

ние промышленного производства составило 6,1 % по сравнению с аналогичным периодом 2007 года³.

В строительной отрасли спад проявился с небольшим замедлением, что обусловлено большей длиной производственного цикла (см табл.2).

Общероссийские тенденции развития строительной отрасли нашли свое отражение и в регионах Сибири, в частности, в Омской области. В 2009 году, как и во всей России, в Омске констатируют значительное падение производства и связывают это в первую очередь с ухудшением ситуации на строительном рынке.

По всей России резко сократились программы ипотечного кредитования:

3 квартал 2008 - выдано ипотечных жилищных кредитов на 200 млрд.руб. (точно - 199), 4 квартал 2008 - на 100 (точно - 96), 1 квартал 2009 - на 25 (точно - 24,5). Падение в 2 раза и затем еще в 4 раза.

По сравнению с 1 кварталом 2008 в 1 квартале 2009 выдано населению меньше ипотечных кредитов в 6,16 раза⁴.

Сократились так же финансовые возможности промышленных предприятий - заказчиков строительных работ, как за счет падения экспортной выручки, так и за счет общего кредитного кризиса.

В условиях резкого сокращения возможностей населения и промышленности по инвестированию строительства роль инвестора вновь может взять на себя государство, решая как социальные (улучшение жилищных условий социально незащищенных групп граждан), так и экономические (инвестиции в строительство являются эффективным мультипликативным механизмом оживления деловой активности в экономике в целом, т.к. строительство предъявляет спрос на значительный объем сырья, материалов, людских ресурсов) задачи. Кроме этого, в период кризиса важным средством стимулирования экономики являются государственные инвестиции в инфраструктуру. Это подтверждается, в частности, опытом политики администрации Рузвельта в годы «великой депрессии». В настоящее время Китай, столкнувшись с сокращением зарубежного спроса на китайские товары, перешел к программе стимулирования внутреннего спроса, выделив на это огромные ресурсы, создана программа колоссальных государственных вложений в инфраструктуру – дороги, аэропорты и т.д. И КНР демонстрирует

³ www.gks.ru

⁴ www.gks.ru

продолжение экономического роста (хотя и не такими высокими темпами как раньше), тем самым доказывая, что политика замещения сократившегося внешнего спроса внутренним возможна и эффективна.

Необходимость развития методики инвестиционно-строительного планирования в условиях кризиса, характеризующегося резким сокращением финансовых ресурсов, требует увеличения роли сметного нормирования, повышения его качества.

Качество сметного проектирования характеризуется, прежде всего, его точностью. Достижение большего качества требует больших затрат времени и людских ресурсов. Поэтому рациональная степень качества изменяется в зависимости от стадии инвестиционно-строительного проекта.

Предварительное планирование строительства объекта требует применения наиболее оперативных методик расчета стоимости с обеспечением достаточной точности.

Технико-экономическое обоснование строительства (ТЭО) требует большей точности в определении прогнозной стоимости. Погрешность таких расчетов составляет около 15% и, при наличии соответствующей базы данных, требуется минимальное время для составления смет. Составление смет, определяющих стоимость строительства при рабочем проектировании на основании стоимости по основным конструктивным элементам или на основании единичных расценок, связано с существенным повышением трудоемкости и ростом результирующей точности (погрешность расчетов составляет около 5%).

Особенно важным аспектом качественного формирования цен на строительную продукцию является наработанная методика и инфраструктура учета регионального аспекта ценообразования.

Развитие методики инвестиционно-строительного проектирования позволит существенно повысить финансовую устойчивость строительного комплекса за счет научно обоснованного контроля себестоимости проводимых работ, увеличить объем долговременных крупномасштабных строительных проектов в условиях кризисного сокращения заемного финансирования за счет повышения предсказуемости потребности в денежных средствах на всех этапах строительства.

АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ КОМПОНЕНТЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ СЕБЕСТОИМОСТИ

Фадеева Г.В., генеральный директор ЗАО «Сибирский РЛЦС», кандидат экономических наук, заслуженный экономист России

В состав локальных смет включаются затраты на материалы, оплату труда, эксплуатацию строительных машин. Основными затратами являются материалы, которые имеют различный уровень цен в зависимости от территориального района. Однако, сметная стоимость строительства зависит не только от материалов, но и от стоимости строительных услуг включающих в себя услуги автотранспорта и машин.

Ключевые слова: автотранспорт, сметная стоимость, транспортные услуги, экспертиза сметный расчетов.

THE ANALYSIS REGIONAL TRANSPORT COMPONENTS OF THE BUILDING COST PRICE

Fadeeva G., The general director of Joint-Stock Company «Siberian RCCS», Cand.Econ.Sci., the deserved economist of Russia

The structure of local estimates joins expenses for materials, the wage, operation of building cars. The basic expenses are materials which have a various price level depending on territorial area. However, the building estimate of cost depends not only on materials, but also from cost of building services including services of motor transport and cars.

Keywords: motor transport, the estimate of cost, transportation services, examination budget accounts.

Стоимость доставки строительных материалов от приобъектного склада до рабочей зоны строительства учитывается в составе элементных сметных норм и единичных расценок.

Изложена методика определения стоимости услуг на перевозку грузов с учётом надбавок за перевозки спецавтотранспортом, учитывая грузоподъемность, приведён расчёт размера провозной платы за перевозку груза и влияния стоимости перевозки на стоимость строительства.

Разработанная методология поправок к сметной стоимости строительства на перевозку грузов автотранспортом позволяет достаточно точно определить стоимость перевозки в зависимости от расстояния от базового центра, а так же дифференцированно по видам выполняемых работ.

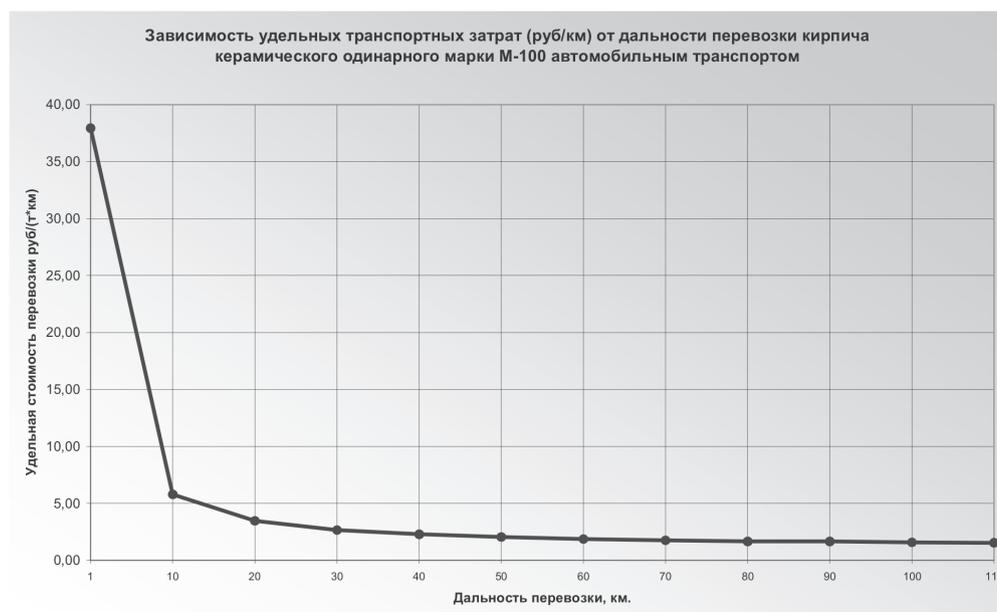
Сравнительный анализ стоимости 1 машино-часа автотранспортных услуг по регионам на примере бортового автомобиля грузоподъемностью 12,5 тн, в руб., по регионам:

УПРАВЛЕНИЕ

г. Омск - 177,93
 г. Красноярск - 210,03
 г. Минусинск - 214,53
 г. Туруханск - 246,68
 Илимпейский р-н - 282,49
 Байкитский р-н - 256,12
 Тунгусско-Чунский р-н - 266,83
 Чукотский АО - 418,25
 г. Магадан - 284,63

Примечание: Стоимость одного маш/часа автотранспортных услуг определена расчётным путём, утверждена в каждом регионе и входит в состав территориальных сборников

В качестве аналога приводится сравнительная структура затрат в тарифах по видам автотранспорта, и подъёмных машин.

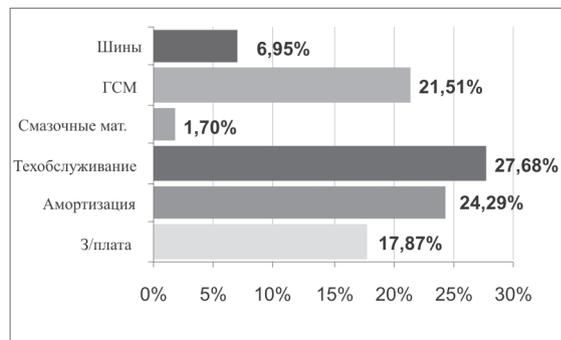
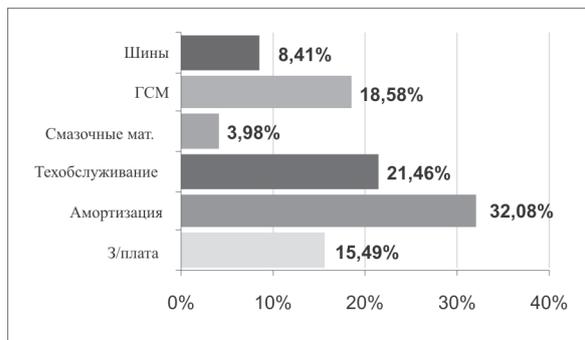


СРАВНИТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА ЗАТРАТ (В%) В ТАРИФАХ ПО ОСНОВНЫМ ВИДАМ АВТОТРАНСПОРТА И ПОДЪЕМНЫХ МАШИН

Автомобиль КамАЗ 5410 г/н 12,5 тн

В ценах базисного уровня 1984 г.

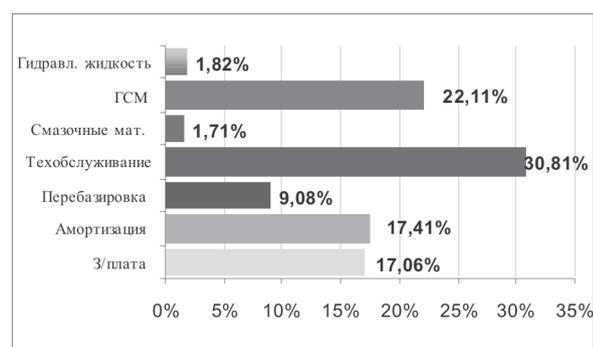
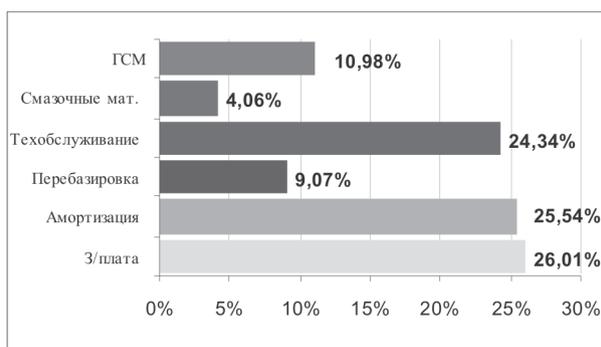
В текущих ценах



Кран автомобильный грузоподъемностью 8 тн

В ценах базисного уровня 1984 г.

В текущих ценах



Из приведенных данных следует, что в структуре затрат стоимости м-часа машин и механизмов:

- резко возрос удельный вес затрат на дизтопливо с 11% до 25% (рост цен на дизтопливо по сравнению с 1984 в 141 раз);
 - возросли затраты на капремонт;
 - значительно снизился удельный вес заработной платы, при росте в целом стоимости м-часа в 70-110 раз, заработная плата в составе цены выросла в 53 раза.

Расчёты по структуре статей затрат для строительных машин определяются, исходя из действующих цен на горюче-смазочные материалы, уровня оплаты труда, затрат по техническому обслуживанию, индексируемых ежеквартально в течение года.

Предлагается метод калькулирования стоимости 1 маш/часа эксплуатации строительных машин по типам, а так же впервые разработана модель сметных затрат на перебазировку машин на примере башенного крана.

Модель формирования сметной расценки на эксплуатацию башенного крана грузоподъемностью до 8 тн

Затраты на амортизационные отчисления на полное восстановление, руб. – $A=ЦхКхНхТ - 33,61$

$(735100 \times 1,07 \times 0,10) : 2340 = 33,61$

где

735100 – средневзвешенная цена механизма франко завод-изготовитель;

К=1,07 – коэффициент затрат на первоначальную доставку;

Н=10% – норма амортизационных отчислений;

Т=2340 – годовой режим работы в часах.

Затраты на ремонт и техническое обслуживание, руб. в т.ч. оплата труда ремонтных рабочих, руб. – $Зр=(Ц \times Нз):Т - 52,27/ 15,68$

$(735100 \times 0,1664) : 2340 = 52,27$

где

Ц=735100 – средневзвешенная цена механизма франко

завод-изготовитель;

Нз=16,64% – норма годовых затрат на ремонт и техническое обслуживание машин;

2340 – годовой режим работы в часах.

Затраты на замену быстроизнашивающихся частей, руб., в т.ч. оплата труда рабочих, руб. – $Зч=Зэ \times Нзч \times - 3,37/0,05$

$96,16 \times 0,035 = 3,37$

где

Зэ=96,16 – эксплуатационные затраты;

Нзч=3,5% – доля затрат на замену быстроизнашивающихся частей.

Затраты труда рабочих, управляющих машиной и оплата труда, чел.-ч. руб. – $Зт=Тч - 1/7,61$

где

Тч=7,61 – часовая оплата труда механизатора 5 разряда.

Затраты на электроэнергию, кВт-ч, руб. – $Зэ/н= Rэ/ \times Кит \times КиН \times Т \text{ э/н} \times КиП - 10,40/1,86$

$10,4 \times 0,41 \times 0,9 \times 0,44 \times 1,1 = 1,86$

где

Rэ/н=10,4 – расход электроэнергии;

Кит=0,41 – коэффициент использования электродвигателя по времени;

КиН=0,90 – коэффициент использования электродвигателя по мощности;

Т э/н=0,44 – тариф на электроэнергию, руб./кВт-ч.;

КиП=1,1 – коэффициент учитывающий пусковой момент электродвигателя.

Затраты на смазочные материалы, руб. – $Зсм = Нкс \times Скс - 0,80$

$0,11 \times 7,30 = 0,80$

где

Нкс= 0,11 – норма расхода консистенционной смазки;

Скс= 7,30 – стоимость консистенционной смазки.

Сметная расценка в т.ч. оплата труда рабочих управляющих машиной, руб. – 99,52/7,61

Модель формирования сметных затрат на перебазировку башенного крана из отдельных элементов

Шифр	Наименование машин и техническая характеристика	Расчет №1	Расчет №2	Расчет №3	Расчет №4	Итого
		Затраты по монтажу	Затраты по демонтажу	Затраты по погрузке, разгрузке и эксплуатации или транспортных средств	Затраты по перебазированию на 1 км	
		руб	руб	руб	руб	
1	2	3	4	5	6	7
020129	Краны башенные, грузоподъемность 8 т	5647,98	3882,30	8938,22	262,19	18730,69

Определение затрат на монтаж башенного крана из отдельных элементов**1. Затраты на монтаж башенного крана**

$3903,03 + 629,95 + 705,54 + 409,46 = 5647,98$ руб.

где

1.1. *Стоимость механизмов, использованных для монтажа башенного крана* $(135,90 \times 2) \times 14,36 = 3903,03$ руб.

135,9руб. – стоимость 1 машино-часа эксплуатации крана на автомобильном ходу грузоподъемностью 16 т;

2 – количество использованных машин;

14,36 часа – время монтажа башенного крана автокраном.

1.2. *Затраты на оплату труда звена рабочих, занятых на монтаже башенного крана:* $7,11 \times 88,6 = 629,95$ руб.

7,11руб/час – средневзвешенная тарифная ставка оплаты труда;

88,6час – время монтажа в час.

1.3. *Накладные расходы в размере 112% от ФОТ:*

$629,95 \times 1,12 = 705,54$ руб.

1.4. *Сметная прибыль в размере 65% от ФОТ:*

$629,95 \times 0,65 = 409,46$ руб.

2. Затраты на демонтаж башенного крана из отдельных элементов

$2734,30 + 414,51 + 464,25 + 269,43 = 3882,49$ руб.

2.1. *Стоимость механизмов, используемых для демонтажа башенного крана:* $(135,90 \times 2) \times 10,06 = 2734,30$ руб.

135,9 – сметная стоимость 1 машино-часа эксплуатации крана на автомобильном ходу грузоподъемностью 16 т

2 – количество машин .

10,06 – время демонтажа башенного крана автокраном.

2.2. *Затраты на оплату труда звена рабочих, занятых на демонтаж башенного крана:* $7,11 \times 58,3 = 414,51$ руб.

7,11руб/час – средневзвешенная тарифная ставка оплаты труда;

58,3 час. – время демонтажа крана.

2.3. *Накладные расходы в размере 112% от ФОТ*

$414,51 \times 1,12 = 464,25$ руб.

2.4. *Сметная прибыль в размере 65% от ФОТ*

$414,51 \times 0,65 = 269,43$ руб.

3. Стоимость погрузочно-разгрузочных работ и эксплуатации транспортных средств при перебазировании башенных кранов

$8505,68 + 156,15 + 174,89 + 101,50 = 8938,22$ руб.

3.1. *Стоимость работы механизмов при погрузочно-разгрузочных работах*

$(80,39 \times 1 + 204,45 \times 2 + 168,11 \times 2 + 172,68 \times 1 + 135,9 \times 1) \times 7,50 = 8505,68$ руб.

80,39 – сметная расценка эксплуатации 1 машино-часа бортового автомобиля грузоподъемностью 5 т;

1 – количество автомобилей;

204,45руб. – сметная расценка эксплуатации 1 машино-часа тягача с прицепом, грузоподъемностью 40 т;

2 – количество тягачей;

168,11руб. – сметная расценка эксплуатации 1 машино-часа тягача с прицепом, грузоподъемностью 20 т;

2 – количество тягачей;

172,68 руб. – сметная расценка эксплуатации 1 машино-часа тягача седельного, грузоподъемностью 15 т;

1 – количество тягачей;

135,9 руб. – сметная расценка эксплуатации 1 машино-часа крана на автомобильном ходу, грузоподъемностью 16 т;

1-количество автокранов;

7,5 час – время погрузки, разгрузки.

3.2. *Затраты по оплате труда рабочих*

$6,94 \times 22,50 = 156,15$ руб.

6,94 руб/час – средневзвешенная часовая тарифная ставка;

22,5 час -время погрузки, разгрузки;

3.3. *Накладные расходы в размере 112% от ФОТ.*

$156,15 \times 1,12 = 174,89$ руб.

3.4 *Сметная прибыль в размере 65% от ФОТ.*

$156,15 \times 0,65 = 101,50$ руб.

4. Стоимость транспортных затрат при перебазировке башенного крана на расстояние 1 км

$249,54 + 4,58 + 5,13 + 2,98 = 262,19$ руб.

4.1 *Стоимость эксплуатации транспортных средств при перебазировке:* $(80,39 \times 1 + 204,45 \times 2 + 168,11 \times 2 + 172,68 \times 1 + 135,9 \times 1) \times 0,22 = 249,5$ руб.

80,39 руб. – сметная расценка эксплуатации 1 машино-часа бортового автомобиля грузоподъемностью 5 т;

204,45руб. – сметная расценка эксплуатации 1 машино-часа тягача с прицепом, грузоподъемностью 40 т;

168,11 руб. – сметная расценка эксплуатации 1 машино-часа тягача с прицепом, грузоподъемностью 20 т;

172,68 руб. – сметная расценка эксплуатации 1 машино-часа тягача седельного, грузоподъемностью 15 т ;

135,9 руб. – сметная расценка эксплуатации 1 машино-часа крана на автомобильном ходу, грузоподъемностью 16 т;

0,22час – время на прохождение 1 км при транспортировке механизмов .

4.2. *Затраты по оплате труда рабочих*

$6,94 \times 3 \times 0,22 = 4,58$ руб.

6,94руб.час – средневзвешенная часовая тарифная ставка;

3 – количество рабочих;

0,22 час – затраты времени на 1 км.

4.3 *Накладные расходы в размере 112% от ФОТ –* $4,58 \times 1,12 = 5,13$ руб.

4.4. *Сметная прибыль в размере 65% от ФОТ –* $4,58 \times 0,65 = 2,98$ руб.

Примечание: Затраты по перебазировке машин и оплате труда рабочих, управляющих машиной, определены расчетным путем и включены в сборник ТЕР на основании МДС 81-3.99.

Согласно разработанной Сибирским РЦЦС, методологии формирования сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин сформированы сборники для районов Сибири и Крайнего Севера, включая механизмы импортного и отечественного производства.

Сравнительный анализ сметной стоимости 1 маш/часа, включая оплату труда эксплуатации строительных машин на примере башенного крана, грузоподъемностью 8 тн, с учётом территориальных особенностей, руб.

г. Омск - 99,52/7,61
 г. Красноярск - 115,60/14,87
 г. Минусинск - 124,66/14,87
 г. Туруханск - 153,61/14,87
 Эвенкийский автономный округ:
 Илимпиский район - 200,22/31,24
 Байкитский район - 189,27/23,89
 Тунгусско-Чунский район - 193,74/23,89
 (Долгано-Ненецкий) АО - 176,88/32,45
 Чукотский АО - 141,69/11,08
 г. Магадан - 151,10/22,93

Индекс удорожания стоимости эксплуатации строительных машин необходимо рассчитывать по фактическим данным для каждой зоны территориального района, в чем заключаются отличительные экономические особенности.

Рыночная стоимость материалов с доставкой их до конечного пункта имеет существенные различия в расчетах при одинаковой отпускной стоимости (франко-станция отправления), зависит от транспортных затрат, стоимости погрузо-разгрузочных работ и влияет на конечный результат строительной продукции.

При одинаковой стоимости продукции от завода-поставщика сметная стоимость одной и той же строительной продукции по регионам отличается в несколько раз, в соответствии с транспортной схемой, учитывая доставку строительных грузов до конечного пункта.

Сравнительный анализ ценовых показателей по регионам Сибири и Крайнего Севера, руб.

Наименование работ	г.Омск	Красноярский край					
		г. Красно- ярск	г. Минусинск 5 зона	г.Туру- ханск 7 зона	Эвенкийский АО		
					Илимпи- йский р-н	Байкит- ский р-н	Тунгуско- Чунский р-н
Кирпичная кладка, м ³	989,3	1016,9	1982,2	2416,3	4067,6	3909,1	2494,0
Оштукатуривание поверхности цементным раствором, м ²	443,7	566,7	588,2	910,7	2081,6	1744,1	2494,0

Таким образом, затраты на грузоперевозки строительных материалов зависят от класса груза, вида автотранспортных средств, грузоподъемности, класса дорог.

Стоимость 1 маш/часа автотранспортных услуг определяется по индивидуальному расчету с расшифровкой по статьям затрат. Стоимость 1 маш/часа по различным регионам значительно колеблется при одинаковых расстояниях, классе груза, применяя методологию расчета стоимости 1 маш/часа, разработанную под руководством автора и внедренную в более чем 15 регионах России.

Стоимость транспортных услуг составляет 10-12% от сметной стоимости строительных работ, при выполнении строительно-монтажных работ, при выполнении работ в дорожном строительстве стоимость транспортных услуг составляет от 10 до 100 % от стоимости материалов, в зависимости от дальности расстояния.

Экономическая эффективность проведенной экспертизы сметных расчетов, учитывая проведенный мониторинг цен в ценах на дату проверки сметных расчетов по строительству дорог в г.Анадырь Чукотского АО, составила 14,6% от общей стоимости.

Разработана и внедрена методика стоимости 1 маш/часа эксплуатации строительных машин, разработана модель сметных затрат на перебазировку механизмов на гусеничном ходу, согласно чего разработаны и сформированы сборники для районов Сибири и Крайнего Севера в количестве 2600 наименований и имеют практическое внедрение.

При выполнении экспертизы сметной стоимости эксплуатации машин до 2000 года, как правило завышение Заказчиками составляло до 40%.

После утвержденной методологии стоимости эксплуатации машин в Омской области, перечень стоимости 1 маш/часа ежеквартально утверждается правительством Омской области и, как правило, используется во взаиморасчетах между Заказчиком и Подрядчиком независимо от форм собственности.