

Уважаемые студенты гр.ГП-18

01.12.2020 в 12.00 час по Читинскому времени состоится видеоконференция по дисциплине Проведение и крепление горных выработок.

Вход на видео конференцию по ссылке

<http://disrm1.zabgu.ru/b/9t4-2mn-4u3>

ЛЕКЦИЯ 12

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ПОРОДЫ ИЗ ПРОХОДЧЕСКОГО ЗАБОЯ

ПЛАН ЛЕКЦИИ:

- 1. СПОСОБЫ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ПОРОДЫ ИЗ ПРОХОДЧЕСКОГО ЗАБОЯ**
- 2. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ЛОКОМОТИВНЫМ ТРАНСПОРТОМ**
- 3. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ НА УЧАСТКОВОМ КОНВЕЙЕРЕ**
- 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ САМОХОДНЫМИ ПОГРУЗОЧНО-ТРАНСПОРТНЫМИ МАШИНАМИ**
- 5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ АВТОСАМОСВАЛАМИ**
- 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ШАХТНЫМИ САМОХОДНЫМИ ВАГОНАМИ**
- 7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ СКРЕПЕРНЫМИ УСТАНОВКАМИ**

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 16 часть 2

РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ 1 п.м ВЫРАБОТКИ

В качестве калькуляционной единицы счета рекомендуется принимать для проведения горно-капитальной или горно-подготовительной выработки 1 м погонной длины, с последующим переходом на 1м³ выработки.

Калькуляция себестоимости проведения горной выработки включает четыре статьи расходов, образующих прямые затраты: заработную плату, энергию, материалы, амортизационные отчисления.

Кроме того, в калькуляцию себестоимости горно-капитальных и горно-подготовительных работ включаются услуги вспомогательных цехов и накладные расходы.

Услуги вспомогательных цехов составляют: для шахтного вскрытия – 70...100 % прямых затрат в зависимости от водопритока, глубины работ и количество вспомогательных подъемов; для штольневой вскрытия 45 % прямых затрат.

Накладные расходы для горно-капитальных работ принимаются в размере 25...30 % и для горно-подготовительных 15...20 % основных расходов.

Расчет калькуляции по каждой из статей расходов прямых затрат (зарплата, энергия, материалы, амортизация) производится следующим образом.

По статье «Зарботная плата» – исходя из тарифной разбивки профессий рабочих по тарифно-квалификационному справочнику, тарифных ставок, принятых в данной отрасли горной промышленности, технически обособленных норм выработки и времени. При калькулировании себестоимости сложных технологических процессов (как проведение выработок) предварительно отдельным расчетом определяется комплексная расценка за единицу конечной продукции (1 м погонной длины выработки, табл.).

СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА

Таблица. Балансовая стоимость на горные машины и оборудование

Наименование оборудования	Единицы измерения	Стоимость, р.
Электровоз 7КР	шт.	2750000
Электровоз К-10	шт.	9176960
Вагонетка ВО-0,8	шт.	83640
Вагонетка ВГ-1,3	шт.	80530
Вагонетка ВГ-2,0	шт.	340000
Перестановщик вагонов ПВ-1		27800
Машина МПДН-1 (ПТ-4)	шт.	213000
Машина ПД-2Э	шт.	3014000
Машина TORO 151	шт.	14830000
Машина Microscoop	шт.	10200000
Погрузочная машина ППН-1С	шт.	888700
Погрузочная машина ППН-3А	шт.	
Лебедка скреперная 10ЛС-2СМ	шт.	164200
Лебедка скреперная 17ЛС-2СМ	шт.	259950
Лебедка скреперная 30ЛС-2СМ	шт.	377200
Ковш скреперный V=0,22 м ³	шт.	3640
Блочек скреперный Д=250 мм	шт.	710
Вибропитатель ПВГ-1,2	шт.	
Перфоратор ПТ-48	шт.	25430
Перфоратор ПП-54	шт.	17000
Перфоратор ПП-63	шт.	17500
Перфоратор ПП-80	шт.	26270
Пневмоподдержка ПП-2		20340
Переносная бур.установка ЛКР1У	шт.	87750
Бурильная установка УБШ-221	шт.	2800000
Бурильная установка УБШ-101	шт.	2320000
Бурильная установка MINIBUR-1F	шт.	6558870
Бурильная установка Sandvic DL 230	шт.	16800000
Комбайн Robincon 44Н	шт.	40000000
Комбайн 2КВ	шт.	3304238
Проходческий полук КРВ-4А	шт.	3250000
Бетономашинa Aliva 246.5	шт.	2200000
Вентилятор ВМЭ-4	шт.	111300
Вентилятор ВОЭ-5	шт.	
Вентилятор ВМЭ-6	шт.	112600

Таблица. Цены на материалы

Наименование материала	Единицы измерения	Цена за единицу, р.
Коронки ККП-40	шт.	1502,00
Коронка буровая Sandvik, d=41 мм	шт.	703,00
Штанга буровая Sandvik, l=1830 мм	шт.	3586,81
Штанги буровые Ø=25мм, L=2.2 м	шт.	2706,00
Буровая сталь 55C2	кг	8.60
Твердые сплавы	кг	362
Лес круглый	м ³	2800,00
Доска необрезная	м ³	3632,00
Шпалы	м ³	3631,00
Набрызг-бетонн	м ³	960
Аммонит 6ЖВ-200, d=32 мм	кг	46,61
Гранулит АС-8	кг	33,20
Волновод ИСКРА СИНВ-Ш	шт.	36,73
Детонирующий шнур ДША	м.пог.длины	12,92
Электродетонатор ЭД-1-8-Т-2М	шт.	30,70
Взрывной провод ВП-0,8	м.пог.длины	1,56
Провод контактный МФ-85	м	446,13
Рельсы	кг	16,20
Канат стальной 15 мм	м	64,55
Трубы водогазопроводные	т	2900
Шланг воздушный Ø50 мм	м.пог.длины	77.80
Шланг водяной Ø20 мм	м.пог.длины	31.20
Диз.топливо	т	20080
Вент. рукава Ø500 мм (прорезин.)	м.пог.длины	850
Крепь анкерная А20В, l=1500 мм	шт.	184,38
Ампула полимерная АП-470	шт.	30,76

Таблица . Стоимость электроэнергии и сжатого воздуха

Вид энергии	Единица изм.	Цена за единицу, р
Электроэнергия	кВт	3,30
Сжатый воздух	м ³	0,64

Таблица. Нормы амортизационных отчислений по видам основных фондов

Группы и виды основных фондов	Норма амортизационных отчислений, %
Комбайны очистные узкозахватные; отдельная секция механизированной крепи в сборе на шахтах; полки самоходные для проходки восстающих выработок; проходческо-очистные комплексы на монорельсовом ходу; машины для уборки выработок и очистки водоотливных канавок	22.2
Струговые установки; насосные станции механизированной крепи; установки бурильные шахтные самоходные; гидropеремещики; индивидуальные крепи и посадочные стойки, зарядные установки для заряжания скважин и камер	33.3
Комбайны очистные широкозахватные; врубовые машины; комбайны проходческие; комплексы стволовые проходческие; машины для очистки шахтных вагонеток; крепеукладчики; зарядные и забойные машины на открытых горных работах, машины погрузочные шахтные, буропогрузочные, закладочные	20
Установки бурильные; каретки буровые; погрузочно-транспортные машины; вагоны самоходные для подземных работ; машины на базе самоходного шасси для выполнения вспомогательных работ; станки для штанговой крепи	25
Растворонагнетатели и блокотюбингоукладчики; щиты и полущиты тоннельные, машины сбоечно-буровые	14.3
Вагонетки шахтные горно-рудные, вагоны проходческие с донным конвейером	22.8
Электровозы шахтные, рудничные, троллейные и аккумуляторные; гирозовы; тележки для перевозки ковшей и жидкого металла	14.3
Бурильные и отбойные молотки, перфораторы и другой механический, пневматический и электрифицированный инструмент	50
Прочий инструмент	20
Лебедки шахтные горно-рудные (скреперные и тягальные); оборудование для монтажных работ;	25.0

Таблица. Нормы расхода буровых штанг, коронок и сжатого воздуха при бурении шпуров переносными перфораторами

Материалы	Коэффициент крепости пород						
	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20
Расход буровых штанг на 1000 м шпуров, кг	30	45	65	90	135	165	330
Расход сжатого воздуха, м ³ / мин			32/37	37/45	45/53	53/67	
Расход коронок (шт.) на 1000 м шпуров, при диаметре коронки, мм:							
36	16	19	24	30	41	61	101
40	17	21	26	33	45	66	111
43	19	24	30	38	52	76	130
46	22	27	34	43	59	86	144

Таблица. Нормы расхода буровой стали, коронок и сжатого воздуха при ударно-вращательном бурении шахтными бурильными установками на 1000 м шпуров

Материалы	Коэффициент крепости пород						
	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20
Число коронок (шт.) при диаметре шпура, мм:							
40	17	21	26	33	45	66	111
43	19	24	30	38	52	76	130
46	22	27	34	43	59	86	144
Масса буровых штанг, кг.	30	45	65	90	135	165	330
Объем сжатого воздуха, м ³ .	31000	35000	41000	48000	51000	62000	71000

Таблица .Часовые тарифные ставки

Тарифная сетка	Р а з р я д					
	I	II	III	IV	V	VI
На подземных горных, горно-капитальных работах			94-50	105-50	118-50	