Записки Ленинградского ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и ордена Трудового Красного Знамени горного института им.Г.В.Плеханова,
1989, т. 120

УДК 550.8.05:681.3:33

УКРУПНЕНИЕ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

Л.И.ИСЕЕВА, А.В.ГОЛОВКИН

Составление проектно-сметной документации на производство геолого-разведочных работ базируется на нормативной основе - справочниках укрупненных сметных норм (СУСН), изданных в 1984 г., где представлены нормы времени, нормы основных расходов на производство буровых, сопутствующих вспомогательных работ (вып.5). К вспомогательным работам относят промывку скважины, установку пробки, цементирование, тампонирование, спуск труб, извлечение и др. В СУСНе приведены нормы времени на 23 вида вспомогательных работ, сопутствующих бурению скважин. Норма времени на производство вспомогательных работ группируется по следующим факторам: глубина скважин, способ заложения скважин, диаметр бурения, способ тампонирования скважин, способ соединения труб, диаметр расширения скважин, категория пород.

Для всех видов вспомогательных работ при всех способах бурения, предусмотренных в СУСНе (вып.5), используется 59 факторов. Следовательно, число расценок на вспомогательные работы равно числу расценок на буровые работы, умноженное на число факторов, характеризующих конкретную вспомогательную работу. Поэтому расчет расценок на все вспомогательные работы нецелесообразен. Необходимо укрупнение расценок.

Предлагается следующая схема укрупнения расценок.

I. Нормы основных расходов на вспомогательные работы (см. СУСН) рассчитываются для нормализованных и порайонных условий соответственно по формулам

$$O_В = O_Б K - (З + А) = М + З + А = O_Б K$$

$$O_Б = O_Б K - (З + А) = M K_М + З K_З + А K_А,$$

где $O_В$ - нормы основных расходов на вспомогательные работы, руб./станко-смену; $O_Б$ - нормы основных расходов на буровые работы, руб./станко-смену; K - корректирующий коэффициент, $K = 0{,}8$ при бурении скважин диаметром до 132 мм и K 0,7 при бурении скважин диаметром более 132 мм; З, А и М - нормы основных расходов по статьям "Заработная плата", "Амор-

тизация" и "Материалы" соответственно; $K_з$, $K_а$ и $K_м$ – поправочные поайонные коэффициенты к статьям "Заработная плата", "Амортизация", "Материалы" соответственно.

2. Стоимость вспомогательных работ на единицу работ $C_в = O_в H_в$, где $H_в$ – норма времени на выполнение единицы вспомогательной работы, станко-смены.

Были выполнены расчеты стоимости одной промывки, установки одной пробки, одного цементирования колонны обсадных труб: с помощью бурового насоса, цементировочного агрегата на вращательное механическое бурение диаметром до 132 мм стационарными, передвижными и самоходными установками с поверхности земли.

Как следует из расчетов, стоимость одной промывки скважины колеблется от 2 до 100 руб. Переход от стоимости единицы вспомогательной работы к единичной типовой расценке осуществлялся по формуле $ЕТР_в = C_в / L$, где L – глубина скважины, м.

Единичные типовые расценки по различным видам бурения и по интервалам глубины скважин различаются незначительно. Для интервалов глубины бурения 0-100, 0-300, 0-500, 0-800 м разница в $ЕТР_в$ составляет десятые доли копеек, для групп скважин глубиной 0-1200 и 0-2000 м – от 1 до 2 коп. на 1 м бурения скважины. Поэтому нормы времени, нормы основных расходов и единичные типовые расценки целесообразно объединить в две группы:

Диаметр скважин, мм	<132	<132	>132	>132
Глубина бурения, м	<800	>800	<500	>500
Группа расценок	I		I	

Такая группировка соответствует принятой в СУСНе, отражающей применение корректирующих коэффициентов к нормам основных расходов на бурение скважин для расчета норм основных расходов на вспомогательные работы.

Укрупненные $ЕТР_в$ рассчитываются на основе средних норм времени и средних норм основных расходов на вспомогательные работы. Значения $ЕТР_в$ приведены в каталоге ЕТР на вспомогательные работы.

Для конкретных условий проведения работ в ПГО "Севзапгеология" при расчете сметной стоимости применяются следующие поправочные коэффициенты:

Номер района		2	3	4	5	6
$K_з$	1,0	1,15	1,2	1,3	1,5	1,8
$K_м$	1,07	1,07	1,07	1,07	1,117	1,117
$K_а$	1,043	1,043	1,043	1,043	1,068	1,068

На основе расчетов определены коэффициенты, позволяющие установить отклонение поайонной расценки от базовой на вспомогательные работы $K_К = C_{вр} / C_в$, где $C_{вр}$ и $C_в$ – нормы основных расходов на вспомогательные работы для поайонных условий ПГО "Севзапгеология" и для нормализованных условий по СУСНу соответственно.

Значения коэффициентов очень близки по группам скважин и по отдельным районам проведения работ в ПГО "Севзапгеология". Учитывая поправоч-

ные коэффициенты и результаты расчетов, предлагается для учета порайонных условий работ применять две группы коэффициентов: для скважин глубиной до 800 м и более 800 м. Эти укрупненные коэффициенты учитывают районные поправки к статьям расходов: "Заработная плата", "Материалы", "Амортизация":

Районы работ		2	3	4	5	6
Коэффициент $K_К$	1,018 1,036	1,120 1,100	1,153 1,121	1,220 1,163	1,365 1,272	1,570 1,399

Примечание. *В числителе и знаменателе – соответственно для скважин глубиной до и более 800 м.*

Расчет единичных порайонных расценок на проведение вспомогательных работ

$$ЕПР_В = ЕГР_В K_К$$

Использование укрупненных норм времени на выполнение вспомогательных работ и усредненных коэффициентов, учитывающих порайонные условия проведения работ, несомненно снижают трудоемкость расчетов стоимости вспомогательных работ, обеспечивают необходимую точность расчетов при составлении сметы. Учитывая, что расчеты единичных порайонных расценок на буровые и вспомогательные работы выполняются на ЭВМ, упрощается, причем значительно

система поиска условий производства работ из огромного числа организационно-технических факторов, заложенных в основу нормативной базы. Совершенствуется и сама нормативная база.