР формируется в объемах, выполненных (например, за текущий месяц строительства объекта) в уровне базисных сметных цен на использованные ресурсы с последующим пересчетом в текущий уровень сметных цен с помощью индекса изменения базисной сметной стоимости СМР.

В данном случае индекс изменения сметной стоимости СМР есть отношение

сумм сметных стоимостей набора ресурсов на 1 млн. рублей, определенных в уровне текущих цен к их стоимости в базисном уровне цен.

Анализ систем ценообразования в развитых странах показывает, что существующая методика ценообразования в России адекватна ранней "простой" американской методике, заключающейся в том, что в состав цены на строительную продукцию включались полные издержки на производство в текущем уровне цен плюс средняя (нормативная) надбавка, обеспечивающая прибыль [1].

В настоящее время в США используются методы, позволяющие формировать так называемые целевые цены, т.е. цены с позиции целевой нормы прибыли подрядчика плюс полные издержки производства. Прибыль рассчитывается заранее, исходя из целевой ее нормы на вложенный в производство капитал и условий возможной конкуренции среди строительных фирм. Как правило, крупные высокорентабельные строительные фирмы формируют целевую цену строительного объекта в текущем уровне цен по видам строительства.

Представляет интерес германский метод формирования рыночной цены на продукцию поэтапным калькулированием. Здесь используется суммарная стоимость материалов на единицу продукции и государственные предельные нормы затрат по определенным статьям расхода. Стоимость материалов исчисляется в оптовых ценах, а государственные нормы заданы, как правило, в процентах от определенной базы.

Отмеченные подходы к ценообразованию и сметному нормированию необходимо учитывать при проектировании и строительстве угольных комплексов Сибири – основного поставщика сырья для энергетики России.

Сложные горно-геологические, климатические и эколого-социальные

проблемы накладывают специфические требования к экономической оценке шахтного строительства. Используемая система индексов (коэффициентов) здесь зависит от ряда объективных факторов, влияние которых на цену и сметную стоимость СМР представлено в табл. 1.

Влияние перечисленных факторов на коэффициенты следующее:

Территориальный фактор связан с расположением стройки в другом территориальном (ценовом) районе (зоне) строительства, с другими ценами на материалы, рабочую силу и эксплуатацию строительных машин. По существу в этом случае осуществляется ценовой переход от одного территориального района строительства к другому, поэтому разрабатываемая поправка называется переходным коэффициентом, определяемым специальным расчетом набора ресурсов (материалы, зарплата, эксплуатация машин) на 1 млн. руб. СМР или объекта - аналога. Такой расчет выполняется как в процессе проектирования, так и заблаговременно для запроектированных ранее других аналогичных объектов. Действует этот коэффициент для данных территориальных районов и разрабатывает его, как правило, проектная организация или подрядчик, а утверждает – заказчик.

Конструктивный фактор вызван отличием конструктивных решений применяемого объекта - аналога, что приводит к изменению объемов работ, видов материалов и т.п. В этом случае рассчитывается поправочный коэффициент на имеющиеся отличия. Такие расчеты выполняются в процессе проектирования и в процессе строительства на отдельные виды работ проектной организацией или подрядчиком и утверждаются заказчиком. Возможно одновременное применение конструктивного и территориального факторов.

Таблица 1

**Факторы и методы определяющие коэффициенты (поправки)
к сметной стоимости СМР**

Виды государственного регулирования	№	Наименование воздействующего на цену фактора	Возникновение фактора, влияющего на цену	Изменяемый фактором элемент стоимости	Наименование поправки (коэффициента), вызванной фактором	Метод определения поправки (коэффициента)	Время определения поправки (коэффициента)	Сфера действия поправки (коэффициента)	Исполнитель расчета поправки (коэффициента)	Утверждение поправки (коэффициента)
Плановая экономика	1	Территориальный	Расположения стройки в другом территориальном районе (зоне) строительства	Цена материалов, рабочей силы, работ в целом	Переходный коэффициент	Расчет набора ресурсов на 1 млн. руб. СМР или объекта – аналога	Возможно заблаговременно или в процессе проектирования	В пределах территориального района	Проектный институт (или подрядчик)	Заказчик
	2	Конструктивный	Отличие конструктивных решений применяемого объекта	Объемы работ, виды материалов, транспорт материалов	Поправочный коэффициент	Расчет поправки	В процессе проектирования или строительства	На вид работ или здание, сооружение	Проектный институт (или подрядчик)	Заказчик
	3	Временной и ценовой	Переход на новые нормы и цены под воздействием НТП*	Нормы и цены	Индекс перехода от одних цен к другим	Расчет ресурсов по специальной методике	Перед переходом на новые нормы и цены	Отрасль (используется для пересчета остатков сметной стоимости)	Госстрой СССР	Госстрой СССР
Рыночная экономика	4	Инфляционный	Инфляция (могут действовать также факторы 1,2, 3 для базисного уровня цен)	Текущие и прогнозные цены	Индекс текущий, индекс прогнозный	Расчет по специальной методике, по отчетным данным подрядчика, данным РЦЦС** и др.	В процессе составления сметной документации или расчетов за выполненные работы	На элементы сметной стоимости, объект, стройку	Заказчик, подрядчик, РЦЦС и др.	Заказчик, РЦЦС

* НТП - научно-технический прогресс.

** РЦЦС - Региональный центр по ценообразованию в строительстве

Временной и ценовой фактор вызван переходом на новые сметные нормы и цены под воздействием научно-технического прогресса (НТП). В условиях плановой экономики такие переходы были в 1955, 1969, 1984, 1991 годах и в настоящий момент с 2001 года. В условиях плановой экономики Госстрой СССР в централизованном порядке с привлечением министерств и ведомств по специальной методике разрабатывал и утверждал индекс перехода от старых норм и цен к новым нормам и ценам. Индексы разрабатывались в целом для отрасли и использовались для пересчета переходящих остатков сметной стоимости в новые нормы и цены.

Инфляционный фактор стал применяться на уровне взаимоотношений субъектов рынка с переходом на рыночные отношения. В условиях плановой экономики имевшее место увеличение сметной стоимости из-за увеличения цен на ресурсы в строительстве покрывалось государством специальными компенсациями строительным организациям. В рыночных условиях, когда инфляция стала носить постоянный и динамичный характер, стоимость строительства стала определяться (кроме базисного уровня цен) в текущем и прогнозном уровне с помощью текущих и прогнозных индексов цен.

Расчет индексов может осуществляться на основе отчетных (бухгалтерских) данных подрядных организаций. Они применяются при расчетах сметной стоимости, с учетом видов работ и объектов строительства [2]. Разрабатывают индексы заказчики (проектные организации), подрядчики и региональные центры по ценообразованию в строительстве (РЦЦС). Индексы, разрабатываемые РЦЦС, могут использоваться для оценки и переоценки основных фондов, выполнения экономических, плано-

вых и статистических расчетов, а также расчетов по конкретным объектам для приведения объемов капвложений в текущий сопоставимый уровень цен. Индексы применяются при строительстве и ремонте объектов, финансируемых за счет внебюджетных фондов или с их участием. Для других объектов они носят рекомендательный характер и могут быть использованы при взаимном согласии заказчика и подрядчика.

Приемы использования коэффициентов можно проследить на примере проектной деятельности института Сибгипрошахт.

Поправочные коэффициенты отражают конструктивные отличия объекта, усложнение вида работ и организации строительства. Изменение строительных объемов работ может касаться объема здания, сооружения, глубины заложения фундамента, изменения толщины стен, вида утеплителя, смены поставщиков материала, ограничений по дальности перевозки местных строительных материалов и т.д. Например, при проектировании и строительстве Южно-Якутского угольного комплекса были разработаны поправочные коэффициенты к базисным сметным ценам, которые отражали зависимость сметной стоимости выполняемых работ от сдачи в эксплуатацию железнодорожной линии БАМ–Тында–Беркакит. На период отсутствия железнодорожного пути применялся повышающий коэффициент 1.06, а при вводе в эксплуатацию железнодорожного пути – применялся понижающий коэффициент – 0.94 [3].

Также были разработаны поправочные коэффициенты на перевозку местных строительных материалов на расстояние 1000 км (ЮЯУК, КАТЭК), на внешние поставки материалов при стро-

Таблица 2

Переходные коэффициенты между зонами промышленно-гражданского строительства Кемеровской области

№ п/п	Наименование	от 1 зоны	от 2 зоны	от 3 зоны	от 4 зоны	от 5 зоны	от 6 зоны	от 7 зоны
1	Для перехода к ценам 1 зоны	1,00	0,972	0,986	0,974	0,992	0,992	0,959
2	Для перехода к ценам 2 зоны	1,029	1,00	1,015	1,002	1,021	1,020	0,987
3	Для перехода к ценам 3 зоны	1,014	0,985	1,00	0,988	1,006	1,006	0,973
4	Для перехода к ценам 4 зоны	1,027	0,988	1,013	1,00	1,019	1,018	0,985
5	Для перехода к ценам 5 зоны	1,008	0,979	0,993	0,981	1,00	0,999	0,967
6	Для перехода к ценам 6 зоны	1,008	0,98	0,994	0,982	1,001	1,00	0,968
7	Для перехода к ценам 7 зоны	1,042	1,013	1,028	1,015	1,034	1,034	1,00

ительстве разрезов Ирша - Бородинский № 2 и Березовский № 1.

Переходные коэффициенты отражают изменение сметы-аналога в соответствии с воздействием на строительный объект территориального фактора. Например, были разработаны переходные коэффициенты между зонами промышленно-гражданского строительства Кузбасса (табл. 2).

Зоны промышленно-гражданского строительства на территории области определялись специальными расчетами по методике Госстроя СССР и утверждались решением областной администрации. Зона представляет собой перечень населенных пунктов и городов, образующих кусты сосредоточенного строительства с одинаковой усредненной величиной транспортных затрат на 1 т. местных материалов, расходуемых на 1 млн. руб. СМР. Для наглядности составляется карта зон ценообразования промышленно-гражданского и отдельно сельского строительства в области.

Для использования смет-аналогов в основных угольных районах Сибири были разработаны межрайонные переходные коэффициенты стоимости СМР сначала в ценах 1984 года, а затем они были скорректированы с учетом цен 1991 года (табл. 3).

Расчет переходных коэффициентов к сметной стоимости СМР между территориальными районами строительства в базисном уровне цен выполнен на основе разработанных методических положений в следующей последовательности:

- 1) определение набора ресурсов на 1 млн. руб. СМР;
- 2) определение стоимости местных и привозных материалов;
- 3) определение стоимости эксплуатации машин;
- 4) определение стоимости заработной платы;
- 5) начисление накладных расходов;
- 6) расчет переходных коэффициентов от района к району.

Эти переходные коэффициенты были учтены при составлении ТЭО про-

Таблица 3

Переходные коэффициенты между зонами промышленно-гражданского строительства, территориальными районами и стройками угольной промышленности

Переходные коэффициенты	Московской обл.	зон Кемеровской обл.						Новосибирская обл.	ЮЯУК	построечных цен КАТЭК				
		I	II	III	IV	V	VI			Березовского	Бородинского	Назаровского	Ирша-Бородин. №2	
Московская обл.	1,0	0,931	0,899	0,888	0,869	0,838	0,819	0,789	0,884	0,521	0,87	0,834	0,86	
Зонам Кемеровской области	I	1,074	1,0	0,966	0,958	0,933	0,9	0,879	0,847	0,949	0,56	0,961	0,896	0,924
	II	1,112	1,036	1,0	0,987	0,966	0,932	0,91	0,878	0,983	0,58	0,964	0,928	0,956
	III	1,126	1,049	1,013	1,0	0,978	0,944	0,922	0,889	0,996	0,587	0,976	0,94	0,969
	IV	1,151	1,072	1,035	1,022	1,0	0,965	0,942	0,909	1,018	0,6	0,998	0,961	0,99
	V	1,193	1,111	1,073	1,059	1,036	1,0	0,977	0,942	1,055	0,622	1,034	0,995	1,026
	VI	1,222	1,138	1,099	1,085	1,061	1,024	1,0	0,964	1,08	0,637	1,059	1,019	1,051
	VII	1,267	1,18	1,14	1,125	1,101	1,062	1,037	1,0	1,12	0,661	1,098	1,057	1,09
Новосибирская обл.	1,131	1,053	1,017	1,004	0,982	0,948	0,926	0,893	1,0	0,59	0,98	0,943	0,973	
ЮЯУК	1,918	1,786	1,725	1,073	1,666	1,608	1,57	1,514	1,696	1,0	1,662	1,6	1,65	
КАТЭК	Березовскому	1,154	1,075	1,038	1,024	1,002	0,967	0,944	0,911	1,02	0,602	1,0	0,963	0,992
	Бородинскому	1,199	1,116	1,078	1,064	1,041	1,005	0,981	0,946	1,06	0,625	1,039	1,0	1,031
	Назаровскому	1,163	1,083	1,046	1,032	1,01	0,975	0,952	0,918	1,028	0,606	1,008	0,97	1,0

мышленного освоения Эльгинского каменноугольного месторождения Южно-Якутского угольного бассейна.

Расчет коэффициентов выполнялся для всех рассматриваемых месторождений в соответствии с транспортными схемами проекта организации строительства (ПОС). Если строительство осуществлялось в несколько этапов с различными видами транспортных коммуникаций (зимник, временная дорога, постоянная автодорога, паромные переправы, железная дорога и т.д.), то расчет коэффициента учитывал эти условия для каждого этапа строительства [4].

Таким образом, в соответствии с действующими положениями в условиях развития рыночных отношений, в составе предпроектных проработок стоимость строительства должна определяться по укрупненным нормативам или сметам объектов-аналогов. При этом стоимостные показатели должны приводиться к уровню сметных цен территориального района строительства [5].

Такой подход позволяет определять стоимость строительства наиболее простым, быстрым методом с достаточной степенью точности, так

как предлагаемые поправочные коэффициенты учитывают различия территориальных условий строительства по стоимости материалов, изделий и конструкций, заработной плате, эксплуатации строительных машин и механизмов и накладным расходам [6].

Другой более точный, но трудоемкий и длительный способ требует разработку построечных сметных цен и расценок (порядка 2000 сметных цен и 30-40

тыс. единичных расценок), на что требуется не менее двух лет.

Различия в технологических, объемно-планировочных, конструктивных решениях, а также изменения, вызванные климатическими и сейсмическими условиями, должны учитываться отдельно, путем изменения укрупненного стоимостного показателя или сметы объекта-аналога, что позволит наиболее объективно определить стоимость СМР в базисном уровне цен.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кузьминский А.Г., Шербаков А.И. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве. Новосибирск: НГАС, 1995. с. 184.

2. Методические рекомендации по определению индексов цен на строительномонтажные работы. Новосибирск, Сибгипрошахт, 1993.

3. Голоскоков В.Г. Опыт разработки сметных цен на строительство Южно-Якутского угольного комплекса // Экономика угольной промышленности. – 1976. – №8, ЦНИИЭНуголь, с. 22–23.

4. Временная методика расчета поправок к районным (зональным) каталогам еди-

ничных расценок на строительные конструкции и работы. Новосибирск. Сибгипрошахт, – 1985.

5. Курленя М.В., Голоскоков В.Г., Кортелев О.Б., Шербаков А.И. Ценообразование и сметное дело в строительстве угольного комплекса Сибири. – Новосибирск: ИГД СО РАН, НГАСУ, 2000.– 431с.

6. Аксенов А.П., Кортелев О.Б., Голоскоков В.Г., Матвеев В.С., Александров А.Н. Региональное ценообразование в строительном комплексе: инжиниринг, мониторинг, контроллинг. – Кемерово, 2007. – 185 с.

ГИАБ

Коротко об авторах

Кортелев О.Б. – доктор технических наук, главный научный сотрудник института горного дела СО РАН, заслуженный деятель науки РФ.

Голоскоков В.Г. – кандидат экономических наук, советник директора ОАО корпорация «Стройсиб».

Александров А.Н. – младший научный сотрудник института горного дела СО РАН. evg@misd.nsc.ru

