

УДК 331

**О.Б. Кортелев, А.И. Щербаков, В.Г. Голосоков, Л. К. Нефедова**

## ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ ДЛЯ ГОРНЫХ РАБОТ КУЗБАССА

Переход на новые сметные нормы и цены в строительстве - большая по объему и важная по значению задача, выполнявшаяся в прежние периоды (1969, 1984 и 1991 гг.) во исполнение постановлений Правительства с привлечением исполнителей от каждого министерства и ведомства. Так, для угольной промышленности головным институтом по разработке сметных норм 1991 г. на горнопроходческие работы был назначен институт «Центргипрошахт» (г. Москва), привлекавший к участию в работе бассейновые институты «Южгипрошахт» (г. Харьков), «Гипрошахт» (г. Ленинград), «Сибгипрошахт» (г. Новосибирск) и «Карагандагипрошахт» (г. Караганда). К разработке норм для предприятий цветной и черной металлургии привлекались институты «ГипроПромет» (г. Москва), «Кривбасспроект» (г. Кривой Рог) и др. В разработке и согласовании норм принимали участие ведущие территориальные строительные организации – шахтостроительные комбинаты (Донецкшахтострой) Кузбассшахтострой и др.). В результате этого в разработке сметно-нормативной базы принимали участие около 50 человек из 12 ведущих проектных и шахтострои-

тельных организаций угольной отрасли в течении 2<sup>х</sup> лет.

В настоящее время специалистами Государственного Учреждения «Региональный центр по ценообразованию в строительстве Кемеровской области» и ведущих институтов угольной отрасли разработаны и главным управлением Архитектуры и градостроительства Кемеровской области утверждены и уже изданы для практического применения новые ТЭСН и ТЕР [14]:

Сборник территориальных элементных сметных норм. Книга 1 разделы 1-7 «Горнопроходческие работы». ТЭСН 81-02-35-2001 (Приказ №5 от 10 июня 2004 г., введен в действие с 15.06.2004 г.)

Сборник территориальных единичных расценок Книга 1, разделы 1-7 «Горнопроходческие работы». ТЕР 81-02-35-2001 (Приказ №9 от 03.12.2004г., введен в действие с 03.12.2004г.).

Сборник территориальных элементных сметных норм и единичных расценок. Книга 2. раздел 8 «Сметные нормы-расценки машиносмен общешахтных машин и оборудования». ГЭСНи ТЕР 81-02-35-2001 (Приказ №8 от 22.09.2004 г. введен в действие с 22.09.2004г.)

### Виды работ

<b>Отдел I. Горнопроходческие работы, выполняемые обычным способом</b>	
<b>Раздел 01.</b>	<i>Проведение горных выработок стволов, шурfov и их устьев, сопряжении, горизонтальных и наклонных выработок комбайнами, вручную отбойными молотками, взрывным способом. Предварительное увлажнение угольных пластов, разрезные печи, камеры, расширение горных выработок, устройство водораспылительных завес</i>
<b>Раздел 02.</b>	<i>Временное крепление горных выработок вертикальных стволов круглого сечения и их устьев, сопряжений, горизонтальных и наклонных выработок до 30 и выше 30 градусов, крепь забоеv, камер и сопряжений, крепь разгрузочно - загрузочных комплексов, оборудование наклонных стволов перилами, лестницами, полками.</i>
<b>Раздел 03.</b>	<i>Постоянное крепление вертикальных стволов и шурfov, сопряжений, наклонных и горизонтальных выработок, камер, установка арматуры, оборудование наклонных стволов и выработок перилами, трапами, лестницами и солками.</i>
<b>Раздел 04.</b>	<i>Армирование стволов</i>
<b>Раздел 05.</b>	<i>Прочие работы. Постоянные и временные рельсовые пути, стрелочные переводы, съезды, водоотливные и дренажные канавки, фундаменты под стены и оборудование, кабельные каналы, перемычки, сланцевые и водяные заслоны, вентиляционные трубы, футеровка подземных бункеров, скважины, цементация горных пород.</i>
<b>Отдел II. Горнопроходческие работы, выполняемые специальными способами.</b>	
<b>Раздел 06.</b>	<i>Прохождение горных выработок способом искусственного замораживания пород. Вертикальных и наклонных стволов, сопряжений, крепь вертикальных и наклонных стволов, тампонаж горных пород, бурение тампонажных скважин.</i>
<b>Отдел III. Сооружение скважин с поверхности</b>	
<b>Раздел 07.</b>	<i>Сооружение скважин с поверхности при проходке стволов спецспособами. Бурение замораживающих, гидронаблюдаельных, тампонажных и термических скважин, установка кондуктора, оборудование замораживающих скважин, тампонаж горных пород.</i>

*Рис. 1. Номенклатура элементных сметных норм на горнопроходческие работы (Книга 1)*

<b>Состав сметных норм и расценок</b>	
<b>Часть I.</b> Сметные нормы и единичные расценки на общешахтные расходы	Техническая часть. Сметные нормы и территориальные расценки на общешахтные расходы для Кемеровской области.
<b>Часть II.</b> Инструкция по составлению смет на общешахтные расходы.	Общие положения, применяемая терминология, методология составления смет, услуги эксплуатационной шахты, состав сметной документации, методология определения общешахтных расходов при изменении объемов и стоимости забойных работ.
<b>Приложения (нормативно-расчетные материалы).</b>	Нормативные темпы проходки горных выработок, график проходки горных выработок, график работы общешахтных машин, сводный сметный расчет, сметный расчет общешахтных расходов по выработкам, ведомость объемов работ и забойных затрат для общешахтных расходов по выработкам.

*Рис. 2. Номенклатура сметных норм и расценок для определения общешахтных расходов (Книга 2)*

<b>Виды ремонтных работ</b>	
<b>Техническая часть.</b>	<p>Сметные нормы на виды работ:</p> <p>Разборка постоянных и временных крепей вертикальных стволов, снятие и разболчивание расстрелов, снятие проводников и зажимных скоб, разборка лестничных отделений, устройство временного деревянного настила или полка, заделка лунок и закладка вывалов, разборка крепей в горизонтальных и наклонных выработках, замена стяжек - хомутов, погрузка породы или угля в вагонетки, снятие рельсовых путей, замена брусьев и шпал, чистка рельсовых путей, канавок, водосборника, кладка клетей, устройство настила, установка рельсов, подбункеной рамы, установка скоб, закладка выработок.</p>

*Рис. 3. Номенклатура сметных норм на ремонт горных выработок (Книга 3)*

Сборник территориальных элементных сметных норм, Книга 3, раздел 9 «Ремонт горных выработок». ТЭСН 81-02-35-2001 (Приказ №8 от 22.09.2004 г., введен в действие с 22.09.2004 г.).

Номенклатура сметных норм приведена на рис.1-3.

Ведущий специалист в области ценообразования в строительстве проф. Хайкин Г.М. отмечает, что в современных условиях «как никогда ранее, требуется основательная научная проработка назревших отраслевых проблем, теоретическое и методическое обоснование путей и средств развития экономического механизма в инвестиционной сфере, включая систему сметного нормирования и ценообразования». В этой связи сметные нормы служат основой определения сметных цен на составные элементы себестоимости и сметной стоимости всей строительной продукции.

Направления, методология и проблемность разработки новой сметно-нормативной базы для шахтного строительства стали предметом исследований в самом начале объявленного Госстроем России перехода в 2001 г. на новые сметные нормы и цены [1-13]. Имевшийся опыт разработки новых ГЭСН в Санкт-Петербурге и Москве показывал, что за основу создания новых элементных сметных норм принимались СниР-91. Являясь участниками разработки СниР-91 на горнопроходческие работы для СССР, авторы понимали, что принятый в то время подход для регионального уровня (например, Кемеровской области - Куз-

нецкого угольного бассейна) и условий рыночных отношений требует корректировки.

По установившейся ранее традиции стоимость горнопроходческих работ на всей территории области была единой. С 1992 г. авторами был введен дифференцированный подход к стоимости строительных ресурсов для горнопроходческих работ и они стали определяться по зонам строительства аналогичного обществостроительным работам. Разработка новых сметных норм 2001 г. потребовала критически оценить всю номенклатуру СниР-91, очистить ее от излишних и устаревших норм, добавив нормы с применением нового отечественного, а также импортного оборудования

Авторами были исследованы:

- влияние рыночной экономики на формирование сметно-нормативной базы при шахтном строительстве [1];

- методические подходы к разработке сметно-нормативной базы для проектирования и строительства угольного комплекса [3]:

- проблемы создания новой отраслевой сметно-нормативной базы для инвестиционного горногоКомплекса Кузбасса [4];

- роль сметно-нормативной базы при проектировании и строительстве угольных комплексов Сибири [6];

- влияние технологических условий горного производства на сметные горнопроходческие нормы [8];

- технические параметры новых сметных норм

на ремонт и поддержание горных выработок [9];  
 - проблемы перехода на новые сметные нормы и цены в строительстве угольного комплекса [10];  
 - направления разработки новой сметно-нормативной базы для горного комплекса Кузбасса [11];  
 - сметно-нормативное обеспечение угольного комплекса Сибири: состояние и перспективы развития [12];  
 - перспективы развития сметно-нормативного обеспечения угольного комплекса Сибири [13].

В результате выполненных исследований установлено, что основными направлениями внесения существенных изменений в сметно-нормативную базу 1991 г. (СНиР-91 и СНиП 4.02-91) производства горнопроходческих работ для угольного комплекса являются обновление и разработка сметных норм:

- применение нового буровзрывного комплекса для ведения подземных буровзрывных работ;
- применение новых видов крепей;
- производство работ в условиях опасных по внезапным выбросам угля, газа и горным ударам;
- применение новой отечественной и зарубежной техники (комбайны, самоходные вагонетки, подвесные и наземные дороги).

Необходимо также упростить номенклатуру единичных расценок за счет исключения устаревших и не относящихся к данному региону норм.

Вышеизложенный подход был реализован при разработке новых ТЭСН и ТЕР на горнопроходческие работы – сборник № 35.

Всего в сборнике приведено 3711 норм, из них:

- 2397 норм (64,6%) из СНиП 4.02-91 приняты в основу новых норм, как соответствующие современной технологии проведения горнопроходческих работ;
- 960 новых норм (25,87%) учитывают технологию буровзрывного комплекса;
- 217 норм (5,85%) разработано впервые:
  - установка крепи Wumbat,
  - проходка выработок комбайном Джой,
  - бурение лунок,
  - установка расстрелов №55 и расстрелы к чугунным тюбингам,

- тампонаж горных пород,
- увлажнение горных пород.

- 109 норм (2,94%) учитывают замену на постоянное штанговое крепление и крепление водотливных канавок,

- 28 норм (0,75%) на тампонаж и прохождение стволов с раскоской исключены, как устаревшие.

Таким образом, более трети норм обновлено.

Наряду с этим для новых сметных норм и цен на горнопроходческие работы необходимо уточнение ряда специфических нормативов:

- на послесадочный ремонт;
- на геологообслуживание;
- на маркшейдерские работы;
- на работу в селиказоопасных зонах;
- на подготовку выработок к сдаче;
- на переход рабочих от ствола до места работы и др.

Анализ всей ранее разработанной сметно-нормативной базы для горнопроходческих работ Кузнецкого бассейна показал, что с применением ранее разработанных методологий и нормативов весьма актуальной является разработка новых укрупненных норм 2001 года [12]:

- «Ресурсные нормативы на общешахтные расходы второго периода строительства шахт»;
- «Укрупненные показатели базисной сметной стоимости (УПБСС) горнопроходческих работ»;
- «Укрупненные ресурсные сметные нормы на общешахтные расходы 1 периода (УРСН-1) строительства шахт в Кузнецком бассейне»;
- «Укрупненные показатели стоимости строительства (УПСС) на прямые забойные затраты»
- «Укрупненные расценки (УР) на общешахтные расходы»
- «Укрупненные единичные расценки (УЕР) на горнопроходческие работы для шахт Кузнецкого угольного бассейна». Последние Госстрой СССР в свое время согласовал и рекомендовал дополнить потребностями в ресурсах и издать для общесоюзного применения.

Естественно, что разработка в перспективе каждого норматива нуждается в убедительных (представительных) статистических данных и не может быть выполнена в полном объеме ближайшее время только на инициативе исполнителей, так как нуждается в соответствующей финансовой и технической поддержке.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Курленя М.В., Голосоков В.Г., Кортелев О.Б., Щербаков А.И. Влияние рыночной экономики на формирование сметно-нормативной базы при шахтном строительстве // Экономика и предпринимательство в строительстве: Сб. научн. тр. Вып. 5-Новосибирск: НГАСУ, 2000 –с. 48.-53.
2. Курленя М.В., Голосоков В.Г., Кортелев О.Б., Щербаков А.И. Ценообразование и сметное дело в строительстве угольного комплекса Сибири - Новосибирск: ИГД СО РАН, НГАСУ, 2000,-27,4 п.л.
3. Курленя М.В., Кортелев О.Б. Голосоков В.Г. Щербаков А.И. Методика разработки сметно-нормативной базы для проектирования и строительства угольного комплекса - Новосибирск: Изв. Вузов. Строительство №5,2000,-с. 73-79.
4. Голосоков В.Г., Астахов А.П. Проблемы создания новой отраслевой сметно-нормативной базы

для инвестиционного горного комплекса Кузбасса. – Новосибирск: ИГД СО РАН // Наукоемкие технологии добычи и переработки полезных ископаемых: мат. очно-заоч. научно-практ. Конф. 23-26 октября 2001 г., с 71-74.

5. Голосков В.Г., Щербаков А.И., Черенков В.В., Астахов А.П. О разработке сметно-нормативной базы для предприятий по добыче и переработке полезных ископаемых. – Новосибирск: ИГД СО РАН//Наукоемкие технологии добычи и переработки полезных ископаемых: Мат. очно-заочн. Научно-практ. Конф. 23-26 октября 2001г. с.75-78.

6. Курлена М.В., Кортелев О.Б., Голосков В.Г. Щербаков А.И. Роль сметно-нормативной базы при проектировании и строительстве угольных комплексов Сибири. - Новосибирск: Архитектура и строительство Сибири. №1,2001-с.37

7. Курлена М.В., Кортелев О.Б., Голосков В.Г. т др. Сметно-нормативное и программное обеспечение ремонтно-строительных работ социальной сферы угольных предприятий. – Новосибирск: Наука, 2002-331с.

8. Голосков В.Г., Кортелев О.Б., Щербаков А.И. Влияние технологических условий горного производства на сметные горнопроходческие нормы. Кемерово: КГТУ // Вестник Кузбасского государственного технического университета. Научно-технический журнал №1, 2003, с. 9-12

9. Голосков В.Г., Астахов А.П., Кортелев О.Б. Технические параметры новых сметных норм на ремонт и поддержание горных выработок. –Кемерово: КГТУ//Вестник Кузбасского государственного технического университета. Научно-технический журнал. №5, 2003, с. 120-121

10. Голосков В.Г., Белокопытов П.И., Астахов А.П. О некоторых проблемах перехода на новые сметные нормы и цены в строительстве угольного комплекса. –Новосибирск: ИГД СО РАН// Наукоемкие технологии добычи и переработки полезных ископаемых: мат.III-ей Междунар. научно-практ. конф., 2003, -с.180-183

11. Голосков В.Г., Кодола В.В., Астахов А.П. Основные направления разработки, новой сметно-нормативной базы для горного комплекса Кузбасса. – Новосибирск: ИГД СО РАН //Наукоемкие технологии добычи и переработки полезных ископаемых: мат.III-ей Междунар. научно-практ. конф. 2003, с. 184-186.

12. Кортелев О.Б., Голосков В.Г. Сметно-нормативное обеспечение угольного комплекса Сибири: состояние и перспективы развития. Кемерово: ТЭК и ресурсы Кузбасса. №2/11,2003, с.181-183.

13. Кортелев О.Б., Голосков В.Г., Александров А.Н. Перспективы развития сметно-нормативного обеспечения угольного комплекса Сибири. Горный информационно-аналитический бюллетень. №10/2004. – М.: Изд. МГГУ, 2004, -с. 207-209.

14. Цены в строительстве. №10(108), 2004. –Кемерово: ГУ РЦЦС, с.84.

□ Авторы статьи:

Кортелев  
Олег Борисович  
– докт. техн. наук, главн.  
научный сотрудник Инсти-  
тута горного дела СО РАН

Щербаков  
Александр Иванович  
– докт. экон. наук,  
профессор СГУПС,  
г. Новосибирск

Голосков  
Василий Григорьевич  
– канд. экон. наук,  
советник ОАО корпорация  
«Стройсиб».

Нефедова  
Людмила Константиновна  
– канд. экон. наук,  
директор ГУ РЦЦС  
Кемеровской области