

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экономики и организации производства

Т.М.ШПИЛЬМАН

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ГЕОЛОГО-СЪЕМОЧНЫХ И ПОИСКОВЫХ РАБОТ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом
государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Оренбург 2006

УДК 553 (07)
ББК 26.325 я7
Ш 83

Рецензент

кандидат экономических наук, доцент Е.Г. Чмышенко

Ш 83 **Шпильман Т.М.**
Экономика и организация геолого-съемочных и поисковых работ: методические указания к курсовой работе/Т.М. Шпильман. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2006. – 36 с.

Методические указания содержат требования и рекомендации по выполнению курсовой работы по экономике и организации геолого-съемочных и поисковых работ. Изложена последовательность выполнения курсовой работы. Представлены методика расчета отдельных показателей и таблицы расчетов в объеме проекта производства работ.

Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальности 080100 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых» факультета природных ресурсов.

ББК 26.325 я7

© Шпильман Т.М., 2006
© ГОУ ОГУ, 2006

Содержание

Введение.....	4
1 Общие сведения о содержании курсовой работы.....	5
1.1 Содержание курсовой работы.....	5
1.2 Исходные данные для курсовой работы.....	6
1.3 Оформление курсовой работы.....	6
1.3.1 Оформление текстовой части курсовой работы.....	7
1.3.2 Требования к содержанию структурных элементов расчетно-пояснительной записки курсовой работы.....	7
1.3.3 Изложение текстового материала расчетно-пояснительной записки курсовой работы.....	8
1.3.4 Оформление таблиц.....	9
1.4 Рецензирование курсовой работы и допуск к защите.....	9
2 Разработка курсовой работы.....	10
2.1 Последовательность выполнения курсовой работы.....	10
2.2 Указания по составлению разделов пояснительной записки курсовой работы.....	10
2.2.1 Общие сведения.....	10
2.2.2 Определение продолжительности запроектированного объема геологосъемочных и поисковых работ.....	10
2.2.3 Определение сметной стоимости геологосъемочных и поисковых работ.....	16
Заключение.....	25
Список использованных источников.....	26
Приложение А.....	27
Приложение Б.....	29
Приложение В.....	30
Приложение Г.....	31
Приложение Д.....	32
Приложение Е.....	33
Приложение Ж.....	34
Приложение И.....	35
Приложение К.....	36

Введение

Курсовая работа должна отражать основные направления курса «Экономика и организация геолого-съемочных и поисковых работ» и выполняется на тему: «Расчет сметы затрат на проведение геолого-съемочных и поисковых работ».

Курсовая работа выполняется с целью:

- закрепления теоретических знаний, полученных студентами в процессе изучения дисциплины «Экономика и организация геолого-съемочных и поисковых работ»;
- приобретения практических навыков самостоятельного решения экономических задач;
- развития творческих способностей;
- формирования умения пользоваться технической, нормативной и справочной литературой.

Студент, выполняя курсовую работу, получает возможность приобрести практические навыки выполнения экономических расчетов, самостоятельно использовать нормативные и справочные материалы, применять счетно-вычислительную технику и автоматизированные программы сметных расчетов.

В процессе работы студент должен получить представление о взаимосвязи организационно-экономических и технических факторов повышения эффективности производства, свободно ориентироваться в вопросах по организации, планированию и проектированию геолого-съемочных и поисковых работ.

1 Общие сведения о содержании курсовой работы

1.1 Содержание курсовой работы

Курсовая работа является одним из видов самостоятельной работы студентов, выполняется в соответствии с рабочей программой дисциплины «Экономика и организация геолого-съемочных и поисковых работ» и способствует развитию практических навыков решения экономических задач, необходимых для геологов.

Курсовая работа оформляется в виде расчетно-пояснительной записки, которая должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на курсовую работу;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

В процессе выполнения курсовой работы необходимо выполнить расчеты по отдельным вопросам экономики, организации и планирования геологосъемочных и поисковых работ и показать эффективность принятого решения. Все расчеты и пояснения даются в пояснительной записке.

Основная часть расчетно-пояснительной записки должна содержать следующие элементы:

- расчет продолжительности геолого-съемочных и поисковых работ (наземных геологических маршрутов, маршрутов по составлению опорных стратиграфических (литологических) разрезов, полевой камеральной обработки материалов съемки, промежуточной и окончательной камеральной обработки);

- расчет основных расходов по видам геологосъемочных и поисковых работ в разрезе статей: основная и дополнительная заработная плата, отчисления на социальные нужды, материалы, амортизация;

- расчет единичных расценок по видам запроектированных работ.

- расчет затрат труда и фонда оплаты труда по категориям работающих на пополнение банка данных, оцифровку и компьютерное сопровождение карт;

- расчет затрат на пополнение банка данных, оцифровку и компьютерное сопровождение карт.

- сметы, в том числе:

- 1) основные расходы на единицу проектируемых работ;
- 2) единичные сметные расценки;

- 3) индивидуальный сметно-финансовый расчет затрат на пополнение банка данных;
 - 4) индивидуальный сметно-финансовый расчет на оцифровку и компьютерное сопровождение карт;
 - 5) сводная смета;
- геолого-экономические показатели проекта.

1.2 Исходные данные для курсовой работы

Курсовая работа выполняется на основе заданий, предложенных кафедрой ЭКО. В качестве исходных данных взят условный проект на проведение геологической съемки, который включает следующие разновидности работ:

- 1) наземные геологические маршруты при съемках дочетвертичных и четвертичных образований;
- 2) наземные геологические маршруты по составлению опорных стратиграфических (литологических) разрезов;
- 3) пешие переходы и переезды производственных групп в процессе проведения полевых работ;
- 4) полевая камеральная обработка материалов съемки;
- 5) промежуточная и окончательная камеральная обработка материалов съемки;
- 6) пополнение банка данных геологической информации;
- 7) оцифровка и компьютерное сопровождение комплекта карт.

Задание на курсовую работу выдается каждому студенту индивидуально (Приложение А). В задании указываются условия производства работ, объемы запроектированных работ по видам, нормативные показатели, необходимые для расчета смет.

1.3 Оформление курсовой работы

1.3.1 Оформление текстовой части курсовой работы

Текст курсовой работы выполняется одним из следующих способов:

- машинописным через полтора-два интервала. Шрифт пишущей машинки должен быть четким, высотой не менее 2,5 мм. Формулы в текст вносятся от руки;

- с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ. Текст должен быть оформлен в текстовом редакторе Word for Windows версии не ниже 6,0. Тип шрифта Times New Roman Cyr. Шрифт основного текста обычный, размер 14пт. Шрифт заголовков разделов полужирный, размер 16пт. Шрифт заголовков подразделов полужирный размер 14пт ;

- рукописным с высотой букв не менее 2,5 мм, а цифр – 5 мм. Цифры и буквы необходимо выполнять только тушью или пастой (чернилами) черного цвета.

Текст курсовой работы выполняется на листах формата А4 с рамкой, соблюдая следующие размеры полей: левое – 20 мм, правое – 5 мм, верхнее – 5 мм, нижнее – 5 мм.

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляется в нижнем правом углу без точки в конце.

Опечатки и описки, обнаруженные при выполнении курсовой работы, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской.

Слова «Содержание», «Введение», «Заключение» записываются симметрично тексту, включаются в содержание курсовой работы, но не нумеруются.

Содержание курсовой работы выполняется по установленному образцу и имеет номер страницы 3.

1.3.2 Требования к содержанию структурных элементов расчетно-пояснительной записки курсовой работы

Титульный лист является первым листом курсовой работы. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. На титульном листе указывается классификационный код, структура которого следующая:

ГОУ ОГУ 080100.50.04.10 ПЗ

Код организации-разработчика (ГОУ ОГУ)

Шифр специальности «Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых (080100)

Код вида документа – курсовая работа (5)

Характеристика тем, без указания (0)

Год издания работы (04)

Порядковый номер исполнителя по журналу группы (10)

Шифр документа – пояснительная записка (ПЗ).

Пример оформления титульного листа приведен в приложении Б.

Задание на выполнение курсовой работы включается в текстовую часть после титульного листа, не нумеруется и не включается в количество листов. Форма задания приведена в приложении А. Задание на курсовую работу содержит следующую информацию: наименование кафедры, фамилию и инициалы студента, дату выдачи, тему работы, исходные данные и содержание работы, срок представления к защите, фамилию и инициалы руководителя. Задание подписывается руководителем и студентом.

В структурный элемент «Содержание» следует вносить номера и наименование разделов, подразделов, а также перечислять все приложения с указанием страниц (Приложение В).

«Введение» является вступлением к курсовой работе. В нем необходимо обосновать теоретическую и практическую актуальность темы исследований, указать цель курсовой работы и основные задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели.

Текст основной части разделяют на разделы и подразделы. Каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа.

«Заключение» является завершающим разделом текстовой части курсовой работы и должно содержать основные геолого-экономические показатели проекта.

В конце текстовой части курсовой работы приводится список использованных источников, нормативно-технической и справочной документации, использованной при выполнении курсовой работы. Пример оформления списка использованных источников приведен в приложении Г. Литературные источники записываются и нумеруются в порядке их упоминания в тексте. Оформление производится согласно ГОСТ 7.1.

Материал курсовой работы допускается помещать в приложениях, которые оформляются как продолжение работы на последующих листах. Каждое приложение начинается с нового листа и обозначается прописными буквами русского алфавита, начиная с А. Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте.

1.3.3 Изложение текстового материала расчетно-пояснительной записки курсовой работы

В тексте должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами или общепринятыми в научно-технической литературе. В пояснительной записке следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименование и обозначение в соответствии с ГОСТ 8.417.

Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Формулы нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые ставят на уровне формулы справа в круглых скобках.

После расшифровки формулы с новой строки в нее подставляют числовые значения входящих параметров и приводят результат вычисления с обязательным указанием единицы измерения.

1.3.4 Оформление таблиц

Цифровой материал курсовой работы представляется в табличной форме. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. На все таблицы должны быть ссылки в тексте.

Пример оформления заголовка таблицы.

Таблица _____ - _____
(номер) (название таблицы)

1.4 Рецензирование курсовой работы и допуск к защите

Рецензирование курсовой работы проводит ее руководитель. В рецензии указываются положительные и отрицательные стороны работы, даются замечания, заключение о допуске к защите и предварительная оценка. Окончательная оценка выставляется по результатам защиты. Во время защиты студент должен показать глубокие знания вопросов, изложенных в курсовой работе, умение отвечать на вопросы, поставленные преподавателем.

2 Разработка курсовой работы

2.1 Последовательность выполнения курсовой работы

Курсовая работа выполняется в следующей последовательности:

- 1) устанавливается продолжительность выполнения отдельных видов геологосъемочных и поисковых работ, включенных в условный проект;
- 2) определяется сметная стоимость по основным расходам 1 расчетной единицы объема работ в конкретных условиях проекта;
- 3) рассчитываются единичные расценки по видам геологоразведочных работ;
- 4) составляются индивидуальные сметно-финансовые расчеты по видам работ, не включенным в ССН и СНОР;
- 5) рассчитывается полная сметная стоимость работ по проекту;
- 6) определяются основные геолого-экономические показатели условного проекта.

2.2 Указания по составлению разделов пояснительной записки курсовой работы

2.2.1 Общие сведения

Исходные данные для разработки сметы на проведение геологосъемочных и поисковых работ берутся из условного проекта, который предусматривает комплекс работ, необходимых для геологического доизучения объекта с подготовкой листа к изданию, начиная от полевых работ до пополнения банка данных геологической информации и компьютерного сопровождения карт.

2.2.2 Определение продолжительности запроектированного объема геологосъемочных и поисковых работ

Для определения продолжительности выполнения объема работ, предусмотренных условным проектом и представленных в задании на курсовую работу, используются сборники сметных норм (ССН-92), составленные по видам геологоразведочных работ.

Сборники сметных норм (ССН-92) содержат нормы длительности выполнения физического показателя работы (1 проекта, 10 км наземного маршрута, 1 чертежа и т.д.) и нормативные затраты труда исполнителей по должностям и профессиям, исходя из рациональной организации производства и труда, 40-часовой рабочей недели при работе в одну смену и типовым содержанием работы, принятом в соответствии с действующими методическими и другими нормативными документами.

При установлении трудовых норм учтены нормообразующие факторы, определяющие длительность выполнения конкретной работы и ее трудоемкость. Эти факторы сгруппированы в отдельные таблицы по

категориям сложности условий производства работ или типам территорий исследований.

2.2.2.1 Определение продолжительности наземных маршрутов при съемках

Длительность выполнения наземных геологических маршрутов при проведении съемок определяется по формуле 1:

$$D_m = \frac{M_1 \cdot D_1}{I_1}, \quad (1)$$

где M_1 – протяженность наземных геологических маршрутов при съемке в соответствии с заданием, км;

D_1 – норма длительности проведения наземных геологических маршрутов при съемках (ССН, вып.1, часть 2, табл. 75), смен;

I_1 – измеритель, на который установлены нормы длительности наземных геологических маршрутов, 10 км.

Расчет производится отдельно по категориям сложности геологического строения, обнаженности горных пород и проходимости местности. Результаты записываются в таблицу 1.

Таблица 1 – Продолжительность запроектированного объема геологосъемочных и поисковых работ

Наименование работ	Объем работ	Измеритель, на который установлена норма длительности	Норма длительности, смен	Продолжительность работ, смен
1 Наземные геологические маршруты при съемках				
по категории проходимости		10 км		
по категории проходимости		10 км		
2 Наземные маршруты по составлению опорных разрезов		100 м		
3 Пешие переходы групп				
по категории проходимости		10 км		
по категории проходимости		10 км		
4 Переезды групп				
по дорогам группы		100 км		
по дорогам группы		100 км		
5 Полевая камеральная обработка материалов съемки		1 н.л.		
6 Промежуточная камеральная обработка материалов съемки		1 н.л.		
7 Окончательная камеральная обработка материалов съемки		1 н.л.		
8 Пополнение банка данных геологической информации		100 %		
9 Оцифровка и компьютерное сопровождение карт		100 %		

2.2.2.2 Определение продолжительности наземных геологических маршрутов по составлению опорных стратиграфических (литологических) разрезов

Длительность выполнения наземных геологических маршрутов по составлению опорных стратиграфических (литологических) разрезов определяется по формуле 2:

$$D_{mp} = \frac{M_2 \cdot D_2}{I_2}, \quad (2)$$

где M_2 – протяженность наземных геологических маршрутов по составлению опорных разрезов по заданию, м;

D_2 - норма длительности проведения наземных геологических маршрутов по составлению опорных разрезов (ССН, вып. 1, часть 2, табл. 77), смен;

I_2 – измеритель, на который установлены нормы длительности наземных геологических маршрутов по составлению опорных разрезов, 100 м.

Результаты расчетов записываются в таблицу 1.

2.2.2.3 Определение продолжительности пеших переходов и переездов производственных групп при проведении полевых работ

В процессе выполнения полевых работ приходится выполнять холостые ходы (передвижения) к началу наземного маршрута и после его окончания. Протяженность таких ходов определяется освоенностью территории и организацией производства конкретного вида работ.

В условном проекте на производство геологосъемочных и поисковых работ предусматриваются как пешие переходы производственных групп, так и переезды на автомобиле типа «УАЗ» к началу маршрута и после его проведения.

Общая протяженность пеших переходов производственных групп (Π) определяется по формуле 3:

$$\Pi = (n_1 + n_2) \cdot (D_m + D_{mp}), \quad (3)$$

где n_1, n_2 – протяженность пешего перехода к началу и окончанию маршрута соответственно, км.

Общую протяженность пеших переходов (Π) следует разделить на протяженность переходов по разным категориям проходимости местности в пропорции, соответствующей наземным геологическим маршрутам, указанной в задании.

Длительность пеших переходов производственных групп в процессе проведения полевых работ определяется по формуле 4:

$$D_{\Pi} = \frac{\Pi \cdot D_3}{I_3}, \quad (4)$$

где Π - протяженность пеших переходов к началу маршрута и после его завершения на весь период полевых работ по данной категории проходимости местности, км;

D_3 – норма длительности пеших переходов по данной категории проходимости местности (ССН, вып.1, часть 1, табл. 38.), смен;

I_3 -измеритель, на который установлена норма длительности пеших переходов, 10км пути.

Общая протяженность переездов производственных групп к месту проведения наземных маршрутов ($ПЕР$) определяется по формуле 5:

$$ПЕР = (пер_1 + пер_2) \cdot (D_m + D_{mp}), \quad (5)$$

где $пер_1, пер_2$ – протяженность переезда к началу и окончанию маршрута соответственно, км.

Общую протяженность переездов ($ПЕР$) следует разделить на протяженность переездов по разным группам дорог в соответствии с данными условного проекта.

Длительность переездов производственных групп в процессе проведения полевых работ определяется по формуле 6:

$$D_{II} = ПЕР \cdot \frac{D_4}{I_4}, \quad (6)$$

где $ПЕР$ - протяженность переездов производственных групп к началу маршрута и после его завершения на весь период полевых работ по данной группе дорог, км;

D_4 – норма длительности переездов по данной группе дорог (ССН, вып.1, часть 1, табл. 40), смен;

I_4 -измеритель, на который установлена норма длительности переездов, 100 км пути.

Результаты расчетов записываются в таблицу 1.

2.2.2.4 Определение продолжительности полевой камеральной обработки материалов съемки

Длительность полевой камеральной обработки материалов съемки определяется по формуле 7:

$$D_{нк} = \frac{L \cdot D_5}{I_5}, \quad (7)$$

где L - количество номенклатурных листов топографической основы по условному проекту;

D_5 - норма длительности полевой камеральной обработки материалов съемки (ССН, вып.1, часть 2, табл.99), смен;

I_5 - измеритель, на который установлена норма длительности полевой камеральной обработки материалов съемки, 1н.л.

Результаты расчетов записываются в таблицу 1.

2.2.2.5 Определение продолжительности промежуточной и окончательной камеральной обработки материалов съемки

Длительность окончательной камеральной обработки материалов съемки определяется по формуле 8:

$$D_{ок} = \frac{L \cdot D_6}{I_6}, \quad (8)$$

где L - количество номенклатурных листов топографической основы по заданию;

D_6 - норма длительности окончательной камеральной обработки материалов съемки (ССН, вып.1, часть 2, табл. 113), смен;

I_6 - измеритель, на который установлена норма длительности полевой камеральной обработки материалов съемки, 1н.л.

Длительность промежуточной камеральной обработки материалов съемки определяется аналогично по формуле 8, при этом норма длительности промежуточной камеральной обработки принимается равной $0,66 D_6$.

Результаты расчетов записываются в таблицу 1.

2.2.2.6 Определение продолжительности работ по пополнению банка данных геологической информации, оцифровке и компьютерному сопровождению комплекта карт

Для работ по пополнению банка данных, оцифровке и компьютерному сопровождению комплекта карт нормы длительности в ССН-92 не установлены, поэтому при расчете продолжительности данных работ будут использованы местные нормы затрат труда, разработанные Нежинской ГРЭ.

Норма длительности выполнения работ по пополнению банка данных численно равна затратам труда основного исполнителя этой работы - геолога 2 категории, которые определяются в зависимости от установленной нормы выработки основного исполнителя в час и продолжительности рабочего дня (8час).

Нормативная длительность выполнения данных работ по пополнению банка данных в сменах определяется по формуле 9:

$$D_6 = \frac{T_n \cdot 3}{H_3 \cdot 8}, \quad (9)$$

где T_n – количество точек наблюдения по данным условного проекта, т.н.;

3 - количество записей на 1 точку наблюдения по заданию, зап;

H_3 – норма выработки геолога 2 категории в час, зап/час.

Точка наблюдения является основной единицей хранения первичных геологических данных. Таковой точкой может быть точка геологического маршрута, точка отбора пробы, горная выработка, точка замера физического поля и т.д.

Результаты расчетов записываются в таблицу 1.

Норма длительности выполнения работ по оцифровке и компьютерному сопровождению комплекта карт численно равна затратам труда основного исполнителя этой работы - геолога 1 категории, которые определяются в зависимости от установленных временных норм затрат труда (приложение Д).

Нормативная длительность работ на оцифровку и компьютерное сопровождение карт определяется по формуле 10:

$$D_k = H_k \cdot K, \quad (10)$$

где H_k - норма затрат труда основного исполнителя на данную карту, чел-смен,

K - количество карт данного вида, ед.

Результаты расчетов записываются в таблицу 1.

2.2.3 Определение сметной стоимости геологосъемочных и поисковых работ

Смета составляется на весь объем геологоразведочных работ, предусмотренных проектом.

Сметная стоимость геологоразведочных работ складывается из основных расходов, накладных расходов, плановых накоплений, компенсируемых затрат, подрядных работ и резерва на непредвиденные расходы.

Общая сметная стоимость геологоразведочных работ сводится по следующей номенклатуре работ и затрат с подразделением каждой позиции по видам, методам, способам, масштабам и т.д. по форме СМ1 (приложение Е):

1 Основные расходы

А Собственно геологоразведочные работы

- предполевые работы и проектирование,
- полевые работы,
- организация и ликвидация полевых работ,
- лабораторные и технологические исследования,
- камеральные и опытно-методические работы,
- прочие собственно геологоразведочные работы

Б Сопутствующие работы и затраты

- строительство зданий и сооружений,
- транспортировка грузов и персонала партий и экспедиций,
- прочие сопутствующие работы и затраты

2 Накладные расходы

- 3 Плановые накопления
- 4 Компенсируемые затраты
- 5 Подрядные работы
- 6 Резерв на непредвиденные работы

2.2.3.1 Расчет основных расходов по сборникам СНОР

К основным расходам относятся затраты на производство отдельных видов геологоразведочных и связанных с ними работ, которые могут быть отнесены на конкретный объект работ.

Основные расходы определяются по сборникам сметных норм (ССН-92) и сборникам норм основных расходов (СНОР-93) на геологоразведочные работы, выпуски 1-11, а по видам работ, отсутствующим в указанных сборниках – по индивидуальным сметно-финансовым расчетам.

Сборники норм основных расходов (СНОР-93) содержат нормы основных расходов по видам геологоразведочных работ по четырем показателям: затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, материальные затраты и амортизация, рассчитанные на основе норм и нормативов ССН-92 в ценах соответствующего периода.

Дополнительная заработная плата учтена в следующих размерах: для работников, занятых на поверхностных работах -7,9 %, на подземных работах – 14,3 %, на открытых горных работах – 9,6 %. Отчисления на социальные нужды приняты в размере 39 % от суммы основной и дополнительной заработной платы.

Нормами сборника не учтены районные коэффициенты к оплате труда, коэффициенты к оплате труда в пустынных, безводных районах и горной местности, коэффициенты, учитывающие транспортно-заготовительные расходы, затраты на выплату полевого довольствия, накладные расходы и плановые накопления.

При изменении размеров оплаты труда, страховых тарифов взносов на социальные нужды, цен на материальные ресурсы нормы основных расходов подлежат индексации в установленном порядке.

Расчет основных расходов с использованием сборников СНОР -93 может быть проведен для следующих видов работ, предусмотренных условным проектом:

- наземные геологические маршруты при съемках дочетвертичных и четвертичных образований;
- наземные геологические маршруты по составлению опорных стратиграфических (литологических) разрезов;
- пешие переходы и переезды производственных групп в процессе проведения полевых работ;
- полевая камеральная обработка материалов съемки,
- промежуточная и окончательная камеральная обработка материалов съемки.

Расчет основных расходов по СНОР-93 производится по форме СМ5 (приложение Ж) в следующей последовательности.

Для каждого вида геологосъемочных или поисковых работ в данную таблицу заносятся размер основных расходов по элементам затрат (оплата труда, отчисления на социальные нужды, материальные затраты, амортизация) с учетом нормообразующих факторов (сложности геологического строения местности, типового состава производственной группы, наличия радиометрических исследований и т.д.) из таблиц 4,6,12,14 СНОР, вып.1, часть2 и 8,10 СНОР, вып.1, часть1.

Выбранные значения норм основных расходов в следующей строке таблицы пересчитываются с учетом корректирующих коэффициентов. Так, затраты на оплату труда ($ЗП$) и отчисления на социальные нужды (O) необходимо скорректировать на размер районного коэффициента:

$$\begin{aligned}ЗП &= ЗП_{снор} \cdot 1,15 \\O &= O_{снор} \cdot 1,15\end{aligned}$$

Материальные затраты (M) и амортизация (A) корректируются на коэффициент, учитывающий размер транспортно-заготовительных расходов:

$$\begin{aligned}M &= M_{снор} \cdot K_{тпз} \\A &= A_{снор} \cdot K_{тпз}\end{aligned}$$

Значения корректирующих коэффициентов приведены в задании.

Полученные новые значения основных расходов по каждому виду работ суммируются. В результате определяется размер основных расходов на 1 месяц работы производственной группы:

$$З_{осн} = ЗП + O + M + A, \quad (11)$$

Для определения размера основных расходов в расчете на 1 смену необходимо полученную сумму разделить на среднее число смен в календарном месяце, которое принимается равным 25,4 смены. Рассчитанные таким образом основные расходы на 1 смену работы производственных групп записываются в следующей строке для каждого вида работ и являются сметной стоимостью расчетной единицы, в качестве которой выступает 1 смена работы производственной группы:

$$C_{п.ед.} = \frac{З_{осн}}{25,4}, \quad (12)$$

где $C_{п.ед.}$ - сметная стоимость расчетной единицы, руб.

2.2.3.2 Расчет основных расходов по индивидуальным СФР

Сметная стоимость работ, не предусмотренных ССН-92 и СНОР-93, определяется путем составления индивидуальных сметно-финансовых расчетов (СФР) по форме СМ6 (приложение И). Такие СФР необходимо составить для работ по пополнению банка данных геологической информации и по оцифровке и компьютерному сопровождению комплекта карт.

Расчет основных расходов производится по следующим статьям затрат:

- основная заработная плата,
- дополнительная заработная плата,
- отчисления на социальные нужды,
- материалы,
- амортизация,
- износ МБП,
- услуги.

Основная заработная плата работников определяется в соответствии с нормативными затратами труда ИТР и рабочих (по профессиям и разрядам) и действующими на предприятиях ставками должностных окладов, тарифными ставками и системами заработной платы, которые уточняются в период производственной практики.

При расчете затрат труда на пополнение банка данных геологической информации учитываются затраты труда основного исполнителя, определенные в п. 2.2.2.6, а также затраты труда начальника геологической партии и ведущего геолога. При этом затраты труда начальника геологической партии принимаются в размере 0,04 человеко-смены на 1 смену основного исполнителя, затраты труда ведущего геолога – 0,1 человеко-смены на 1 смену работы основного исполнителя. Результаты расчета заносятся в таблицу 2.

Таблица 2 - Расчет затрат труда на пополнение банка данных геологической информации

Наименование исполнителей	Нормы затрат труда исполнителей	Затраты труда исполнителей на пополнение банка данных
1	2	3
Геолог 2 категории - основной исполнитель	Количество записей в час	
Ведущий геолог	0,1 чел-смены на 1 смену основного исполнителя	
Начальник геологической партии	0,04 чел-смены на 1 смену основного исполнителя	

Основная заработная плата работников определяется по формуле:

$$ЗП_i = T_{ci} \cdot Д_{\delta i}, \quad (13)$$

где T_{ci} - тарифная дневная ставка i – го исполнителя, занятого на пополнении банка данных, руб/смену;

$Д_{\delta i}$ – затраты труда i – го исполнителя, смен..

Результаты расчетов приводятся в таблице 3.

Таблица 3 - Расчет основной заработной платы для пополнения банка данных

Профессия и квалификация	К-во чел	Нормативные затраты труда, чел-смен	Дневная тарифная ставка, руб	Затраты на оплату труда, руб
1	2	3	4	5
Итого				

Аналогично рассчитываются затраты труда и основная заработная плата сотрудников, занятых на оцифровке и компьютерном сопровождении комплекта карт. При этом затраты труда начальника геологической партии принимаются равными 0,01 чел-смены на 1 чел-смену затрат труда всех исполнителей, занятых оцифровкой и компьютерным сопровождением комплекта карт, затраты труда электронщика и программиста по 0,1 чел-смены на 1 чел-смену затрат труда всех исполнителей. Расчет приводится в таблице 4.

Таблица 4 - Расчет затрат труда на оцифровку и компьютерное сопровождение карт

Название карт и их масштаб	Временные нормы затрат труда, чел-смены			Всего затрат труда, чел-смены
	Ведущий геолог	Геолог 1 категории	Техник-геолог 1 категории	
1	2	3	4	5
ИТОГО				
Затраты труда начальника партии				
Затраты труда программиста				
Затраты труда электронщика				

Основная заработная плата сотрудников, занятых на оцифровке и компьютерном сопровождении карт определяется по формуле 13 и рассчитывается в таблице 5.

Таблица 5 - Расчет затрат на оплату труда для оцифровки и компьютерного сопровождения комплекта карт

Профессия и квалификация	К-во чел	Нормативные затраты труда, чел-смен	Дневная тарифная ставка, руб	Затраты на оплату труда, руб
1	2	3	4	5
Итого				

Дополнительная заработная плата рассчитывается в размерах, указанных в пункте 2.2.3.1.

Отчисления на социальные нужды рассчитываются в размере 26% от суммы затрат на основную и дополнительную заработную плату.

Основные расходы по статье «Материалы» определяются исходя из норм расхода материалов, электроэнергии, сжатого воздуха и стоимости их единицы, принимаемой по ценам их приобретения с учетом действующих на предприятии норм транспортно-заготовительных расходов. Допускается в укрупненных расчетах затраты на материалы принимать в размере до 5 % от основной и дополнительной заработной платы без учета районного коэффициента.

Основные расходы по статье «Амортизация» определяются исходя из используемого в проекте вида оборудования, его первоначальной стоимости и действующих норм амортизационных отчислений. При этом необходимо учитывать годовой фонд времени работы оборудования и продолжительность выполнения работ по проекту на данном виде оборудования. Размер амортизационных отчислений составит:

$$A = \frac{C_{бал} \cdot H_a \cdot D_b}{25,4 \cdot 12}, \quad (14)$$

где $C_{бал}$ – балансовая стоимость оборудования, руб;

H_a – норма амортизации (по заданию), %.

Основные расходы по износу малоценных и быстроизнашивающихся предметов определяются исходя из их первоначальной стоимости и норм износа с учетом транспортно-заготовительных расходов. Допускается в укрупненных расчетах затраты на МБП принимать в размере до 3 % от основной и дополнительной заработной платы без учета районного коэффициента.

Основные расходы по статье «Услуги» включают затраты на содержание, эксплуатацию и текущий ремонт оборудования, затраты производственного транспорта на обслуживание работ внутри участка, затраты на чертежные, машинописные, копировальные, оформительские и т.п. работы. Допускается в укрупненных расчетах затраты на услуги принимать в размере до 15 % от основной и дополнительной заработной платы без учета районного коэффициента.

Результаты расчетов основных расходов по индивидуальным СФР должны быть представлены в курсовой работе по форме СМ6, приведенной в приложении И.

2.2.3.3 Расчет единичных сметных расценок

Основные расходы на проведение работ, предусмотренных условным проектом, являются основой для расчета единичных сметных расценок по видам геологосъемочных и поисковых работ. Единичные сметные расценки рассчитываются по форме СМ4, представленной в приложении К.

В этой форме для каждого вида работ указывается единица работ, на которую установлены нормы времени (10 км маршрутов, 100 п.м. опорных разрезов, 1 номенклатурный лист и т.д.), а также нормы длительности выполнения единицы работ из таблицы 1. По приложению Ж определяется сметная стоимость расчетной единицы (1 смены работы производственной группы). Умножив сметную стоимость расчетной единицы на норму времени, получаем расценку за единицу данного вида работ или единичную расценку:

$$P = C_{p.e.} \cdot D, \quad (15)$$

где P – единичная сметная расценка, руб.

2.2.3.4 Расчет общей сметной стоимости геологосъемочных и поисковых работ

Общая сметная стоимость геологосъемочных и поисковых работ рассчитывается по форме СМ1, представленной в приложении Е.

В первом разделе сметы производится расчет основных расходов по видам работ, предусмотренным условным проектом. Для этого указывается единица измерения объема работ, объем работ данного вида (Q), единичная расценка из приложения И. Сметная стоимость всего объема работ данного вида определяется умножением единичной сметной расценки на предусмотренный проектом объем работ:

$$C_{cm} = P \cdot Q, \quad (16)$$

В первую очередь в данный раздел заносятся полевые работы, затем камеральные работы и работы по подготовке листа к изданию.

В этом же разделе рассчитываются затраты на организацию и ликвидацию полевых работ. В соответствии с нормативными материалами эти затраты включаются в состав прочих собственно геологоразведочных работ и могут быть рассчитываться укрупнено по проценту от стоимости полевых работ. Для геологосъемочных и поисковых работ установлены следующие нормативы затрат : на организацию полевых работ – 1,5 %, на ликвидацию – 1,2 % от сметной стоимости полевых работ:

$$Z_{ор.л.} = \frac{2,7 \cdot C_{пол}}{100}, \quad (17)$$

Просуммировав сметную стоимость полевых работ, работ по организации и ликвидации партии, камеральных работ и работ по подготовке листа к изданию определяют сумму основных расходов по проекту.

Во втором разделе рассчитываются накладные расходы. К накладным расходам относятся включаемые в себестоимость издержки производства, связанные с обеспечением геологоразведочных работ и организацией управления ими.

Накладные расходы начисляются по нормам, утвержденным в установленном порядке и указанным в задании, на сумму основных расходов собственно геологоразведочных работ:

$$H = \frac{H_{н.р.} \cdot C_{осн.}}{100}, \quad (18)$$

где $H_{н.р.}$ – норматив накладных расходов, %..

В третьем разделе определяются плановые накопления. Плановые накопления – нормативная прибыль геологического предприятия, предусматриваемая в стоимости (цене) геологоразведочных работ для осуществления налоговых платежей и выплат, относимых на прибыль, осуществления прочих платежей, предусмотренных действующим законодательством, а также для обеспечения развития предприятия.

Плановые накопления начисляются на сумму основных и накладных расходов по нормам, представленным в задании:

$$\Pi_n = \frac{H_{н.пр.} \cdot (C_{осн.} + H)}{100}, \quad (19)$$

где $H_{н.пр.}$ – норматив плановых накоплений, %.

В следующем разделе сметы определяется размер компенсируемых затрат. К компенсируемым затратам относятся независимые от предприятий предусмотренные законодательством затраты, возмещаемые по фактически произведенным расходам.

В компенсируемые расходы включаются производственные командировки, полевое довольствие, доплаты и компенсации, затраты по рекультивации земель и лесных угодий, затраты по согласованию мест проведения геологоразведочных работ, а также другие затраты, включаемые в себестоимость.

Условным проектом предусматривается определение только затрат на полевое довольствие. Они могут быть рассчитаны как прямым расчетом, так и в процентах от сметной стоимости работ. Для местных условий данный норматив составляет 7,04 % от суммы основных расходов, накладных расходов и плановых накоплений:

$$Z_{ком.} = \frac{7,04 \cdot (C_{осн} + H + П_{к})}{100}, \quad (20)$$

Резерв на непредвиденные работы и затраты предназначен для возмещения расходов, необходимость в которых выявилась в процессе производства работ и не могла быть учтена при составлении проекта и сметы. Для геологосъемочных и поисковых работ нормативными документами предусматривается размер резерва до 3% от сметной стоимости работ на объекте:

$$Рез = \frac{3 \cdot (C_{осн} + H + П_{к})}{100}, \quad (21)$$

Общая сметная стоимость геологосъемочных и поисковых работ на объекте определяется как сумма основных, накладных расходов, плановых накоплений, компенсируемых затрат и резерва на непредвиденные работы и затраты:

$$C_{об} = C_{осн} + H + П + Z_{ком.} + Рез, \quad (22)$$

На нее начисляется налог на добавленную стоимость в размере 18% и определяется итог по смете затрат на объекте:

$$\begin{aligned} НДС &= 0,18 \cdot C_{об} \\ C_{пол} &= C_{об} + НДС, \end{aligned} \quad (23)$$

где $C_{пол}$ – полная сметная стоимость работ по проекту, руб.

Заключение

В заключение курсовой работы приводятся основные геолого-экономические показатели проекта и сметы работ на объекте в соответствии с таблицей 6.

Таблица 6 - Основные геолого-экономические показатели проекта

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателя
1 Протяженность наземных геологических маршрутов	км	
2 Протяженность наземных геологических маршрутов по составлению опорных стратиграфических разрезов	м	
3 Пешие переходы	км	
4 Переезды производственных групп	км	
5 Продолжительность геолого-съёмочных работ по проекту – всего	смен	
в т.ч. полевых работ	смен	
камеральных работ	смен	
пополнения банка данных, оцифровки и компьютерного сопровождения карт	смен	
6 Сметная стоимость геологосъёмочных работ в ценах СНОР-93 - всего	рубль	
в т.ч. основные расходы		
накладные расходы		
плановые накопления		

Список использованных источников

- 1 Бахчисарайцев, А.Н. Экономика, организация и планирование геологоразведочных работ : учебник / А.Н. Бахчисарайцев, Г.П. Синягин, Ю.Т. Филимонов. – М.: Недра, 1986. – 423 с.
- 2 Инструкция по составлению проектов и смет на геологоразведочные работы. - М.: Роскомнедра, 1993.- 48 с.
- 3 Кобахидзе, Л.П. Экономика геологоразведочных работ : учебник / Л.П. Кобахидзе. – М.: Недра, 1990.- 295 с.
- 4 Сборник норм основных расходов на геологоразведочные работы. Выпуск 1. Часть 1. Работы общего назначения - М. : ВИЭМС, 1994.- 56 с.
- 5 Сборник норм основных расходов на геологоразведочные работы. Выпуск 1. Часть 2. Съёмки геологического содержания и поиски полезных ископаемых. – М.: ВИЭМС, 1994.- 62 с.
- 6 Сборник сметных норм на геологоразведочные работы. Выпуск 1. Часть 1. Работы общего назначения.- М. : ВИЭМС, 1994.- 124 с.
- 7 Сборник сметных норм на геологоразведочные работы. Выпуск 1. Часть 2. Съёмки геологического содержания и поиски полезных ископаемых.- М.: ВИЭМС, 1994.- 89 с.
- 8 Тищенко, В.Е.. Организация и планирование геологоразведочных работ на нефть и газ: учебник / В.Е.Тищенко. – М. : Недра, 1986. – 369 с.
- 9 Управление, организация и планирование геологоразведочных работ : учебное пособие / З.М. Назарова, Е.Л. Гольдман. – М.: Высшая школа, 2004. – 508 с.
- 10 Экономика геологоразведочных работ : учеб. пособие / Под ред. Е.Л.Гольдман, З.М. Назаровой. – М. : Руда и металлы, 2000. – 356 с.

Приложение А
(обязательное)

Форма бланка задания на курсовую работу

Министерство образования Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ-
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет природных ресурсов

Кафедра экономики и организации производства

Задание на курсовую работу

Расчет сметы затрат на проведение геологосъемочных
и поисковых работ

Исходные данные: Индивидуальное задание

Перечень подлежащих разработке вопросов:

- а) расчет продолжительности работ;
- б) расчет основных расходов по видам работ;
- в) расчет единичных расценок;
- г) расчет индивидуальных сметно-финансовых

расчетов

- д) составление сводной сметы

Перечень графического материала:

Таблицы, характеризующие продолжительность
геологоразведочных работ, сметно-финансовые
расчеты по видам работ

Дата выдачи задания « ____ » _____ 200 г.

Руководитель

Исполнитель

студент группы

Срок защиты работы « ____ » _____ 200 г

Таблица А.1 – Данные для курсовой работы

Показатели	Единица измерения	Значение
1 Категория обнаженности горных пород		
2 Категория сложности геологического строения		
3 Категория проходимости местности		
4 Категория сложности геологического изучения объектов		
5 Категория сложности дешифрирования МАКС		
6 Масштаб съемки		
7 Протяженность наземных геологических маршрутов – всего	км	
в т.ч. по категории проходимости	%	
категории проходимости	%	
8 Протяженность геологических маршрутов по составлению опорных стратиграфических разрезов	м	
9 Наличие радиометрических исследований		
10 Пешие переходы	км	
к началу маршрута	км	
после окончания маршрута	км	
11 Переезды производственных групп	км	
к началу маршрута	км	
после окончания маршрута	км	
в том числе по дорогам группы	%	
по дорогам группы	%	
12 Количество номенклатурных листов топографической основы	н.л	
13 Пополнение банка данных геологической информации	точка наблюдения	
14 Количество записей на 1 точку наблюдения	запись	
15 Норма выработки основного исполнителя	записей/час	
16 Районный коэффициент к заработной плате	%	15
17 Дополнительная заработная плата	%	7,9
18 Отчисления на социальные нужды	%	26
19 Коэффициенты, учитывающие транспортно-заготовительные расходы		
к материальным затратам		1,2
к амортизации		1,2
20 Норма накладных расходов	%	
21 Норма плановых накоплений	%	
22 Балансовая стоимость вычислительного комплекса	т.р.	
23 Количество и номера карт		

Приложение Б
(обязательное)

Пример оформления титульного листа курсовой работы

Министерство образования Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экономики и организации производства

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Экономика и организация геолого-съемочных и
поисковых работ»

Смета затрат на проведение геолого-съемочных и
поисковых работ

ГОУ ОГУ 080100.5004.10 ПЗ

Руководитель работы
_____ Шпильман Т.М.

« ___ » _____ 200__ г.

Исполнитель
Студент гр. 00 ГС

_____ Петров С.И.

« ___ » _____ 200__ г.

Оренбург 200__

Приложение В
(обязательное)
Пример оформления структурного элемента «Содержание»

Содержание

Введение.....	4
Расчетно-аналитическая часть.....	5
1 Расчет продолжительности геолого-съемочных и поисковых работ.....	5
1.1 Расчет продолжительности наземных маршрутов при съемках.....	6
1.2 Расчет продолжительности наземных маршрутов по составлению опорных разрезов.....	8
1.3 Расчет продолжительности пеших переходов групп.....	9
1.4 Расчет продолжительности переездов групп.....	11
1.5 Расчет продолжительности полевой камеральной обработки материалов.....	12
1.6 Расчет продолжительности промежуточной и окончательной обработки материалов.....	13
1.7 Расчет продолжительности работ по пополнению банка данных геологической информации.....	14
1.8 Расчет продолжительности работ по оцифровке и компьютерному сопровождению карт.....	15
2 Расчет сметной стоимости геолого-съемочных и поисковых работ.....	16
2.1 Расчет основных расходов по сборникам СНОР.....	17
2.2 Расчет основных расходов на пополнение банка данных.....	20
2.3 Расчет основных расходов на оцифровку и компьютерное сопровождение карт.....	22
2.4 Расчет единичных сметных расценок.....	24
2.5 Расчет общей сметной стоимости геолого-съемочных и поисковых работ.....	26
Заключение.....	29
Список использованных источников.....	30
Приложения.....	31

Приложение Г (обязательное)

Пример оформления списка использованных источников

Список использованных источников

1 Бахчисарайцев, А.Н. Экономика, организация и планирование геологоразведочных работ : учебник / А.Н. Бахчисарайцев, Г.П. Синягин, Ю.Т. Филимонов. – М.: Недра, 1986. – 423 с.

2 Инструкция по составлению проектов и смет на геологоразведочные работы. - М.: Роскомнедра, 1993.- 48 с.

3 Кобахидзе, Л.П. Экономика геологоразведочных работ : учебник / Л.П. Кобахидзе. – М.: Недра, 1990.- 295 с.

4 Сборник норм основных расходов на геологоразведочные работы. Выпуск 1. Часть 1. Работы общего назначения - М. : ВИЭМС, 1994.- 56 с.

5 Сборник норм основных расходов на геологоразведочные работы. Выпуск 1. Часть 2. Съемки геологического содержания и поиски полезных ископаемых. – М.: ВИЭМС, 1994.- 62 с.

6 Сборник сметных норм на геологоразведочные работы. Выпуск 1. Часть 1. Работы общего назначения.- М. : ВИЭМС, 1994.- 124 с.

7 Сборник сметных норм на геологоразведочные работы. Выпуск 1. Часть 2. Съемки геологического содержания и поиски полезных ископаемых.- М.: ВИЭМС, 1994.- 89 с.

8 Тищенко, В.Е.. Организация и планирование геологоразведочных работ на нефть и газ: учебник / В.Е.Тищенко. – М. : Недра, 1986. – 369 с.

Приложение Д
(справочное)

Таблица Д.1 - Временные нормы затрат времени на оцифровку и компьютерное сопровождение карт

Наименование карт и их масштаб	Затраты по временным нормам, чел-дни	Корректирующий коэффициент	Затраты всего, чел-дни	В том числе по исполнителям		
				Ведущий геолог	Геолог 1 категории	Техник-геолог 1 категории
1 Геологическая карта дочетвертичных образований	290	0,6	174,0	51	88	35
2 Карта полезных ископаемых и закономерностей их размещения	152	0,6	91,2	18	48,6	24,6
3 Карта четвертичных отложений	144	0,6	86,4	17,4	45	24
4 Карта фактического материала	75	0,6	45,0	3	20	22
5 Геологическая карта поверхностей	290	0,6	174,0	51	88	35
ИТОГО			570,6	140,4	289,6	140,6

Приложение Е
(обязательное)

Таблица Е.1 - Общая сметная стоимость геологосъемочных и поисковых работ (Форма СМ1)

Наименование работ и затрат	Единица измерения	Объем работ	Единичная сметная расценка, руб	Полная сметная стоимость, руб	Примечание

Приложение Ж (обязательное)

Таблица Ж.1 - Расчет основных расходов единицы проектируемых работ (Форма СМ5)

Поправочные коэффициенты:

К затратам на оплату труда - 1,15

К материальным затратам ТЗР – 1,2

К амортизации ТЗР – 1,2

№ расчета	Виды работ	Единица измерения	Стоимость за единицу, рублей				
			оплата труда	отчисления на социальные нужды	материалы	амортизация	всего

Приложение И (обязательное)

Таблица И.1 - Расчет сметной стоимости работ (Форма СМ6)

Объем работ – 100%

Продолжительность работ

Поправочные коэффициенты:

К затратам на оплату труда- 1,15

К материальным затратам- 1,2

К амортизации-1,2

СТАТЬИ РАСХОДОВ	Сметная стоимость, руб	
	Расчетной единицы	Объема работ с учетом поправочных коэффициентов
1	2	3
1 Основная заработная плата		
2 Дополнительная заработная плата		
3 Отчисления на социальные нужды		
4 Материалы		
5 Амортизация		
6 Износ		
7 Услуги		
8 Итого основных расходов		

Приложение К
(обязательное)

Таблица К.1 - Расчет единичных расценок (Форма СМ4)

Виды и условия работ	Единица измерения	Норма времени на единицу работ, смен	Сметная стоимость расчетной единицы, руб	Единичная сметная расценка, руб	№ расчета