

## Определение сменной скорости проведения выработки комбайном

Сменная скорость  $V_{см}$  проведения выработки комбайном со стреловидным рабочим органом при рельсовом транспорте может быть определена по следующей формуле:

$$V_{см} = \frac{T_{см} - t_{н.з.}}{\frac{1 * S_{вч}}{3600 m B v_{н. max} k_T} + \frac{S_{вч} \kappa_p (l / v_n + l / V_2 + Q)}{3600 v_{нар}} + \frac{\kappa_n T_{см}}{L H_{кр} \kappa_m n_k}}, \quad (1)$$

где  $T_{см}$  – продолжительность смены, б ч;

$t_{н.з.}$  – продолжительность подготовительно-заключительных операций,

$t_{н.з.}=0,5$  ч;

$m$  – толщина вынимаемого слоя,  $m=0,32$  м (ПК-3р),  $m=0,5$  м (4ПП-2М);

$B$  – величина захвата,  $B=0,4-0,55$  м;

$S_{вч}$  – площадь поперечного сечения вчерне, м<sup>2</sup>;

$V_{н. max}$  – максимальная скорость передвижения рабочего органа поперек выработки,  $V_{н. max}=0,28$  м/с (ПК-3р),  $V_{н. max}=0,1$  м/с (4ПУ),  $V_{н. max}=0,14$  м/с (4ПП-2М, П110);

$k_T$  – коэффициент простоя комбайна по техническим причинам,  $k_T=0,9$ ;

$\kappa_p$  – коэффициент разрыхления породы,  $\kappa_p=1,6$ ;

$l$  – длина откатки горной массы из-под перегружателя до разминовки, 50 м;

$V_2$  – скорость движения груженого состава,  $V_2=1$  м/с;

$v_n$  – скорость движения порожнего состава,  $v_n=1,5$  м/с;

$Q$  – время манёвров,  $Q=150...200$  с;

$V_{нар}$  – вместимость состава вагонеток под перегружателем,

$$V_{нар} = \Psi V_в n_в, м^3;$$

$\Psi$  – коэффициент заполнения вагонетки,  $\Psi=0,9$ ;

$V_в$  – вместимость вагонетки,  $м^3$ ;

$n_в$  – количество вагонеток;

$\kappa_n$  – коэффициент несомещённого крепления,  $\kappa_n=0,3 \dots 0,6$ ;

$L$  – расстояние между рамами крепи, м;

$H_{кр}$  – норма выработки на крепление рам (арок/чел.смену) [см.

Приложение];

$\kappa_m$  – коэффициент механизации крепления, при ручном креплении  $\kappa_m=1$ ;

$n_k$  – количество проходчиков на креплении,  $n_k=3 \dots 6$ .

При этих же комбайнах и конвейерном транспорте в формулу (1) вместо члена

$$\frac{S_{вч} \kappa_p (l/v_n + l/v_z + Q)}{3600 v_{нар}}$$

подставляют выражение

$$T_{см} / l_p H_p n_p,$$

где  $l_p$  – длина рештака конвейера, м;

$H_p$  – норма выработки на наращивание конвейеров, рештаков в чел.смену [см. Приложение];

$n_p$  – количество проходчиков,  $n_p=3 \dots 5$ .

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### § Е36-1-53. Нарращивание секций скребкового конвейера

#### Указания по применению норм

Нормы учитывают наращивание секций скребкового конвейера по мере подвигания забоя. Первоначально два проходчика очищают лопатами место для установки секции и натяжной головки, а два проходчика занимаются ослаблением скребковой цепи, разъединением ее, раскреплением и отсоединением натяжной головки. Закончив подготовку места для установки рештаков, все звено перемещает натяжную головку в сторону забоя на длину наращиваемых секций. Затем проходчики подносят и устанавливают рештаки. После установки рештаков необходимо их проверить в горизонтальной плоскости и при необходимости выровнять. После этого закрепляют натяжную головку, наращивают и натягивают скребковую цепь. Натяжение скребковой цепи производят с помощью натяжного приспособления.

Проверка установленных секций конвейера и натяжения скребковой цепи производится после пуска конвейера (без нагрузки и под нагрузкой) и заключается в поправке рештаков, натяжной головки и скребковой цепи.

При наращивании секций скребковых конвейеров состав звена не должен превышать четырех человек.

#### Состав работы

1. Очистка места для натяжной головки и секции. 2. Ослабление скребковой цепи и ее разъединение. 3. Отсоединение натяжной головки от конвейерной линии и перемещение натяжной головки в сторону забоя. 4. Нарращивание секций конвейера. 5. Нарращивание скребковой цепи и ее натяжение. 6. Установка и закрепление натяжной головки конвейера. 7. Опробование конвейера в работе. 8. Подноска рештаков и цепи на расстояние до 20 м.

Проходчик 5 разряда

#### Нормы времени и расценки на одну секцию

Тип конвейера	Количество наращиваемых секций за 1 раз	Н.вр.	Расц.	№
	1	3,8	8-47	1
СР-70А	2	2,5	5-58	2
	3	2,0	4-46	3
	4	1,8	4-01	4

Примечание. При наращивании укороченных секций Н.вр. и Расц. умножать на 0,83 (ПР-1).

## § ЕЗ6-1-66. Установка стальных крепей

### Состав работы

1. Оборка кровли и боков с частичным оконтуриванием выработки. 2. Разметка и долбление лунок (или канавок). 3. Погрузка породы от долбления лунок (или канавок). 4. Установка и соединение с помощью накладок, болтов и хомутов частей крепи с расклиниванием, укладкой лежней, изготовлением и установкой (пробивкой) распор. 5. Проверка правильности установки крепи. 6. Затяжка боков и кровли с забутовкой пустот за крепью.

Проходчик 5 разряда

### Нормы времени и расценки на одну арку

#### УСТАНОВКА АРОЧНОЙ ТРЕХЗВЕНЬЕВОЙ КРЕПИ

Сечение выработок в проходке, м <sup>2</sup>	Деревянные затяжки			Железобетонные затяжки			
	Категория пород						
	внекатегорная, I и II	III- IV	V-VII (кроме пльвуна)	внекатегорная, I и II	III- IV	V-VII (кроме пльвуна)	
До 6,5	3,6 ----- 8-09	3 ----- 6-69	2,5 ----- 5-58	3,9 ----- 8-70	3,3 ----- 7-36	2,8 ----- 6-24	1
6,51-8	4 ----- 8-92	3,6 ----- 8-03	2,9 ----- 8-47	4,6 ----- 10-26	3,9 ----- 8-70	3,3 ----- 7-36	2
8,01-10	4,7 ----- 10-48	4 ----- 8-92	3,4 ----- 7-58	5,2 ----- 11-60	4,6 ----- 10-26	3,7 ----- 8-25	3
10,01-12	5,9 ----- 13-16	4,7 ----- 10-48	4 ----- 8-92	6,1 ----- 13-60	5,5 ----- 12-27	4,4 ----- 9-81	4
12,01-14	6,8 ----- 15-16	5,9 ----- 13-16	4,7 ----- 10-48	7,4 ----- 16-50	6,4 ----- 14-27	5,2 ----- 11-60	5
14,01-16	7,8 ----- 17-39	6,7 ----- 14-94	5,8 ----- 12-93	8,5 ----- 18-96	7,5 ----- 16-73	6,1 ----- 13-60	6
16,01-18	9,3 ----- 20-74	8,4 ----- 18-73	6,9 ----- 15-39	10,5 ----- 23-42	9 ----- 20-07	7,4 ----- 16-50	7
18,01-25	11 ----- 24-53	10 ----- 22-30	8 ----- 17-84	13 ----- 28-99	10,5 ----- 23-42	8,7 ----- 19-40	8
Св. 25	13 ----- 28-99	12 ----- 26-76	9,5 ----- 21-19	14 ----- 31-22	12,5 ----- 27-88	10,5 ----- 23-42	9
	а	б	в	г	д	е	№