СОДЕРЖАНИЕ

[Введение](#_Toc508824433) 4

[1 Анализ перспектив производства планируемых оценочных работ на участке «Чексурожнов»](#_Toc508824434) 5

[1.2 Характерирстика предприятия, на базе которого будут выполнятся объем](#_Toc508824435) 6

[1.3 Геологическое задание](#_Toc508824436) 7

[2 Технико-экономические обоснования продолжительности работ по проекту](#_Toc508824437) 8

[2.1 Расчет видов и объемов работ](#_Toc508824438) 8

[2.2 Расчет затрат времени труда, материалов и оборудования](#_Toc508824439) 10

[2.3 Расчет производительности и необходимого количества буровых станков](#_Toc508824440) 17

[2.4 Календарный план выполненых работ](#_Toc508824441) 18

[3 Финансовый план](#_Toc508824442) 19

[3.1 Общая сметная стоимость работ по проекту](#_Toc508824443) 19

[3.2 Сметные расчеты по видам работ](#_Toc508824444) 23

[4 Организация и управление](#_Toc508824445) 26

[4.1 Организационная структура подразделения](#_Toc508824446) 26

[4.2 Организация производства по видам работ](#_Toc508824447) 27

[4.3 Нормирование и стимулирование труда](#_Toc508824448) 28

[4.4 Охрана труда](#_Toc508824449) 28

[Заключиние](#_Toc508824450) 31

[Список литературы](#_Toc508824451) 32

Графическое приложение

1 Обзорная карта

2 График выходов

3 Календарный план

4 Схема перевозок

5 ГТН

ВВЕДЕНИЕ

Минерально-сырьевая база имеет определенное значение в определение высоких условий темпов развития экономики страны.

Условие залегания полезного ископаемого в недрах земли, их качества и величина запасов, экономическая целесообразность эксплуатации определяется и уточняется с помощью разведочных скважин.

Развитие экономики страны и непрерывный рост потребности различных видов минерального сырья, в том числе угля, требует не только постоянного наращивания разведочных запасов полезного ископаемого, но и бережного рационального расходования богатств недр, сохраняя их для будущих поколений.

Уголь незаменимое топливо, как в народном хозяйстве, так и в промышленности. Уголь используется как бытовое, энергетическое топливо, сырье для металлургической и химической промышленности, а также для извлечения из него редких и рассеянных элементов.

Курсовая работа на тему: «Организация буровых работ при разведке участка «Чексурожнов» Усинского каменноугольного месторождения.

1 АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ ПРОИВЗОДСТВА ПЛАНИРУЕМЫХ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ НА УЧАСТКЕ «ЧЕКСУРОЖНОВ»

Участок «Чексурожнов» расположен в Новокузнецком районе Кемеровской области Российской Федерации в пределах Усинского каменноугольного месторождения на территории южной части Кондомского геолого-экономического района Кузбасса в границах геологических участков Чернокалтанских 1,2 и Тешских 111.

Средняя длина участка по простиранию пластов 3,0 км, ширина вкрест простирания: на юге и севере -1,2 км, в центре – 1,3 км, общая площадь составляет 3,6 км.

Основной формой рельефа участка является водораздел между речками Черный Калтанчик и Малый Теш – правыми притоками р. Кондома. Линия водораздела асимметрично смещена на юг, к речке Малый Теш, и поэтому большая часть площади участка расположена в бассейне ручья Пасечного, левого притока речки Черный Калтанчик. Водоразделы характеризуются сглаженными формами, склоны притоков крутые, V- образные.

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом. Зимний суровый период длится 5-6 месяцев - с начала ноября до середины апреля. Ноябрь и декабрь преимущественно снежные, высота снежного покрова за два месяца достигает, в среднем, около 1м.

Из общего количества осадков часть выпадает в виде ливней и сильных дождей. К ливням относят дождь, интенсивность которого более 33 мм/час, дождь считается сильным, если выпадает более 15 мм/час. В период с 1994 по 2004 годы наиболее сильный ливень был в июле 2003 года, интенсивность его составила 52,8 мм/час, продолжительность 25 минут.

# Характеристика предприятия, на базе которого будут выполнятся проектируемый объем.

«ЮжКузбассУголь» — второй (по объёмам добычи) производитель угля в России.

Компания добывает, перерабатывает и распределяет уголь внутри страны и за рубежом. Продукция "ЮжКузбассУголь" используется в основном в энергетике и металлургический промышленность.

Геологоразведочные работы по доразведке участка «Алардинский-Северный». проведены Осинниковской геологоразведочной партией ГУГП «Кузбассуглеразведка».

Геофизические исследования в скважинах выполнены Томь-Усинской каротажной партией Новокузнецкой комплексной геолого-геофизической экспедиции.

# Геологическое задание

Оценочные работы проводятся с целью, геологического изучения, геолого-экономической оценки рудопроявлений полезных ископаемых, для обоснования целесообразности продолжения геологоразведочных работ на данном объекте, выявления запасов категории С1 и С2, при опробовании качества полезного ископаемого. По завершению работ будет выполнено геолого- экономическая оценка изученного объекта, в формате технико- экономического доклада, в котором будет обосновано решение о целесообразности продолжения или прекращения данной разведки.

Раздел плана – геологоразведочные работы

Полезное ископаемое – Уголь

Наименования участка - «Чексурожнов».

1. Целевое назначение – распознавание геологической природы объекта с целью надежной интерпретации и экстраполяции разведочных данных, научное прогнозирование перспектив рудоносности.
2. Геологические задачи – выбор оптимального комплекса ГРР (геологоразведочных работ) и обоснования эффективной системы и методов оценки.
3. Разработка мероприятий по охране природных условий.

# ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ ПО ПРОЕКТУ.

## Расчет видов и объемов работ.

Для определения денежных затрат, связанных с выполнением геологического задания, определим прежде всего время на выполнения работ по проекту, спланируем их последовательное выполнение и определим продолжительность выполнения всего комплекса работ по проекту. Денежные затраты на производство геологоразведочных работ будут зависеть от:

-видов и объема работ;

-геолого-географических условий;

-материально-технической базы предприятия;

-квалификация работников;

-уровня организации работ.

Таблица №1 Виды и объемы проектируемых работ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Виды работ | Объем | Условия производства | Вид  оборудования |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Колонковое бурение, м | 1881 | IIгр.-2скв. 163м  IIIгр.-8скв. 1881м | СКБ-4 |
| 2 | Монтаж,  демонтаж, перевозка | 10 | Одним блоком, передвижная | УРАЛ-131 |
| 3 | Сопутствующие работы |  |  |  |
| 3.1 | Промывка скважин | 10 | Техническая вода | Бур насос НБ4 |
| 3.2 | Крепления скважин | 110 | 11 | Обсадные трубы d-112 |
| 3.3 | Тампонирование | 10 | Глина | Насос |
| 3.4 | Каротаж | 1881 | Полный комплекс |  |
| 3.5 | Топоработы | 10 | Вынос точек | GPS |
| 3.6 | Опробование |  |  |  |
| 3.6.1 | Отбор керновых проб | 296 | 1 метр | Ручной |
| 3.6.2 | Отбор проб на газ | 43 | 0,4 | КГН-76 |
| 3.7 | Лабораторные исследования | 280 | Полный тех анализ | ОАО «ЗСНЦ» |
| 4 | Гидрогеологические работы |  |  |  |
| 4.1 | Замер уровня воды в скважине | 10 | Ежесменно | Хлопушка |

## Расчет затрат времени труда, материалов и оборудования.

Для выполнения задания предусматривается составление проектно-сметной документации группой специалистов.

Состав группы и продолжительность проектирования принимается в соответствии с временными требованиями и нормативами на геологоразведочные работы. По настоящему проекту объем работ составляет 1881 метров.

Таблица №2 Затраты труда на проектирования работ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименования должности | Продолжительность | Оклад | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Геолог 1 кат. | 5.5 | 60.000 | 545.4 |
| Геолог | 5.5 | 45.000 | 409 |
| Топограф | 1 | 50.000 | 454.5 |
| Инженер экономист | 2.3 | 70.000 | 636 |
| Зав. технолог | 2.3 | 75.000 | 682 |
| Итого | 16.6 | 300.000 | 2725 |

Должностные оклады в соответствии с существующими нормами на период составления проекта в «Территориальном фонде геологической информации по Сибирскому федеральному округу»

Произведем распределение объемов бурения по группам скважин (СУСН выпуск 5, 1993)

Таблица №3 Распределения объемов бурения по группам скважин.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа скважин по СУСН | № проектной скважины | Проектная глубина, м | № разведочной линии | Угол |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| IIгр | 780 | 57.23 | II-III | 900 |
|  | 890 | 106.60 | II | 900 |
| Итого | 2 | 163,83 | II | 900 |
| IIIгр | 6250 | 210 | II | 900 |
| IIIгр | 6225 | 310 | II | 900 |
| IIIгр | 6221 | 292 | II | 900 |
| IIIгр | 6227 | 270 | II | 900 |
| IIIгр | 783 | 141.65 | II | 900 |
| IIIгр | 6234 | 159 | II | 900 |
| IIIгр | 6228 | 205.00 | II-III | 900 |
| IIIгр | 777 | 129.55 | II-III | 900 |
| Итого | 8 | 1717.2 |  |  |
| Всего | 10 | 1881 |  |  |

Средняя глубина по II группе скважин 82

Средняя глубина по III группе скважин 214,65

Проектная категория пород по буримости установлена на основании данных предыдущих периодов разведки участка распределения пород по категории производится согласно проектных, геологических разрезов по ГТН.

Таблица №4 Распределения объемов бурения по категории пород

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименования пород | Категория пород | II группа | | III группа | |
| Объем на 1 скважину | На весь объем | Объем на 1 скважину | На весь объем |
| Суглинки | III | 6 | 12 | 6 | 48 |
| Алевролит | VI | 42 | 84 | 133 | 1064 |
| Песчаник | V | 21 | 42 | 36 | 288 |
| Уголь | IV | 2 | 4 | 29 | 232 |
| Аргиллит | VIII | 11 | 22 | 11 | 88 |
| Итого |  | 82 | 164 | 215 | 1720 |

Категории пород по буримости берутся по ССН

Таблица №5 Геолого-технические условия

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа скважин | Средняя глубина | Профиль скважин | Мощность, м | | | | Объем бурения | Привод | Источник получения энергии |
| n/u | | Вмещающие породы | |
| На 1 скв | На весь объем | На 1 скв | На весь объем |
| II | 82 | вертикальный | 8 | 16 | 74 | 148 | 164 | Электрический | ЛЭП |
| III | 215 | вертикальный | 35 | 280 | 180 | 1440 | 1720 | Электрический | ЛЭП |

Расчет затрат времени на вращательное бурение производим в зависимости от диаметра бурения 93 и 76, категории пород интервала бурения группы скважин II и III.

Номера времени берутся из ССН.

Таблица №6 Расчет затрат времени на бурение.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Способ бурения | Диаметр, мм | Категория пород | Объем бурения, м | Затраты времени | | Коэффициент | Затраты времени с учетом коэффициента |
| По ССН | На весь объем |
| IIгр. | | | | | | | |
| С отбором керна | 93  96  76  76  76  76 | III  VI  VI  V  IV  VIII | 12  10  74  42  4  22 | 0.05  0.11  0.12  0.09  0.07  0.15 | 0.6  1.1  8.88  3.78  0.28  3.3 | 1.2  1.2  1.2  1.2  1.2  1.2 | 0.72  1.32  10.65  4.53  0.33  3.96 |
| Итого |  |  | 164 |  |  |  | 21,51 |
| IIIгр. | | | | | | | |
|  | 93  93  76  76  76  76 | III  VI  VI  V  IV  VIII | 48  40  1024  288  232  88 | 0.06  0.13  0.39  0.11  0.08  0.15 | 2.88  5.2  399  31.6  17  13 | 1.2  1.2  1.2  1.2  1.2  1.2 | 3.5  6.2  479  38  20.4  16 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Итого |  |  | 1632 |  |  |  | 563 |
| Всего |  |  |  |  |  |  | 584 |

Расчет затрат необходимо произвести для должностей профессий, занятых на производстве буровых работ, т.е. для инженерно-технических работников ИТР и рабочих, норма берется из ССН.

Таблица №7 Расчет затрат труда

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Должности и профессии | № таблицы | Нормы затрат труда | З/п по уравнению и систем | Дневная ставка | Итого трудозатрат, куб на ст/см | Итого с учетом коэффициента |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Начальник участка | 14 | 0.07 | 70.000 | 3181.82 | 222.72 | 289.53 |
| Инженер по буровым работам | 14 | 0.05 | 62.000 | 2818.82 | 140.94 | 183.22 |
| Инженер-механик | 14 | 0.1 | 58.000 | 2636.36 | 263.63 | 342.72 |
| Буровой мастер | 14 | 0.29 | 50.000 | 2272.72 | 659.08 | 856.8 |
| Итого ИТР |  | 0.51 | 240.000 | 10909.72 | 1286.37 | 1672.27 |
| Рабочие |  |  |  |  |  |  |
| Монтажник буровой установки | 15 | 1 | 48.000 | 2181.82 | 2181.82 | 2836.36 |
| Помощник | 15 | 1 | 43.000 | 1954.54 | 1954.54 | 2549.9 |
| Водитель | 15 | 1 | 32.000 | 1454.54 | 1454.54 | 1830.9 |
| Итого |  | 3.51 | 123.000 | 5590.9 | 5590.9 | 7268.16 |

Расчет затрат времени на отбор керновых проб производится согласно ССН 6 «Опробование твердых полезных ископаемых», в зависимости от способа отбора и категории буримых пород.

Таблица №8 Расчет затрат времени на отбор проб

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория пород | Способ отбора | Объем работ, м | Затраты времени по ССН | Затраты времени на весь объем |
| IV | Ручной | 2.9 | 2.40 | 6.96 |

Таблица №9 Расчет затрат времени на отбор газокерновых проб

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Интервал отбор | Норма по ССН | Объем штук | Норма времени |
| 0-100 | 0.34 | 18 | 6.12 |
| 100-200 | 0.37 | 17 | 6.29 |
| 200-300 | 0.40 | 5 | 2 |
| 300-400 | 0.44 | 3 | 1.32 |
| Итого |  | 43 | 15.73 |

В процессе бурения скважин необходимо проведения ряда вспомогательных работ, сопутствующих бурения, к таким относятся:

-промывка скважин;

-крепления обсадными трубами;

-тампонирование глиной;

-комплекс каротажа;

-инклинометрия;

-замеры уровня промывочной жидкости;

-монтаж, демонтаж, перевозка.

Расчет затрат времени на сопутствующие работы производится в соответствии с объемами на работы, предусмотренные проектам геологоразведочных работ, норма времени по ССН.

Таблица №10 Расчет нормы времени на сопутствующие работы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды работ | Группа | | | |
| IIгр. скважин | | | |
| Объем | Норма по ССН | Таблица по ССН | Итого времени на весь объем |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Промывка скважин | 2 | 0.07 | 64 | 0.14 |
| Крепление обсадными трубами | 0.164 | 0.8 | 72 | 0.131 |
| Тампонирование | 2 | 0.11 | 69 | 0.22 |
| Комплекс каротажа | 0.22 | 2.01 | 15 | 0.44 |
| Инклинометрия | 0.22 | 1.07 | 15 | 0.23 |
| Замеры уровня | 2 | 0.017 | 70 | 0.034 |
| Монтаж, демонтаж, перевозка | 2 | 2.20 | 81 | 4.4 |
| Итого |  |  |  | 5.9 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды работ | Группа | | | |
| IIIгр. скважин | | | |
| Объем | Норма по ССН | Таблица по ССН | Итого времени на весь объем |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Промывка скважин | 8 | 0.17 | 64 | 1.36 |
| Крепление обсадными трубами | 1.72 | 0.95 | 72 | 1.63 |
| Тампонирование | 8 | 0.22 | 69 | 1.76 |
| Комплекс каротажа | 0.88 | 1.03 | 15 | 0.9 |
| Инклинометрия | 0.88 | 0.51 | 15 | 0.44 |
| Замеры уровня | 8 | 0.17 | 70 | 0.136 |
| Монтаж, демонтаж, перевозка | 8 | 2.20 | 81 | 17.6 |
| Итого |  |  |  | 23.8 |

* 1. Расчет производительности и необходимого количества буровых станков

Производительность бурения зависит от затрат времени на бурения и от затрат времени на сопутствующие работы.

Количество буровых станков зависит от объема бурения, производительности бурения и продолжительности работ.

Рабочее количество затрат времени на буровые и сопутствующие бурению работы определим:

Nобщ. = Nб. = Ncon; ст/см

Где Nб. – затраты времени на бурения, ст/см;

Ncon – затраты времени на сопутствующие бурению работы, ст/см.

Nобщ. = 584+7.7=592.2 ст/см

Определим производительность бурения на 1 ст/см.

П = О/Nобщ; м/ст.см

Где О – объем буровых работ, м;

П – производительность, м/см.см;

Nобщ. + общее количество затрат времени ст/см.

П = 1881/592=3.17 м/ст.см

С учетом планового повышения производительности на 5% производительность бурения составит на 1ст/см.

П = П х 1.05, м/ст.см.

П = 3.17 х 1.05=3.3 м/ст.см.

Производительность на 1 станок в месяц составит:

П = П х 102.9; чел/ст.мес.

Где 102.9 – ресурс рабочего времени при непрерывном производстве буровых работе определим:

П = 3.3 х 102.9=339.57 м/ст.мес

Необходимое количество буровых станков составит:

П = О/П х Т

n = 1881/339.57 х 5.5= 0.99

Т = 1881/339=5.5 мес.

## Календарный план выполненных работ.

Календарный план проектируемых работ составляется для:

- определения продолжительности выполнения всего проектируемого комплекса работ;

- определения взаимосвязи и последовательности выполнения работ;

- оптимизации использования времени;

Календарный план буровых работ в приложении №3.

1. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Для выполнения работ по проекту необходимы денежные средства, которые обеспечивает заказчик в виде аванса. Авансовое финансирование геологоразведочных работ является отличительной чертой отрасли. Смету рассчитывают сами исполнители проектируемых работ. Оптимальные сметные затраты определяются узаконенными инструкциями, справочниками и другими материалами, имеющими силу закона. От полноты включенных затрат зависит в будущем экономика предприятия.

* 1. ОБЩАЯ СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ РАБОТ ПО ПРОЕКТУ

Общая сметная стоимость по проекту рассчитывается в соответствии с инструкцией по составлению проектов и смет с учетом пояснительной записке к смете.

«ЮжКузбассУголь»

Адрес Кемеровская обл. просп. Курако, 33, г. Новокузнецк

ФИО начальника Ленц В.В.

Направление работ и полезное ископаемое: Уголь

Смету утверждаю:

в сумме 770840у.е. (925008руб)

« 31 » марта 2023 г.

СМЕТА

на проведение разведки угля

к проекту утвержденному «14» мая 2023 г.

по объекту «ЮжКузбассУголь»

начало работ 31 апреля 2023 г окончание работ 16 сентября 2023 г

смету составил Ленц В.В.

смету проверил Заусова Р.М

Начальник партии Иванов С.П.

Главный геолог партии Волков В.П

Таблица № 14 - Общий расчет сметной стоимости геологического задания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды работ и затрат | Объем | Основных | Итого основных |
|  | (количество) | Расходов,ед.объема | Расходов на объем,у.е |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Основные затраты |  |  | 402678 |
| А) Собственно геологоразведочных работ |  |  | 375400 |
| Проектно-сметные работы, % | 100% | 17647 | 17647 |
| Полевые работы: |  |  | 338463 |
| 1. Бурение, м | 1881 |  | 337338 |
| Чистое бурение | 1720 | 195.7 | 336604 |
| -монтаж, демонтаж, перевозка, 1 перев. | 10 | 7.7 | 77 |
| -сопутствующие работы, ст\см | 6.2 | 106.52 | 657.2 |
| -зимнее  удорожание, ст\см | - | - | - |
| 2.Топогеодезические работы. скв. | 10 | 30 | 300 |
| 3.Опробовательские работы,  1 проба | 339 |  | 825 |
| 3.1.Отбор керновых проб | 296 | 0.3 | 88.8 |
| 3.2.Отбор газокерновых проб | 43 | 17.16 | 737.8 |
| Организация полевых работ % |  |  | 507.6 |
| Ликвидация |  |  | 4061 |
| Камеральные работы и отчет% |  |  | 10153 |
| Б) Сопутствующие работы |  |  | 26278 |
| 4.Строительство зданий и сооружений, % | - | - | - |
| 5.Транспортировка грузов и персоналов, % |  |  | 26278 |
| Накладные расходы, % |  |  | 100419 |
| Плановое накопление, % |  |  | 200838 |
| Комплектующие затраты: |  |  | 150805 |
| Полевое довольствие, % |  |  | 30466 |
| Доплаты и компенсации |  |  | 510.1 |
| Рекультивация земель и лесных угодий |  |  | 5081 |
| Лесобилет |  |  | 5081 |
| Ликвидация буровых работ |  |  | 5081 |
| Подрядные работы: |  |  | 19863 |
| ГИС | 1881 | 10,56 | 19863 |
| Резерв, % |  |  | 16067 |
| Итого сметная стоимость |  |  | 770840 |
| Итого с учетом НДС руб. |  | 1,20 | 925008 |
| Итого стоимость 1 м бурения: без НДС в руб.  с НДС в руб. |  | 1,20 | 409  490,8 |

Пояснительная записка к смете.

При расчете сметной стоимости используются следующие

коэффициенты и нормативы:

|  |  |
| --- | --- |
| - районный коэффициент к заработной плате | 1.3 |
| - дополнительная заработная плата | 0,079 % |
| - отчисления на соцнужды | 0,3 % |
| - коэффициент к материальным затратам | 1,264 |
| - коэффициент к амортизации | 1.266 |
| - услуги | 0,1 % |
| - накладные расходы | 25 % |
| - плановые накопления | 25 % |
| - транспортировка грузов и персонала | 12,5 % |
| - полевое довольствие | 9 % |
| - доплаты и компенсации | 4 % |
| - рекультивация земель и лесных угодий | - |
| - ликвидация буровых работ | 5 % |
| - ГИС | 0.6 % |
| - НДС | 18 % |
| - резерв | 64% |
| - организация полевых работ | 1.5 % |
| - ликвидация полевых работ | 1.2 % |

# 3.2 СМЕТНЫЕ РАСЧЕТЫ ПО ВИДАМ РАБОТ

# Статьи основных расходов: затраты труда и основная зарплата принимаются по СУСНу выпуск 5, 1983 года, согласно группе скважин. При расчетах сметной стоимости применены коэффициенты «ЮжКузбассУголь», которая будет выполнять работы по данному проекту.

Таблица № 11 - Расчет суммы основных расходов на проектированные работы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Статьи основных расходов | II  гр. | Бурение  0-163 | | Монтаж, демонтаж, перевозка  3 | | Сопутствующие работы  1,5 ст/см | |
| Норма основных расходов по ССН | | Норма основных расходов с учетом коэф. | Норма основных расходов по ССН | Норма основных расходов с учетом коэф. | Норма основных расходов по ССН | Норма основных расходов с учетом коэф. |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Затраты труда | 3,44 | | 4,47 | 3,49 | 4,53 | 2,06 | 2,67 |
| Основная зарплата | 16,88 | | 21,9 | 14,54 | 18,9 | 10 | 13,1 |
| Доп.зарплата | 1,33 | | 1,7 | 1,15 | 1,5 | 0,8 | 1,04 |
| Отчисление на соц.нужды | 5,5 | | 7,15 | 4,7 | 6,11 | 3 | 4,29 |
| Материалы | 23,01 | | 29,9 | 19,8 | 25,7 | 13,76 | 17,83 |
| Амортизация | 23,05 | | 30 | 19,9 | 25,9 | 13,83 | 17,97 |
| Транспортные услуги | 1,82 | | 2,36 | 1,56 | 2,02 | 1,09 | 1,41 |
| Итого основных расходов у.е/ст.см | 75,03 | | 97,5 | 65,14 | 84 | 45 | 58,42 |
| Итого на весь объем, у.е | 12,304 | | 15,992 | 130,28 | 168 | 67,5 | 87,6 |
| Стоимость 1 м, бурения | 0,07 | | 0,09 | - | - | - | - |
| III гр. | Бурение 0-1717.2 | | |  | | 6,2 | |
|  | | |
| Затраты труда | 3,65 | | 4,74 | 5,50 | 7,15 | 2,19 | 2,84 |
| Основная зарплата | 17,84 | | 23,19 | 22,91 | 29,78 | 10,70 | 13,91 |
| Доп.зарплата | 1,40 | | 1,82 | 1,18 | 2,34 | 0,84 | 1,03 |
| Отчисление на соц.нужды | 5,77 | | 7,50 | 7,4 | 9,62 | 2,38 | 3,09 |
| Материалы | 24,3 | | 31,60 | 31,23 | 40,6 | 10,02 | 13,02 |
| Амортизация | 24,35 | | 31,65 | 31,38 | 40,6 | 10,02 | 1,02 |
| Транспортные услуги | 1,92 | | 2,49 | 2,47 | 3,21 | 0,79 | 0,94 |
| Итого основных расходов у.е/ст.см | 75,58 | | 98,2 | 102,7 | 133,51 | 45,3 | 48,1 |
| Итого на весь объем, у.е | 142,165 | | 184,8 | 821,6 | 1068 | 280,86 | 297,6 |
| Стоимость 1 м, бурения | 13,2 | | 17,6 | - | - | - | - |

Таблица № 12 - Расчет сметной стоимости на проектно-сметные работы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Должности и профессии | Продолжительность работ, дней | Зарплата по уравненной системе | Дневная ставка в у.е | Итого с учетом коэффициент. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Затраты труда чел/дн | 365,2 |  |  |  |
| Основная зарплата |  |  |  | 11332,4 |
| Геолог 1 категории | 121 | 545,4 | 24,7 | 3885,3 |
| Геолог | 121 | 409 | 18,5 | 2910 |
| Топограф 1 категории | 22 | 454,5 | 20,6 | 589,1 |
| Инженер-экономист | 50,6 | 636 | 28,9 | 1901 |
| Зав.буровыми работами | 50,6 | 682 | 31 | 2039 |
| Доп.зарплата |  |  |  | 895,2 |
| Отчисление на соц.нужды |  |  |  | 3368,2 |
| Услуги |  |  |  | 1222,76 |
| Материалы |  |  |  | 154551,68 |
| Стоимость ед.работ,у.е. |  |  |  | 171676 |

При расчетах данной таблицы используется СУСН выпуск 5, 1983 года

Таблица № 13 – Расчет сметной стоимости отбора керновых проб

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статьи расходов | Норма по ССН, руб | С учетом коэффициента 1.3 |
| 1 | 2 | 3 |
| Зарплата труда, чел/день | 2,10 |  |
| Основная зарплата | 0,08 | 0,104 |
| Доп.зарплата | 0,006 | 0,0078 |
| Отчисление на соц.нужды | 0,03 | 0,039 |
| Материалы | 1,11 | 0,143 |
| Услуги | 0,0096 | 0,012 |
| Итого основных расходов | 0,23 | 0,30 |

# ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ. МЕНЕДЖМЕНТ

* 1. Организационная структура подразделения

Управление по экономике

|  |
| --- |
| Директор |

Финансовый отдел

Главный геолог

Технический отдел

Буровой цех

Отдел информационных технологий

Сектор учета производства и организации

Отдел бюджетирования

Сектор учета зарплаты

Ведущий

геолог

Планово-экономический отдел

Отдел бухгалтерского учета

Отдел налогового учета

Технический отдел

Служба охраны труда и промышленной безопастности

Камеральный отдел

Полевая группа

Отдел материально-технического снабжения

Автотранспортный цех

Техники-геологи

Топографический отдел

Информационный отдел

геолог

Техническая группа

Слесарный цех

4.2 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ВИДАМ РАБОТ

Особое значение при проведении буровых работ имеет организация быта в полевых условиях: чем лучше организован быт, тем на большую производительность можно рассчитывать.

Намечается пробурить 10 скважин общей глубиной 1881 м, все скважины II, III группы, для предупреждения осложнений в скважинах предусматривается обсадка верхних неустойчивых пород.

График работы буровых бригады представлен вахтовым методом 7 рабочих дней и 7 выходных. Рабочий день 12 часов, что согласовано с профсоюзным комитетом предприятия.

Вахта проживает в жилом вагоне отечественного производства, изготовленного по индивидуальному заказу. Жилой вагон состоит из 3 отсеков (2 – спальных по 4 места, кухня). На кухне имеется газовая печь, умывальник, набор кухонной мебели.

Работники предприятия будут доставляться на участок работ вахтовым автомобилем. Смена вахт производится 1 раз в неделю.

Груз перевозится с базы предприятия на участок работ автомобилем УРАЛ-131.Техническая вода для промывки скважин будет подвозиться технологическим транспортом.

Связь между участками работ и базой партии будет осуществляться с помощью радио - телефонов и сотовой связи.

Для выполнения проектного объема работ при условии одной бригады на участке работ потребуются 5,5 месяцев. Документация керна скважин и опробование будет осуществляться силами полевого отдела, обработка проб и лабораторные исследования будут производиться в лаборатории.

# 4.3 НОРМИРОВАНИЕ И СТИМУЛИРОВАНИЕ ТРУДА

Нормирование проектируемых работ будет производиться согласно данного проекта, т.е. на основе норм времени и труда по ССН 5 выпуска, 1994 года.

Для буровой бригады будет применена сдельная оплата труда, что повышает личную ответственность и материальную заинтересованность каждого работника, кроме этого такая форма оплаты стимулирует повышение квалификации, содействует более полному использованию рабочего времени, что в конечном итоге повышает производительность работ.

Для мотивации ИТР и рабочих с целью улучшения производственно-хозяйственной деятельности геологоразведочной организации будет применена система премирования.

Все виды материального поощрения будут производиться за счет средств фонда прибыли и часть из форда заработной платы, а также премии предусмотрены сметой.

Рабочие будут премироваться за индивидуальные и коллективные показатели труда, ИТР по показателям деятельности ГРУ в целом, т.е. при выполнении геологического задания.

Кроме премии для мотивации труда будут выплачиваться доплаты, надбавки с учетом коэффициента трудового участия.

Кроме вышеперечисленного для мотивации труда будет применяться и моральное поощрение: благодарственное письмо, грамота, награждение путевкой в дома отдыха и санатории, туристические путевки.

4.4 ОХРАНА ТРУДА. ПРОМСАНИТАРИЯ

Проектные работы будут проводиться согласно «Правилам техники безопасности при геологоразведочных работах».

Работы по бурению скважины могут быть начаты только при наличии геолого-технического наряда, и после оформления акта о приемке буровой установки в эксплуатацию, к которому прилагается акт опрессовки насоса и обвязки.

Кроме этого, на буровой должен быть «Буровой журнал», «Журнал проверки состояния техники безопасности».

Все работы будут проводиться по утвержденному проекту, содержащему раздел по охране труда и технике безопасности.

Рабочие и ИТР, в соответствии с утвержденными нормами будут обеспечены и обязаны пользоваться коллективными и индивидуальными средствами защиты.

Должностные лица, ИТР, рабочие, виновные в нарушение правил техники безопасности несут ответственность в соответствии с законом.

При геологоразведочном бурении на буровых установках бурильщиками, их помощниками используются следующие индивидуальные средства защиты: защитные каски для защиты головы от падающих предметов. Специальные очки или щитки для защиты глаз от механического повреждения, попадания масла, пыли и т.д.

Вкладыши, специальная одежда, шлемы для защиты органов слуха от шума в тех случаях, когда шум невозможно уменьшить общетехническими мероприятиями.

Спецодежда должна быть воздухопроницаемой, не стесняющей движений, прочной, ноской, не вызывающей раздражения кожи.

Все рабочие проходят инструктаж по технике безопасности.

Инструктажи проводят по программам, утвержденным главным инженером геологической организации.

Геологоразведочные работы будут проводиться в соответствии с «Законом об охране труда в Кемеровской области», «Системой управления охраной труда на Государственном геологическом предприятии» и «Правилами безопасности при геологоразведочных работах».

Наиболее опасными производственными факторами являются:

- механические травмы, которые могут быть связаны с выполнением спускоподъемных операций, падением с высоты или от вращающихся частей установки;

- поражение электрическим током;

- взрыв систем под давлением;

- пожар.

Все работы будут производиться при строгом соблюдении техники безопасности. Во избежание травм на буровой установке будут применяться приборы автоматического контроля и сигнализации, блокирующих устройств, обеспечивающих аварийное отключение. Для защиты поражения электрическим током планируется применение предохранительных устройств коммутации электрической цепи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При выполнении курсовой работы автор приобрел навыки выполнения основных расчетов экономических затрат времени, труда, сметной стоимости проекта, расчетов по организации буровых работ, углубил знания, полученные во время обучения в колледже и на производственной практике, произвел расчеты сметной стоимости проектируемых работ.

Согласно произведенным расчетам объем буровых работ будет выполняться одним буровым станком, продолжительность составит 5,5 месяцев. Общая сметная стоимость работ по проекту составит у.е. 770840

с НДС 925008руб.

В стоимость 1 метра бурения входит стоимость всех сопутствующих работ, а также транспортировка грузов и персонала, накладные расходы, плановые накопления, компенсирующие затраты, подрядные работы, резерв, полевое довольствие, стоимость отбора проб. Стоимость 1 метра бурения с учетом НДС составляет 409 руб.

Автор курсовой работы: Иванов Иван Иванович

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бирюков В.И.Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых [ТЕКСТ]:: Учебник для техникумов.-3-е изд., перераб. и доп./ Бирюков В.И., Куличихин С.Н., Трофимов Н.Н -М.: Недра, 2014.- 415 с., ил.

2. Володин Ю.Н Основы БУРЕНИЯ [ТЕКСТ]: 2-е ИЗД., Перераб и ДОП. – М: Недра, 2014, 973 с.

3. Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ ( требование ЕСКД) [ТЕКСТ] : УЧЕБ. ПОСОБ. ДЛЯ СРЕД. ПРОФ. ОБРАЗ-2-е ИЗД. Перераб. / А.П. Ганенко М.И.Лапсарь-М: Издательский центр Академия.,2015.-336.

4. Мексон М. Основы менеджмента [ТЕКСТ] : Учебное пособие / М. Мексон, М. Альберт, Ф. Хедоури-М: Дело, 2014 с 477 с.

5. Сборник сметных норм на геологоразведочные работы /ССН/, вып.1. «Работы геологического содержания» Часть 5 « Опробование твердых полезных ископаемых» [ТЕКСТ]: (Справочник) науч.рук. М.А. Комаров – М.:ВИЭМС.1993

6. Сборник сметных норм на геологоразведочные работы /ССН/, «Разведочное бурение « [ТЕКСТ]: СПРАВОЧНИК / науч.рук. М.А.Комаров – М.: ВИЭМС. 1992.

7. Справочник (пособие) руководителя геологической организации (предприятия) в двух точках [ТЕКСТ] / Е.А.Козловский глав.ред.-М.: центр полиграфических услуг «Радуга». 2017

#### 