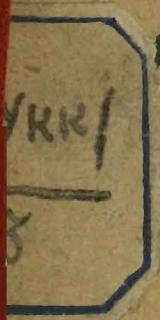


Цена 1 р. 80 к.

65.9 (2р.-ЧКем)
Н 83

НОРМИРОВОЧНИК ГОРНЫХ РУЧНЫХ РАБОТ КУЗБАССА



1931
ОГИЗ
ВОСТУГОДЬ
НОВОСИБИРСК

отсканировано!

ХР
Э.В.

0901

2

Государственное Всесоюзное Об'единение каменноугольной промышленности Восточной части СССР—„ВОСТУГОЛЬ“

6347
1р 80 к.

ХР(Чир)

65.9 (2 р.)
Н 83

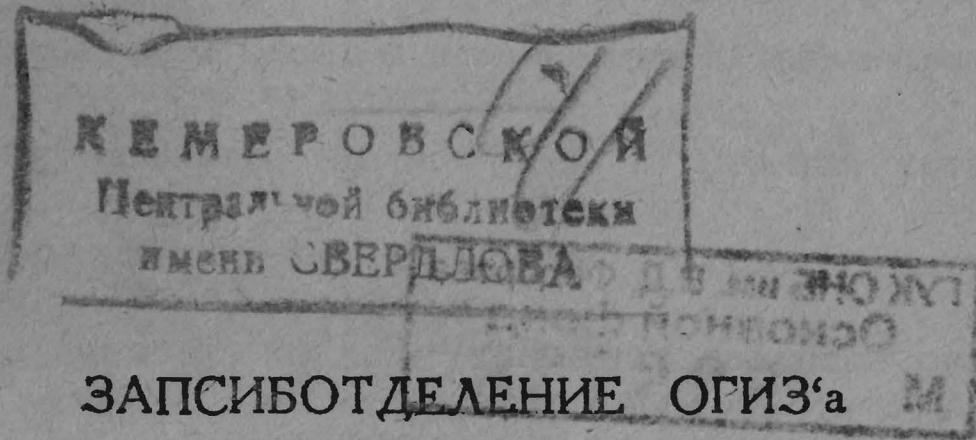
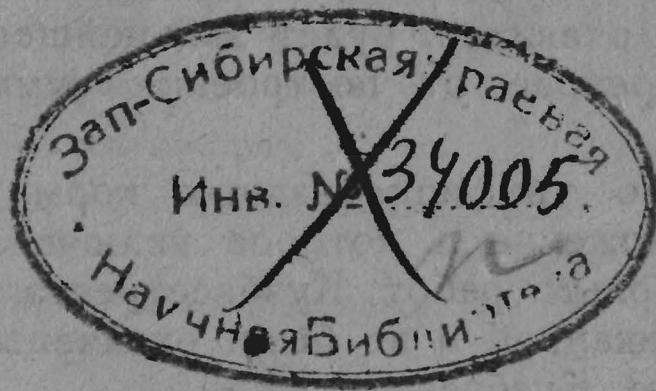
Основной фонд
6

Х НОРМИРОВОЧНИК
ГОРНЫХ РАБОТ КУЗБАССА



386313

ЭКТ 751934



ЗАПСИБОТДЕЛЕНИЕ ОГИЗа

НОВОСИБИРСК—1931

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий нормировочник представляет собою сборник унифицированных норм на горные работы по районам Кузбасса.

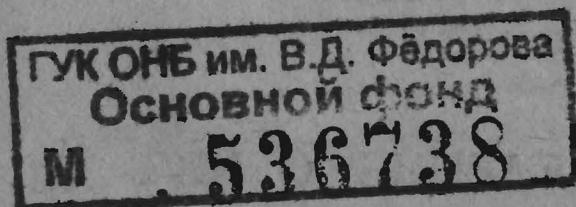
Необходимость унификации норм была признана Крайкомом С. Г. и Правлением Сибугля еще в конце 1928 г., когда угольные районы Кузбасса были об'единены в один трест.

К моменту организации Сибугля (1928 г.) нормы на горные работы по Анжеро-Судженскому району определялись нормировочником Кузбасстреста изд. 1927 г., тогда как в южных районах действовали еще нормы 1924 г., что давало расхождение норм по отдельным работам в размере до 35—40%.

Нормировочник горных работ Кузбасса составлен по материалам дополнительных наблюдений методом фотографий рабочего дня по всем районам Кузбасса и, как дающий средние (суммарные) нормы, является еще далеко не совершенным.

Ближайшей задачей технического нормирования, в части ручных работ, очевидно, будет дальнейшее уточнение норм, основанное на переходе от построения суммарных норм к нормам по элементам.

Помимо унифицированных норм, в конце книги помещено также приложение, в которое включена часть норм из нормировочника горных работ Кузбасстреста изд. 1927 г.; эти нормы, хотя унификацией и не были охвачены, но действуют в некоторых районах Кузбасса.



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I. Для всех подземных работ нормы исчислены из шестичасового рабочего дня.

II. Нормы работ уменьшаются, а количество упряжек на единицу работ увеличивается:

	Причины уменьшения нормы выработки	Норма работ уменьшается на 0/0	Упряжен на единицу работы увеличивается на %
1	При сильнейшем притоке воды сверху, мешающем работать	33	49
2	При сильном притоке воды сверху, во всю ширину забоя „дождем“	24	32
3	При сильном капеже сверху с одной стороны, или при среднем во всю ширину забоя	16	19
4	При слабом капеже, мешающем работать	8	9
5	Вода под ногами (до 10 сантиметров)	5	5
6	При слабой вентиляции, хотя лампы Вольфа и горят, но часто тухнут	10	11
7	При температуре выше 30°C в подземных выработках	33	49

Примечания: 1. Применение высшего коэффициента устраивает возможность применения низших.

2. При условии, когда вода под ногами выше 10 сантиметров, уменьшение нормы работ устанавливается на местах РКК.

III. Вес кубического метра угля в целике устанавливается—1,21 тонны.

IV. Вес кубического метра породы в целике устанавливается—2,02 тонны.

V. Во всех случаях, когда в таблицах делается расход упряжен на куб. метр и нет особых оговорок—считать куб. метр (угля или породы), взятым в целике.

I. ВЫЕМКА УГЛЯ

В нормы выемки угля включены все элементы затрат времени, связанные с выемкой угля, т.-е.:

Основная работа: отбойка угля, бурение, разборка угля после отпалки, выравнивание забоя (из заданного сечения).

Вспомогательная работа: устройство подмостков, разбиранье крупных кусков угля, разгребка угля в забое кайлом для удобства работ, чистка скважин, установка, перестановка и переноска инструментов, приготовление из глины пыжей из доставленного материала и проч.

Подготовительная и заключительная работа: одевание, раздевание, уборка инструмента и проч.

Примечание. Под переноской инструмента подразумевается и переноска перфоратора на расстояние до 50 метров.

Неустранимые потери: нормальный отдых, движение к месту работ и обратно, спуск и выезд из шахты.

Простой: короткой длительности, не подлежащие особой оплате, согласно колдоговора.

Производительность забойщика зависит от многих причин, влияющих на работу.

§ 1. Основной причиной, влияющей на производительность работы забойщика, является крепость угля.

Все угли по крепости подразделяются на 7 категорий, в зависимости от степени их добываемости:

I. Весьма крепкие: угли сливные, не имеющие кливажа. Работа ведется при помощи взрывчатых материалов, шпуры вырывают шапками и не дают трещин.

II. Крепкие: угли со слабо выраженным кливажем. Работа ведется при помощи взрывчатых материалов, шпуры рвут лучше и дают глубокие трещины.

III. Твердые: угли имеющие кливаж или землисто-вязные. Работа ведется на руку, по углам забоя необходимы подбурки (частичное применение взрывчатых материалов.)

IV. Выше средние: угли с хорошо выраженным кливажем или землистые, крепкие, но разбористые. Работа ведется исключительно на руку (кайлом, клином).

V. Средние: угли землистые, без трещин, не разбористые. Работа ведется на руку (кайлом).

VI. Мягкие: угли слабого строения, мягкие, нарушенные, раздавленные, разбираются крупными кусками. Работа ведется вручную, исключительно кайлом.

VII. Слабые: угли настолько слабые, что в отдельных случаях требуют применения переборки забоя.

Табл. 1

Разряд по крепости	Весьма крепкие	Крепкие	Твердые	Выше-средние	Средние	Мягкие	Слабые
Коэффициент крепости . . .	1,00	1,15	1,50	1,80	2,20	3,20	4,55

§ 2. Второй основной причиной, влияющей на производительность забойщика, является угол падения пласта.

Табл. 2

Угол падения в градусах	До 20°	21—35°	36—60°	Свыше 60°
Коэффициент угла падения	1,00	1,05	1,15	1,10

§ 3. Третьей основной причиной, влияющей на производительность забойщика, является мощность пласта.

Табл. 3

Мощность в метрах	До 0,85	От 0,85 до 1,05	От 1,06 до 1,30	От 1,31 до 1,50	От 1,51 до 1,70	От 1,71 до 2,15	От 2,16 до 2,65	От 2,66 и выше
Коэффициент мощности	0,85	1,00	1,15	1,35	1,65	1,75	1,65	1,40

§ 4. Произведение характеризующих коэффициентов определяет количество единиц производительности.

Произведение коэффициентов: крепости углей 1 категории, угла падения до 20° и мощности от 0,86 до 1,05 метра — имеет значение единицы производительности, которая принята равной 2,158 куб. метров или 2,62 тонны.

I категория — коэффициент крепости 1,00

Табл. 4

Мощность пласта в метрах	Коэффициент мощности	Угол падения пласта			
		До 20°	21—35°	36—60°	Свыше 60°
		Коэффициент угла падения			
		1,00	1,05	1,15	1,10
Кубических метров на упряжку					
До 0,85	0,85	1,834	1,921	2,115	2,028
0,86—1,05	1,00	2,158	2,266	2,482	2,374
1,06—1,30	1,15	2,482	2,611	2,848	2,741
1,31—1,50	1,35	2,913	3,064	3,345	3,215
1,51—1,70	1,65	3,561	3,733	4,100	3,928
1,71—2,15	1,75	3,776	3,971	4,338	4,155
2,16—2,65	1,65	3,561	3,733	4,100	3,928
2,66 и выше	1,40	3,021	3,172	3,474	3,323

Мощность пласта в метрах		Угол падения пласта			
		До 20°	21—35°	36—60°	Свыше 60°
		Упряженек на куб. метр выемки			
		0,545	0,521	0,473	0,493
До 0,85					
0,86—1,05		0,463	0,441	0,403	0,421
1,06—1,30		0,403	0,354	0,351	0,365
1,31—1,50		0,343	0,326	0,299	0,311
1,51—1,70		0,281	0,268	0,244	0,255
1,71—2,15		0,265	0,252	0,230	0,240
2,16—3,65		0,281	0,268	0,244	0,255
2,66 и выше		0,331	0,315	0,288	0,301

II категория—коэффициент крепости 1,15

Мощность пласта в метрах	Коэффициент мощности	Угол падения пласта			
		До 20°	21—35°	36—60°	Свыше 60°
		Коэффициент угла падения			
		1,00	1,05	1,15	1,10
Кубических метров на упряжку					
До 0,85	0,85	2,115	2,223	2,417	2,331
0,86—1,05	1,00	2,482	2,611	2,849	2,741
1,06—1,30	1,15	2,848	3,000	3,280	3,129
1,31—1,50	1,35	3,245	3,518	3,863	3,690
1,51—1,70	1,65	4,100	4,294	4,704	4,510
1,71—2,15	1,75	4,338	4,553	4,985	4,769
2,16—2,65	1,65	4,100	4,294	4,704	4,510
2,66 и выше	1,40	3,474	3,647	3,992	3,820

Мощность пласта в метрах		Угол падения пласта			
		До 20°	21—35°	36—60°	Свыше 60°
		Упряженок на куб. метр выемки			
		0,473	0,450	0,414	0,429
До 0,85		0,403	0,383	0,351	0,365
0,86—1,05		0,351	0,333	0,305	0,319
1,06—1,30		0,299	0,284	0,259	0,271
1,31—1,50		0,244	0,233	0,212	0,222
1,51—1,70		0,230	0,220	0,201	0,210
1,71—2,15		0,244	0,233	0,212	0,222
2,16—2,65		0,288	0,274	0,250	0,262
2,66 и выше					

III категория—коэффициент крепости 1,50

Мощность пласта в метрах	Коэффициент мощности	Угол падения пласта			
		До 20°	21—35°	36—60°	Свыше 60°
		Коэффициент угла падения			
		1,00	1,05	1,15	1,10
Кубических метров на упряжку					
До 0,85	0,85	2,762	2,892	3,172	3,021
0,86—1,05	1,00	3,237	3,410	3,733	3,561
1,06—1,30	1,15	3,733	3,906	4,273	4,100
1,31—1,50	1,35	4,381	4,597	5,028	4,812
1,51—1,70	1,65	5,352	5,611	6,150	5,870
1,71—2,15	1,75	5,676	5,956	6,517	6,237
2,16—2,65	1,65	5,352	5,611	6,150	5,870
2,66 и выше	1,40	4,532	4,769	5,222	4,985

Мощность пласта в метрах		Угол падения пласта			
		До 20°	21—35°	36—60°	Свыше 60°
		Упряженок на куб. метр выемки			
		0,362	0,346	0,315	0,331
До 0,85		0,309	0,293	0,268	0,281
0,86—1,05		0,268	0,256	0,234	0,244
1,06—1,30		0,228	0,217	0,199	0,208
1,31—1,50		0,187	0,178	0,162	0,170
1,51—1,70		0,176	0,168	0,153	0,160
1,71—2,15		0,187	0,178	0,162	0,170
2,16—2,65		0,221	0,210	0,191	0,201
2,66 и выше					

IV категория—коэффициент крепости 1,80

Мощность пласта в метрах	Коэффициент мощности	Угол падения пласта			
		До 20°	21—35°	36—60°	Свыше 60°
		Коэффициент угла падения			
		Кубических метров на упряжку			
До 0,85	0,85	3,302	3,474	3,798	3,625
0,86—1,05	1,00	3,884	4,079	4,467	4,273
1,06—1,30	1,15	4,467	4,683	5,136	4,920
1,31—1,50	1,35	5,244	5,503	6,021	5,762
1,51—1,70	1,65	6,409	6,733	7,380	7,057
1,71—2,15	1,75	6,798	7,143	7,812	7,488
2,16—2,65	1,65	6,409	6,733	7,380	7,057
2,66 и выше	1,40	5,438	5,719	6,258	5,978

Мощность пласта в метрах		Угол падения пласта			
		До 20°	21—35°	36—60°	Свыше 60°
		Упряженек на куб. метр выемки			
До 0,85		0,303	0,288	0,263	0,276
0,86—1,05		0,257	0,245	0,224	0,234
1,06—1,30		0,224	0,213	0,195	0,203
1,31—1,50		0,191	0,182	0,166	0,174
1,51—1,70		0,156	0,149	0,135	0,142
1,71—2,15		0,147	0,140	0,128	0,134
2,16—2,65		0,156	0,149	0,136	0,142
2,66 и выше		0,184	0,175	0,160	0,167

V категория—коэффициент крепости 2,20

Мощность пласта в метрах	Коэффициент мощности	Угол падения пласта			
		До 20°	21—35°	36—60°	Свыше 60°
		Коэффициент угла падения			
		1,00	1,05	1,15	1,10
Кубических метров на упряжку					
До 0,85	0,85	4,035	4,230	4,640	4,44-
0,86—1,05	1,00	4,748	4,985	5,460	5,22-
1,06—1,30	1,15	5,460	5,740	6,280	5,99-
1,31—1,50	1,35	6,409	6,733	7,380	7,05-
1,51—1,70	1,65	7,834	8,222	8,999	8,61-
1,71—2,15	1,75	8,308	8,718	9,560	9,15-
2,16—2,65	1,65	7,834	8,222	8,999	8,61-
2,66 и выше	1,40	6,647	6,970	7,639	7,31-

Мощность пласта в метрах		Угол падения пласта			
		До 20°	21—35°	36—60°	Свыше 60°
		Упряжек на куб. метр выемки			
		0,248	0,236	0,215	0,225
Упряжек на куб. метр выемки					
До 0,85		0,248	0,236	0,215	0,225
0,86—1,05		0,211	0,201	0,183	0,191
1,06—1,30		0,183	0,174	0,159	0,167
1,31—1,50		0,156	0,148	0,135	0,142
1,51—1,70		0,128	0,122	0,111	0,116
1,71—2,15		0,120	0,115	0,105	0,109
2,16—2,65		0,128	0,122	0,111	0,116
2,66 и выше		0,150	0,143	0,131	0,137

VI категория—коэффициент крепости 3,20

Мощность пласта в метрах	Коэффициент мощности	Угол падения пласта			
		До 20°	21—35°	36—60°	Свыше 60°
		Коэффициент угла падения			
		1,00	1,05	1,15	1,10
		Кубических метров на упряжку			
До 0,86	0,85	5,870	6,172	6,755	6,452
0,86—1,05	1,00	6,906	7,251	7,941	7,596
1,06—1,30	1,15	7,941	8,330	9,128	8,740
1,31—1,50	1,35	9,323	9,797	10,725	10,251
1,51—1,70	1,65	11,394	11,955	13,099	12,538
1,71—2,15	1,75	12,085	12,689	13,898	13,293
2,16—2,65	1,65	11,394	11,955	13,099	12,538
2,66 и выше	1,40	9,668	10,143	11,114	10,639

Мощность пласта в метрах		Угол падения пласта			
		До 20°	21—35°	36—60°	Свыше 60°
		Упряженок на куб. метр выемки			
		0,170	0,162	0,143	0,155
До 0,85		0,170	0,162	0,143	0,155
0,86—1,05		0,145	0,138	0,126	0,132
1,06—1,30		0,126	0,120	0,109	0,114
1,31—1,50		0,107	0,102	0,093	0,097
1,51—1,70		0,086	0,084	0,076	0,080
1,71—2,15		0,083	0,079	0,072	0,075
2,16—2,65		0,086	0,084	0,076	0,080
2,66 и выше		0,103	0,098	0,090	0,094

VII категория—коэффициент крепости 4,55

Мощность пласта в метрах	Коэффициент мощности	Угол падения пласта			
		До 20°	21—35°	36—60°	Свыше 60°
		Коэффициент угла падения			
		1,00	1,05	1,15	1,10
Кубических метров на упряжку					
До 0,86	0,85	8,351	8,761	9,603	9,172
0,86—1,05	1,00	9,819	10,315	11,286	10,790
1,06—1,30	1,15	11,286	11,847	12,991	12,430
1,31—1,50	1,35	13,250	13,919	15,235	14,588
1,51—1,70	1,65	16,207	17,005	18,624	17,825
1,71—2,15	1,75	17,178	18,041	19,767	18,904
2,16—2,65	1,65	16,207	17,005	18,624	17,825
2,66 и выше	1,40	13,746	14,437	15,818	15,128

Мощность пласта в метрах		Угол падения пласта			
		До 20°	21—35°	36—60°	Свыше 60°
		Упряженок на куб. метр выемки			
		0,120	0,114	0,104	0,109
Упряженок на куб. метр выемки					
До 0,85		0,120	0,114	0,104	0,109
0,86—1,05		0,102	0,097	0,089	0,093
1,06—1,30		0,089	0,084	0,077	0,080
1,31—1,50		0,075	0,072	0,066	0,068
1,51—1,70		0,062	0,059	0,054	0,056
1,71—2,15		0,058	0,055	0,050	0,053
2,16—2,65		0,062	0,059	0,054	0,056
2,66 и выше		0,073	0,069	0,063	0,066

Примечания к таблице 4:

1. Если по условию работ при углях I и II категории приходится отказаться от применения динамита (слабая вентиляция, отсутствие предохранительных веществ, при газе и пр.), то на затрачиваемые упряжки вводится поправочный коэффициент:

для углей I категории	2,00
" " II "	1,60
" " III " (только в нарез- ных работах)	1,10

2. При наличии в угле прослойков породы, нормы определяются по таблице 6.

3. При наличии в пласте отдельных пачек различных категорий по крепости, допускается установление категорий крепости пласта в процентном отношении.

4. При условиях, когда определения категорий крепости не подходят к данным условиям, разрешается брать промежуточные категории (например: II½, III½, IV½).

5. Применение подкалки и вруба, как способов, облегчающих работу, учено в нормах на выемку и лишь при наличии подкальника (мягкого пройслойка), облегчающего производство самой подкалки, на выемку (на упряжки) вводится поправочный коэффициент—0,80.

6. В углях I, II, III категорий, при наличии снизу подбоя-обнажения (в связи с первоначальной выемкой нижележащих слоев, на количество упряженок, указанное для названных категорий в таблице 4, вводится поправочный коэффициент—0,70. При системе очистных работ с обрушением кровли, т.-е. когда обнажена верхняя площадь нижележащего слоя в углях I, II и III категорий, на упряженки по выемке вводится поправочный коэффициент 0,85.

7. Выемка угля с применением ручевых машин и отбойных молотков нормируется по „Нормировочнику механизированных горных работ“—изд. „Востугля“ 1931 г.

8. В случае применения динамита в очистных работах при углях III и III½ категорий вводится коэффициент на упряженки:

для углей III категории	0,85
для углей III½ "	0,75

При применении динамита в очистных работах при углях II½ категории норма определяется, как средняя между III категорией с применением динамида и II категорией.

II.

§ 5. Таблица 4 составлена применительно к очистным работам. В нарезке же, где на работу в значительной степени влияет узость забоя и рубка углов, необходимо вводить поправочный коэффициент, по приведенной ниже таблице 5, на упряженки, затрачиваемые на выемку 1 кубического метра угля.

Табл. 5

Ширина забоя в метрах	Р а з р я д ы у г л е й						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
	Коэффициент на упряженки на узость и рубку 2 углов						
0,85	2,50	1,92	1,83	1,70	1,46	1,20	1,15
1,00	2,20	1,84	1,71	1,57	1,37	1,15	1,08
1,30	2,00	1,69	1,59	1,48	1,32	1,11	1,05
1,40	1,95	1,66	1,56	1,46	1,31	1,10	—
1,50	1,91	1,63	1,53	1,44	1,29	1,09	—

Табл. 5 (продолжение)

Ширина забоя в метрах	Разряды углей						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
	Коэффициент на упряженки на узость и рубку 2 углов						
1,60	1,86	1,60	1,51	1,42	1,28	1,09	1,15
1,70	1,82	1,57	1,48	1,40	1,27	1,08	1,08
1,80	1,79	1,54	1,46	1,38	1,26	1,07	1,05
1,90	1,75	1,51	1,43	1,37	1,25	1,06	—
2,00	1,72	1,49	1,40	1,35	1,24	1,06	—
2,10	1,69	1,46	1,38	1,34	1,23	1,05	—
2,20	1,67	1,44	1,36	1,33	1,22	—	—
2,30	1,64	1,42	1,34	1,31	1,21	—	—
2,40	1,62	1,41	1,33	1,30	1,21	—	—
2,50	1,59	1,39	1,31	1,28	1,20	—	—
2,60	1,57	1,37	1,29	1,27	1,19	—	—
2,70	1,54	1,36	1,28	1,26	1,18	—	—
2,80	1,51	1,35	1,28	1,25	1,18	—	—
2,90	1,48	1,34	1,27	1,24	1,17	—	—
3,00	1,46	1,34	1,27	1,24	1,16	—	—
3,10	1,43	1,33	1,26	1,23	1,16	—	—
3,20	1,40	1,32	1,26	1,22	1,15	—	—
3,80	1,38	1,25	1,21	1,19	—	—	—
4,50	1,32	1,20	1,16	1,15	—	—	—
6,40	1,27	1,15	1,10	1,09	—	—	—

Примечание: При ширине забоя свыше 6,40 метра, поправочный коэффициент за узость и рубку 2-х углов не применяется.

§ 6. Под мощностью пласта в нарезке подразумевать высоту выработки.

Для подсчета количества упряжек на выемку угля при нарезке штреков и орт нужно исходить из таблицы 4 по графе „угол падения до 20°“, с применением таблицы 5.

§ 7. При одновременной выемке угля и породы в нарезных работах (когда породный забой отстает от угольного менее 1,00 метра), нужно принимать: при выемке угля мощность равной высоте выработки, при выемке же породы исходить из таблиц 8 и 9 выемки сплошного породного забоя при действительном сечении выработки.

§ 8. В нарезках, когда забой идет по углю в условиях залегания пласта и впереди подрывки породы более чем на 1,00 метр, нужно исходить: для работ по углю из действительных условий забоя (мощности, угла падения и ширины забоя), при работе по породе — из норм на поддирку почвы и кровли выработок (таблицы 10 и 11).

§ 9. Значительное присутствие прослойков породы в угле оказывает доминирующее влияние на производительность работы забойщика.

Прослойки слабые, по которым можно вести подбой				Прослойки крепкие, подбоя вести нельзя								
Мощность до 0,20 м.		Мощность выше 0,20 м.		Разряды углей								
I, II, III, IV,	V, VI, VII	I, II, III, IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V	VI	VII
Подсчет упряжек ведется на кубатуру чистого угля без прослойка, по беря мощность угля и + мощность прослойка, т.-е. беря высоту выработки вчерне	Подсчет упряжек ведется на общую кубатуру угля с прослойком, приравнивая стоимость выемки прослойка к стоимости выемки угля. Подсчет ведется исходя из мощности пласта, равной высоте выработки вчерне (мощность пласта чистого угля + мощность прослойка).	1,10	1,33	1,50	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	3,00	3,50	

III. ВЫЕМКА ПОРОДЫ

§ 10. Как и при выемке угля, в нормы выемки породы включены все элементы затрат времени, связанные с выемкой породы, т.-е.:

Основная работа: Отбойка породы, бурение, разборка породы после отпалки, выравнивание забоя из заданного сечения.

Вспомогательные работы: Устройство подмостков, разбивание крупных кусков, разравнивание породы кайлом (для удобства работ, чистка скважин, установка, перестановка и переноска инструментов, а также перфоратора до 50 метров, приготовление пыжей из доставленного материала, точка буров, отгребка (до 3,5 м) и проч.

Подготовительная и заключит. работы: Одевание, раздевание, уборка инструмента и проч.

Неустранимые потери: Нормальный отдых, движение к месту работ и обратно со спуском и выездом из шахты.

Простои: Короткой длительности, не подлежащие особой оплате, согласно колдоговора.

§ 11. Также, как и при выемке угля, успешность работы проходчиков в породных выработках обуславливается характером породы, ее особенностями и залеганием.

Главное значение при работе будет иметь крепость породы.

В зависимости от степени добываемости, все породы по крепости подразделяются на следующие 7 категорий:

1 категория: Песчаники монолитно-сплошные породы, без всяких плоскостей наслоения и спайности.

Выемка ведется взрывчатыми материалами, шпуры рвут "шапками" без видимого разрушения в стороны. При разборке и выравнивании забоя необходимы подбурки.

2 категория: Крепкие песчано-известковые сланцы. Выемка ведется при помощи взрывчатых материалов, шпуры рвут "шапками", с частичным разрушением в стороны, не давая, однако, разрушения вперед. При разборке и выравнивании забоя требуется клин и подбурки.

3 категория: Крепкие мелкозернистые песчаники и крепкие глинистые сланцы. Выемка ведется при помощи взрывчатых материалов; шпуры рвут не с полным разрушением "стульями", иногда приходится делать разбурки.

Разборка и выравнивание забоя производится клином и балдой, частью приходится давать подбурки.

4 категория: Глинистые и углистые крупозернистые сланцы. Выемка ведется при помощи взрывчатых материалов. Шпуры рвут хорошо, разрушения значительны и отчасти вперед. Разбивка и выравнивание забоя производится клином и кайлом. По углам иногда приходится подбуривать.

5 категория: Средние глинистые и углистые сланцы. Выемка ведется при помощи клина и балды. Выравнивание забоя производится на руку, по углам иногда подбуривают.

6 категория: Вязкая или твердая глинистая порода. Выемка ведется при помощи кайлы-мотыги (тяпки), порода не ломается крупными кусками.

7 категория: Сухая мягкая порода, отваливающаяся крупными кусками. Работа производится исключительно кайлом.

§ 12. В последующих таблицах 8 и 9 показано необходимое количество упряжек на выемку 1 кубического метра породы соответственно крепости, сечению выработок и другим условиям работ.

Коэффициенты крепости породы

Табл. 7

Разряд по крепости	I	II	III	IV	V	VI	VII
Коэффициент крепости . . .	6,00	5,00	4,00	3,00	2,00	1,50	1,00

Проходка выработок по породе без применения взрывчатых материалов

Угол адения выработок	Сечение выработки (в метрах)	Категория крепости	V	VI	VII
			3	4	5
Горизонтальные и наклонные с $40+30^\circ$	До 1,80	0,862	0,647	0,431	
	1,81—2,75	0,775	0,581	0,387	
	2,76—3,65	0,724	0,543	0,362	
	3,66—4,55	0,685	0,513	0,342	
	4,56—6,00	0,641	0,481	0,320	
	6,01—9,00	0,578	0,434	0,289	
	Свыше 9,00	0,538	0,404	0,269	
Наклонные от $+30^\circ$ до $+60^\circ$	До 1,80	0,733	0,550	0,367	
	1,81—2,75	0,659	0,493	0,329	
	2,76—3,65	0,615	0,462	0,308	
	3,66—4,55	0,582	0,436	0,291	
	4,56—6,00	0,545	0,408	0,272	
	6,01—9,00	0,491	0,369	0,246	
	Свыше 9,00	0,457	0,342	0,225	

КЕМЕРОВ СОИ 226

Центральной библиотеки

имени СВЕРДЛОВА

Примечания: 1. Таблицы 8 и 9 составлены с отгребкой породы от забоя до 3,5 метров.

2. Таблицы 8 и 9 должны применяться только при выемке сплошного подового забоя и в случае, указанном в табл. II.

3. При переходе старых выработок, выемка породы из завала подсчитывается по VII категории с коэффициентом 0,40—0,60 на упряжки, в зависимости от состояния плотности породы в завале.

Нормировочник. 2 л.

34005

17

Проходка выработок по породе с применением взрывчатых материалов

Табл. 9

Упрежек на выемку одного куб. метра породы в щелика										
Ручное бурение					Пневматическое бурение					
Ударное		Вращательное			Ударное		Вращательное			
Сечение выработки в квадратных метрах		D ₃₆ . 600р.	G ₃₆ . 600р.	B ₃₆ .	D ₃₆ . 600р.	G ₃₆ . 600р.	B ₃₆ .	D ₃₆ . 600р.	G ₃₆ . 600р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I	6,0	Dо 1,80 1,81—2,75 2,76—3,65 3,66—4,55 4,56—6,00 6,01—9,00 Свыше 9,00	4,015 0,780 0,702 0,650 0,624 0,585 0,520 0,494	3,692 2,977 2,587 2,327 2,015 1,651 1,430	4,472 3,679 3,237 2,951 2,600 2,171 1,924	— — — — — — —	— — — — — — —	0,936 0,754 0,663 0,598 0,520 0,416 0,364	0,780 0,702 0,650 0,624 0,585 0,520 0,494	1,716 1,456 1,313 1,222 1,105 0,936 0,858
II	5,0	Dо 1,80 1,81—2,75 2,76—3,65 3,66—4,55 4,56—6,00 6,01—9,00 Свыше 9,00	4,015 0,780 0,702 0,650 0,598 0,572 0,481 0,442	2,821 2,275 1,976 1,768 1,534 1,261 1,092	3,536 2,925 2,574 2,340 2,067 1,742 1,534	— — — — — — —	— — — — — — —	0,715 0,585 0,481 0,455 0,390 0,325 0,273	0,715 0,650 0,598 0,572 0,533 0,481 0,442	1,430 1,235 1,079 1,027 0,983 0,806 0,715
III	4,0	Dо 1,80 1,81—2,75 2,76—3,65 3,66—4,55 4,56—6,00 6,01—9,00 Свыше 9,00	4,015 0,625 0,533 0,507 0,468 0,429 0,390	2,015 1,625 1,417 1,261 1,092 0,897 0,780	2,652 2,197 1,950 1,768 1,560 1,326 1,170	0,988 0,793 0,689 0,624 0,533 0,442 0,377	0,637 0,572 0,533 0,507 0,468 0,429 0,390	1,625 1,365 1,222 1,131 1,001 0,871 0,767	0,507 0,416 0,364 0,325 0,286 0,234 0,195	0,637 0,572 0,533 0,507 0,468 0,429 0,390
Логотип ГДФСР и логотип ГИБДД										

Приложение: Для категории IV^{1/2} расход упражек братъ как и для IV категорий, жо с коэффициентом 0,76.

Н а к а з о в и е о т 30 + 0 9 + 0 4

IV	3,0	До 1,80	0,546	1,300	0,637	0,546	1,183	0,338	0,546	0,884
		1,81—2,75	0,494	1,547	0,520	0,494	1,014	0,273	0,494	0,767
		2,76—3,65	0,468	1,378	0,455	0,468	0,923	0,234	0,468	0,702
		3,66—4,55	0,442	1,261	0,403	0,442	0,845	0,208	0,442	0,650
		4,56—6,00	0,416	1,131	0,351	0,416	0,767	0,182	0,416	0,598
I	6,0	6,01—9,00	0,585	0,377	0,962	0,286	0,377	0,663	0,143	0,520
		Свыше 9,00	0,507	0,351	0,858	0,247	0,351	0,598	0,130	0,481
		До 1,80	3,328	0,520	3,848	—	—	—	1,040	0,520
		1,81—2,75	2,678	0,468	3,146	—	—	0,845	0,468	1,313
		2,76—3,65	2,327	0,442	2,769	—	—	0,728	0,442	1,170
II	5,0	3,66—4,55	2,093	0,416	2,509	—	—	0,650	0,416	1,066
		4,56—6,00	1,820	0,390	2,210	—	—	0,572	0,390	0,962
		6,01—9,00	1,482	0,351	1,833	—	—	0,468	0,351	0,819
		Свыше 9,00	1,287	0,325	1,612	—	—	0,403	0,325	0,728
		До 1,80	2,535	0,481	3,016	—	—	0,793	0,481	1,274
III	4,0	1,81—2,75	2,041	0,429	2,470	—	—	0,637	0,429	1,066
		2,76—3,65	1,781	0,403	2,184	—	—	0,559	0,403	0,962
		3,66—4,55	1,599	0,377	1,976	—	—	0,494	0,377	0,871
		4,56—6,00	1,378	0,351	1,729	—	—	0,429	0,351	0,780
		6,01—9,00	1,079	0,325	1,404	—	—	0,351	0,325	0,676
IV	3,0	Свыше 9,00	0,975	0,299	1,274	—	—	0,312	0,299	0,611
		До 1,80	1,807	0,429	2,236	0,897	0,429	1,326	0,572	1,001
		1,81—2,75	1,456	0,377	1,833	0,715	0,377	1,092	0,455	0,832
		2,76—3,65	1,274	0,364	1,638	0,624	0,364	0,988	0,403	0,767
		3,66—4,55	1,144	0,338	1,482	0,559	0,338	0,897	0,351	0,689
III	4,0	4,56—6,00	0,988	0,342	1,300	0,481	0,312	0,793	0,312	0,624
		6,01—9,00	0,806	0,286	1,092	0,403	0,286	0,689	0,247	0,533
		Свыше 9,00	0,702	0,260	0,962	0,351	0,260	0,611	0,221	0,260
		До 1,80	1,170	0,364	1,534	0,585	0,364	0,949	0,364	0,728
		1,81—2,75	0,949	0,325	1,274	0,468	0,325	0,793	0,299	0,624
IV	3,0	2,76—3,65	0,819	0,312	1,131	0,403	0,312	0,715	0,260	0,672
		3,66—4,55	0,741	0,286	1,027	0,364	0,286	0,650	0,234	0,520
		4,56—6,00	0,637	0,273	0,910	0,312	0,273	0,585	0,195	0,468
		6,01—9,00	0,520	0,247	0,767	0,260	0,247	0,507	0,169	0,416
		Свыше 9,00	0,455	0,234	0,689	0,221	0,234	0,455	0,143	0,377

§ 13. Подирика почвы и крови выработок с применением взрывчатых материалов

Табл. 10

Сечение выработки в квадратных метрах	Высота подирики	Упрежек на подирику одного куб. метра породы в целике:				Свыше 7,00
		До 2,75	2,76—4,55	4,56—7,00		
I	До 0,20	2,688	—	1,302	2,375	—
	0,21—0,40	2,372	—	1,153	2,095	—
	0,41—0,85	2,134	—	1,042	1,886	—
	Свыше 0,85	1,897	—	0,930	1,676	—
II	До 0,20	2,240	—	1,085	1,979	—
	0,21—0,40	1,976	—	0,961	1,747	—
	0,41—0,85	1,779	—	0,868	1,572	—
	Свыше 0,85	1,581	—	0,775	1,397	—
III	До 0,20	1,792	1,085	0,868	1,584	0,960
	0,21—0,40	1,581	0,961	0,769	1,397	0,850
	0,41—0,85	1,423	0,868	0,694	1,258	0,767
	Свыше 0,85	1,265	0,775	0,620	1,118	0,685
IV	До 0,20	1,344	0,814	0,651	1,187	0,719
	0,21—0,40	1,186	0,721	0,576	1,047	0,637
	0,41—0,85	1,067	0,651	0,521	0,943	0,575
	Свыше 0,85	0,949	0,581	0,465	0,838	0,514

	<i>До</i> 0,20	2,285	—	1,107	2,019	—	0,978	1,819	—	0,881	1,763	—	0,825
	0,21—0,40	2,016	—	0,980	1,781	—	0,866	1,606	—	0,780	1,504	—	0,731
I	0,41—0,85	1,814	—	0,886	1,603	—	0,782	1,445	—	0,705	1,353	—	0,660
	Свыше 0,85	1,612	—	0,791	1,425	—	0,699	1,283	—	0,630	1,202	—	0,590
	<i>До</i> 0,20	1,904	—	0,922	1,682	—	0,816	1,516	—	0,734	1,419	—	0,688
	0,21—0,40	1,680	—	0,817	1,485	—	0,722	1,338	—	0,650	1,253	—	0,609
II	0,41—0,85	1,512	—	0,738	1,336	—	0,652	1,204	—	0,587	1,127	—	0,550
	Свыше 0,85	1,344	—	0,659	1,187	—	0,582	1,070	—	0,524	1,002	—	0,491
	<i>До</i> 0,20	1,523	0,922	0,738	1,346	0,816	0,652	1,213	0,734	0,587	1,136	0,688	0,550
	0,21—0,40	1,344	0,817	0,653	1,187	0,722	0,577	1,070	0,650	0,520	1,002	0,609	0,487
III	0,41—0,85	1,209	0,738	0,590	1,069	0,652	0,522	0,963	0,587	0,470	0,924	0,550	0,440
	Свыше 0,85	1,075	0,659	0,527	0,950	0,582	0,466	0,857	0,524	0,420	0,802	0,491	0,393
	<i>До</i> 0,20	1,142	0,692	0,553	1,009	0,611	0,490	0,909	0,551	0,440	0,851	0,516	0,412
	0,21—0,40	1,008	0,613	0,490	0,890	0,541	0,434	0,802	0,488	0,390	0,751	0,456	0,365
IV	0,41—0,85	0,907	0,553	0,443	0,801	0,489	0,391	0,722	0,440	0,353	0,677	0,412	0,330
	Свыше 0,85	0,807	0,494	0,335	0,712	0,487	0,349	0,642	0,393	0,314	0,601	0,368	0,295

Поддирка почвы и кровли выработок без применения взрывчатых материалов

Табл. 11

Угол паде- ния выра- ботки	Категория крепости	Сечение выработки	До 2,75	2,76—4,55	4,56—7,00	С выше 7,00
			Высота поддирки	Упряжен на поддирку одного куб. метра породы в целике		
1	2	3	4	5	6	7
Горизонтальные и наклонные до +30°	V	До 0,20	0,636	0,561	0,506	0,474
		0,21—0,40	0,574	0,507	0,457	0,427
		0,41—0,85	0,542	0,479	0,432	0,405
		С выше 0,85	0,511	0,452	0,407	0,381
	VI	До 0,20	0,477	0,421	0,380	0,355
		0,21—0,40	0,430	0,380	0,342	0,321
		0,41—0,85	0,407	0,359	0,324	0,303
		С выше 0,85	0,376	0,332	0,300	0,275
	VII	До 0,20	0,318	0,281	0,253	0,237
		0,21—0,40	0,287	0,253	0,228	0,214
		0,41—0,85	0,271	0,240	0,216	0,202
		С выше 0,85	0,256	0,226	0,204	0,191
Наклонные от +30° до +60°	V	До 0,20	0,541	0,477	0,430	0,403
		0,21—0,40	0,488	0,431	0,388	0,364
		0,41—0,85	0,461	0,407	0,367	0,344
		С выше 0,85	0,434	0,384	0,346	0,324
	VI	До 0,20	0,405	0,358	0,323	0,302
		0,21—0,40	0,365	0,323	0,291	0,273
		0,41—0,85	0,346	0,305	0,275	0,257
		С выше 0,85	0,320	0,282	0,255	0,234
	VII	До 0,20	0,270	0,239	0,215	0,201
		0,21—0,40	0,244	0,215	0,194	0,182
		0,41—0,85	0,230	0,204	0,184	0,172
		С выше 0,85	0,218	0,192	0,173	0,162

Примечания: 1) Для категории IV^{1/2}, при поддирке вручную, упряжки брать, как и для V, но с коэффициентом 1,25.

2) Таблицы 10 и 11 подсчитаны с отгребкой породы от забоя до 3,50 метров.

3) Таблицами 10 и 11 пользоваться при расширениях, перекрепках, поддирках почвы и кровли выработок при нарезных работах, когда забой породы отстает от забоя угля более чем на 1,00 метр.

4) Для выработок с углом падения выше +60° пользоваться таблицами для ризонтальных и слабонаклонных выработок.

IV. ТРАНСПОРТИРОВКА (доставка)

В нормы ручной откатки включены все элементы затрат времени, связанные с ручной откаткой, т.-е:

Основная работа: Откатка порожняка и груза.

Вспомогательная работа: Осмотр места работы и вагона, переход от груза к порожняку и проч.

Подготовительная и заключительная работа: Одевание, раздевание, уборка инструмента, смазка вагона и проч.

Неустранимые потери: Нормальный отдых, движение к месту работ и обратно со спуском и выездом из шахты.

Простой короткой длительности, не подлежащие особой оплате согласно колдоговора.

§ 14. Количество вагончиков угля в 1 куб. метре (в целике) будет:

Табл. 12

Вес полезного груза 1 вагона	Количество вагонов в 1 кубическом метре угля (в целике)
0,255 тонн	4,76
0,330 "	3,68
0,425 "	2,86
0,490 "	2,48
0,575 "	2,11
0,655 "	1,85

Табл. 13

§ 15. Ручная откатка

Расстояние до стаки в метрах	Норма в метро- тоннах на 1 уп- ряжку	Емкость вагона в тоннах				
		0,575— —0,655	0,490	0,425	0,330	0,255
Упряжек за откатку 1 куб. метра угля						
10	1000	0,009	0,010	0,012	0,015	0,020
20	1300	0,014	0,016	0,019	0,024	0,032
30	1500	0,018	0,021	0,024	0,031	0,040
40	1680	0,021	0,025	0,029	0,037	0,048
50	1825	0,024	0,029	0,033	0,043	0,055
60	1930	0,028	0,033	0,038	0,049	0,063
70	2020	0,031	0,036	0,042	0,054	0,070
80	2110	0,034	0,040	0,046	0,059	0,077
90	2210	0,036	0,043	0,049	0,063	0,082
100	2300	0,039	0,046	0,053	0,068	0,088
110	2370	0,042	0,049	0,057	0,073	0,095
120	2445	0,044	0,052	0,060	0,077	0,100

Расстояние до- ставки в метрах	Норма в метро- тонах на 1 уп- режку	Емкость вагона в тоннах				
		0,575— —0,655	0,490	0,425	0,330	0,255
Упрежек за откатку 1 куб. метра угля						
130	2495	0,047	0,055	0,063	0,081	0,105
140	2560	0,049	0,058	0,066	0,085	0,110
150	2595	0,052	0,061	0,070	0,090	0,117
160	2655	0,054	0,063	0,073	0,094	0,122
170	2715	0,056	0,066	0,076	0,098	0,127
180	2765	0,058	0,068	0,079	0,102	0,132
190	2815	0,061	0,071	0,082	0,106	0,137
200	2860	0,063	0,074	0,085	0,109	0,142
210	2925	0,064	0,076	0,087	0,112	0,145
220	2980	0,067	0,078	0,090	0,116	0,150
230	3015	0,069	0,081	0,093	0,120	0,155
240	3040	0,071	0,083	0,096	0,124	0,160
250	3085	0,072	0,085	0,098	0,126	0,163
260	3145	0,074	0,087	0,100	0,129	0,167
270	3185	0,076	0,089	0,103	0,133	0,172
280	3230	0,078	0,091	0,105	0,135	0,175
290	3255	0,080	0,094	0,108	0,139	0,180
300	3280	0,082	0,096	0,111	0,143	0,185
310	3315	0,084	0,099	0,114	0,147	0,190
320	3365	0,086	0,101	0,116	0,149	0,193
330	3385	0,087	0,103	0,118	0,152	0,197
340	3430	0,089	0,105	0,120	0,155	0,200
350	3450	0,091	0,107	0,123	0,158	0,205
360	3465	0,093	0,109	0,126	0,162	0,210
370	3500	0,095	0,111	0,128	0,165	0,213
380	3540	0,096	0,113	0,130	0,167	0,217
390	3565	0,098	0,115	0,133	0,171	0,222
400	3590	0,100	0,117	0,135	0,174	0,225
410	3625	5,101	0,119	0,137	0,176	0,228
420	3660	0,103	0,121	0,139	0,179	0,232
430	3700	0,104	0,122	0,141	0,182	0,235
440	3730	0,106	0,124	0,143	0,184	0,238
450	3765	0,107	0,126	0,145	0,187	0,242
460	3790	0,109	0,127	0,147	0,189	0,245
470	3800	0,111	0,130	0,150	0,193	0,250
480	3830	0,112	0,132	0,152	0,196	0,253
490	3865	0,114	0,134	0,154	0,198	0,257
500	3890	0,115	0,135	0,156	0,201	0,260
600	4140	0,130	0,152	0,176	—	—
700	4350	0,144	0,169	0,195	—	—
800	4550	0,158	0,185	0,213	—	—
900	4730	0,170	0,200	0,230	—	—
1000	4900	0,183	0,217	0,247	—	—

Примечания: 1) В выработках с сильно поддущей почвой, в виду затруднительности откатки, вводить на соответствующее расстояние откатки поправочный коэффициент 1,40

2) Тоже в поломанных 1,60.

3) При откатке вагончиком, емкость которого в таблице не указана, расход упряжек брать по столбцу ближайшей емкости вагона, указанной в таблице.

4) При наличии откатки вагонов, емкостью выше 0,655 тонн нормы и расценки устанавливаются на местах.

§ 15-а. При откатке угля и породы на уклон или на восстание вводятся поправочные коэффициенты на расстояния откатки по следующей таблице:

Табл. 13-а

Под'ем пути в метрах на 1 пог. метр.	Откатка на уклон	Откатка на вос- стание	Примечание
	Поправочный коэф- фициент на рас- стояние откатки		
От 0,01 до 0,02 . . .	—	1,25	
Более 0,02 . . .	1,20	1,50	
" 0,03 . . .	1,40	1,70	
" 0,04 . . .	1,60	2,00	
" 0,05 . . .	1,80	—	
" 0,06 . . .	2,00	—	

§ 16. Нагрузка вагонов лопатой

Табл. 14.

Высота вагона в метрах	До	0,61 — 0,71 — 0,81 — 0,91 — 1,01 — 1,11 — 1,21 —	Упряжек на погрузку 1 куб. метра угля (в целике)
	0,60	— 0,70 — 0,80 — 0,90 — 1,00 — 1,10 — 1,20 — 1,30	
Наименование работ			
Нагрузка вагона лопатой с почвы в выработках менее 4,5 кв. м. . .	0,048	0,060 0,067 0,073 0,079 0,086 0,092 0,098	
В выработках более 4,5 кв. м.	0,039	0,049 0,055 0,060 0,065 0,071 0,076 0,082	

Примечания: 1) В том случае, когда нагрузка производится с полуровня вагона или ниже уровня рельс более чем на 10 см, за высоту вагона считать фактическую высоту погрузки, т. е. от верха вагона до уровня, где расположен материал (уголь).

2) В случае же, когда нагрузка производится на уровне вагона, расход упряжек брать по колонке для высоты „до 0,60“.

3) На нагрузку вагона лопатой в сдавленных и низких выработках, когда расстояние между верхом вагона и верхом выработки менее 0,20 метра, вводится поправочный коэффициент на упряжки 2,00.

§ 17. Параллельные работы, связанные с транспортировкой угля.

Нагрузка из люков: В работу по нагрузке вагонов из люков входят все операции, связанные с этой работой, а именно: открывание и закрывание заслонки люка, нагрузка, разравнивание угля в вагоне, постановка вагона под люк (подкатка до 5 метров), уборка груженного вагона, подчистка угля под люком, шуровка в люке при застревании угля, спуск угля по люку на расстоянии 3 метров от заслонки люка (при полусамодействующих и не самодействующих люках) и проч.

Поворот на плитах: Учитывается с момента заката передних колес вагона на плиту до момента схода с плиты задних колес.

При боковой и торцевой свалке учтены все операции, сопутствующие этой работе, а именно: навалка вагона на бок или в торец, открывание и закрывание откидной стенки вагона, очистка вагона лопатой, постановка вагона на рельсы и проч.

Свалка через опрокидыватель учитывается с момента постановки вагона на опрокидыватель до момента выкатки его с опрокидывателя.

В прицепку и отцепку вагонов к канатам включены операции: подкатка вагона к канату (до 5 метров), прицепка и отцепка вагонов, направление вагона на рельсы и проч.

Подготовительная и заключительная работа, неустранимые потери и простои, учтены те же, что и при соответствующих основных работах (ручная и конная откатка).

Все параллельные работы сведены в таблицу 15.

Табл. 15.

Наименование работ	Полезная емкость вагонов в тоннах					
	0,655	0,575	0,490	0,420	0,330	0,255
	Упрежек на 1 куб м. угля (в целике)					
1. Нагрузка из люков						
а) Самодействующих	0,013	0,013	0,015	0,015	0,020	0,020
б) Полусамодействующих	0,028	0,028	0,030	0,030	0,035	0,035
в) Несамодействующих	0,046	0,046	0,048	0,048	0,052	0,052
2. Поворот на плитах						
а) Листов (гладкая)	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,005
б) Круглая	0,005	0,005	0,006	0,006	0,007	0,007
в) Врезная и накидная	0,006	0,006	0,007	0,007	0,008	0,008
3. Свалка						
а) Боковая и торцевая	0,009	0,009	0,010	0,010	0,013	0,013
б) Через опрокидыватель	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006	—
4. Прицепка и отцепка к канату						
а) К бесконечному	0,004	0,004	0,005	0,005	0,007	—
б) К конечному	0,002	0,002	0,002	0,003	0,004	—
5. Постановка вагонов в клеть и съемка порожняка	0,005	0,005	0,005	0,006	0,007	—
6. За каждый перевод шахтовой стрелки уплачивается 0,004 упр.						

Примечание: При неполноти поворота на плитах (поворачивается только груз или порожняк) считать:

- | | |
|--|------|
| а) поворот порожняка с коэффициентом | 0,40 |
| б) " груза " | 0,60 |

Примеры: 1) Транспортировщик откатывает уголь вагончиком емкостью 0,490 тонны и высотой 1,10 метра по перекаточному штреку на расстояние 90 метров; наклон штрека нормальный, т.-е. до 0,002 метра на 1 пог. метр. Погрузка угля в вагончики производится в забое штрека при сечении его 4,03 кв. метра лопатой с почвы; в пути транспортировщик поворачивает один раз вагон с грузом и порожняком на круглой плите и переводит стрелку при прокатке груза; разгрузка угля в люк — боковой свалкой.

Подсчитываем по вышеприведенным условиям расход упряжек на транспортировку 1 куб. метра и одного вагона угля:

а) погрузка угля лопатой с почвы при высоте вагона 1,10 метра в выработке сечением до 4,5 кв. метра на 1 куб. метр	0,086 упр.
б) откатка на 90 метров при емкости вагона 0,490 тонны	0,043 "
в) поворот порожняка и груза на круглой плите при емкости вагона 0,490 тонны на 1 куб. метр	0,006 "
г) перевод шахтной стрелки 1 раз 0,004 упр., а на 1 куб. метр $0,004 \times 2,48$	0,010 "
д) свалка боковая вагонов емкостью 0,490 тн. на 1 куб м.	0,010 "

Всего на 1 куб. метр 0,155 "

На 1 вагончик $-0,155 : 2,48 = 0,062$ упр.

2) Насыпщик производит нагрузку угля в вагончики при следующих условиях:

Люк самодействующий, вагончик емкостью 0,655 тонны; подкатка порожняка, откатка груза 29 метр., сцепка и расцепка «партий» для конусов по 7 вагонов каждая (т.-е, 6 сцепок и расцепок на каждую партию).

Подсчитываем по данным условиям расход упряжен на нагрузку 1 куб. метра и 1 вагончика угля:

а) нагрузка угля из самодействующего люка в вагончик емкостью 0,655 тонн на 1 куб. метр	0,0130 упр.,
б) подкатка порожняка и откатка груза на $29 - 5 = 24$ метра	0,0156 "
в) расцепка «партий» порожняка (см. табл. 16) $0,001 \times 6 = 0,006$,	
$\frac{0,006}{7}$	$\frac{0,006 \times 1,85}{7}$
одного вагона	а на 1 куб. метр
	0,0016 "
г) сцепка «партий» груза $0,001 \times 6 = 0,006$, одного вагона	
$\frac{0,006}{7}$	$\frac{0,006 \times 1,85}{7}$
	а на 1 куб. метр
	0,0016 "

Всего на 1 куб. метр 0,0318 упр.

На 1 вагончик $0,0318 : 1,85 = 0,0172$ упр.

Конная откатка

В нормы конной откатки включены все элементы затрат времени, связанные с конной откаткой, т.-е.:

Основная работа: доставка груза и порожняка.

Вспомогательная работа: составление партии, перегон лошади от порожняка к грузу и проч.

Подготовительная и заключительная работа: одевание и раздевание, запряжение и распрягание лошади, ходьба с лошадью от конюшни до места работ и обратно и проч.

Неустранимые потери: движение к месту работ и обратно со спуском и выездом из шахты и проч. неустранимые потери.

Простои короткой длительности, не подлежащие особой оплате согласно колдоговора.

§ 18. Для конной откатки устанавливается норма в поездах на смену:

Табл. 16.

Расстояние откатки	Без сцепки и расцепки		Расстояние откатки	Без сцепки и расцепки	
	Норма в поездах на смену	Упряжен ков на 1 оборот поезда		Норма в поездах на смену	Упряжен ков на 1 оборот поезда
100	70,0	0,0143	850	11,0	0,0893
120	61,5	0,0163	900	10,5	0,0943
140	55,0	0,0183	950	10,0	0,0993
160	49,5	0,0203	1000	9,5	0,1043
180	45,0	0,0223	1050	9,0	0,1093
200	41,0	0,0243	1100	8,5	0,1143
220	38,0	0,0263	1200	8,0	0,1243
240	35,5	0,0283	1300	7,5	0,1343
260	33,0	0,0303	1400	7,0	0,1443
280	31,0	0,0323	1500	6,5	0,1543
300	29,0	0,0343	1600	6,0	0,1643
325	27,0	0,0368	1700	5,8	0,1743
350	25,5	0,0393	1800	5,5	0,1843
375	24,0	0,0418	1900	5,2	0,1943
400	22,5	0,0443	2000	4,9	0,2043
425	21,5	0,0468	2100	4,7	0,2143
450	20,5	0,0493	2200	4,5	0,2243
475	19,5	0,0518	2300	4,3	0,2343
500	18,5	0,0543	2400	4,1	0,2443
525	18,0	0,0568	2500	4,0	0,2543
550	17,0	0,0593	2600	3,8	0,2643
575	16,0	0,0618	2700	3,6	0,2743
600	15,5	0,0643	2800	3,5	0,2843
650	14,5	0,0693	2900	3,4	0,2943
700	13,5	0,0743	3000	3,3	0,3043
750	13,0	0,0793			
800	12,0	0,0843			

Примечания: 1) За одну сцепку или расцепку вагончиков (и лошади) полагать 0,001 упр., а за сцепку и расцепку поезда полагать $0,001 \cdot N$; где N —количество сцепок и расцепок (вагонов и лошади), производимой коноговом за полный оборот поезда.—Пример: допустим, что коногон производит доставку груза и порожняка на расстоянии 100 м. при поезде в 7 вагонов и операцию сцепку и расцепку производит сам, т. е. два раза расцепляет и 2 раза сцепляет, то ему следует подсчитать $0,0169 + (7 \times 4 \times 0,001) = 0,0449$ упр. за 1 оборот или $0,0449 : 7 = 0,00641$ упр. за 1 вагон.

2) В тех случаях, когда поезд приходится затормаживать и растормаживать, подсчитывать за каждое затормаживание 0,005 упр. и за каждое растормаживание 0,004 упр.

3) За каждый перевод шахтовой стрелки подсчитывается 0,004 упр.

4) Количество вагонов в поезде устанавливается администрацией.

5) Расцепка должна составляться с вагона, из расчета установленного числа вагонов в поезде. Конная откатка породы подсчитывается по тем же нормам, что и откатка угля, но количество вагонов породы в поезде устанавливается соответственно меньше и из этого составляется расцепка за вагон доставленной породы.

О т г р е б к а

В нормы отгребки включены все элементы затрат времени, связанные с отгребкой, как-то:

Основная работа: собственно отгребка.

Вспомогательная работа: зачистка места работ, разбивка крупных кусков угля, откидка крупных кусков породы, переход с одного места работы на другое при отгребке в несколько приемов и пр.

Подготовительная и заключительная работа: одевание и раздевание, осмотр места работы, разборка и уборка инструмента.

Неустранимые потери: нормальный отдых, движение к месту работ и обратно со спуском и выездом из шахты, неизбежные потери времени на деловой разговор, естественные потребности, инструктаж администрацией и проч.

Простои короткой длительности, не подлежащие особой оплате согласно колдоговора.

§ 19. Расход рабочей силы на отгребку 1 куб. метра угля (в целике) в зависимости от расстояния, угла падения и высоты выработки приведен в следующей таблице:

Табл. 17

Metres от забоя	Угол наклона наработки отребка	Углы падения				Угол восстановления					
		Or—26° до—30°	Or—21° до—25°	Or—16° до—20°	Or—11° до—15°	Or—6° до—10°	Or+6° до+10°	Or+11° до+15°	Or+16° до+20°	Or+21° до+25°	Or+26° до+30°
Упражек на отребку 1 куб. метра угля											
Отребка в выработках высотою до 1,10 метра											
1,00	0,0444	0,0497	0,0540	0,0574	0,0593	0,0615	0,0637	0,0657	0,0691	0,0733	0,0786
2,00	0,0546	0,0612	0,0664	0,0706	0,0730	0,0757	0,0784	0,0808	0,0850	0,0902	0,0968
3,00	0,0649	0,0726	0,0789	0,0838	0,0866	0,0899	0,0931	0,0959	0,1009	0,1071	0,1149
4,00	0,0751	0,0841	0,0913	0,0970	0,1003	0,1041	0,1078	0,1111	0,1168	0,1241	0,1330
5,00	0,0853	0,0955	0,1037	0,1103	0,1140	0,1182	0,1225	0,1262	0,1327	0,1410	0,1512
6,00	0,0955	0,1069	0,1162	0,1235	0,1276	0,1324	0,1372	0,1413	0,1486	0,1579	0,1693
7,00	0,1057	0,1184	0,1286	0,1367	0,1413	0,1466	0,1519	0,1564	0,1646	0,1748	0,1875
8,00	0,1159	0,1298	0,1410	0,1500	0,1549	0,1608	0,1666	0,1716	0,1805	0,1917	0,2056
9,00	0,1262	0,1413	0,1535	0,1632	0,1686	0,1749	0,1813	0,1867	0,2964	0,2086	0,2241
10,00	0,1364	0,1527	0,1659	0,1764	0,1823	0,1891	0,1960	0,2018	0,2123	0,2255	0,2419
Отребка в выработках высотою от 1,11 до 1,26 метра											
0,85	—	—	—	—	—	0,0564	—	—	—	—	—
1,00	0,0422	0,0473	0,0513	0,0545	0,0563	0,0584	0,0605	0,0624	0,0656	0,0696	0,0747
2,00	0,0519	0,0582	0,0631	0,0670	0,0693	0,0719	0,0745	0,0768	0,0807	0,0856	0,0919
3,00	0,0616	0,0691	0,0749	0,0796	0,0823	0,0854	0,0884	0,0911	0,0958	0,1017	0,1091
4,00	0,0713	0,0799	0,0867	0,0921	0,0953	0,0988	0,1024	0,1055	0,1109	0,1177	0,1264
5,00	0,0810	0,0908	0,0985	0,1047	0,1083	0,1123	0,1163	0,1199	0,1261	0,1338	0,1436
6,00	0,0907	0,1017	0,1103	0,1172	0,1213	0,1258	0,1302	0,1343	0,1412	0,1498	0,1608
7,00	0,1004	0,1126	0,1221	0,1298	0,1343	0,1392	0,1442	0,1486	0,1563	0,1658	0,1780
8,00	0,1101	0,1235	0,1339	0,1424	0,1473	0,1527	0,1581	0,1630	0,1715	0,1819	0,1953
9,00	0,1198	0,1344	0,1457	0,1549	0,1603	0,1662	0,1721	0,1774	0,1866	0,1979	0,2125
10,00	0,1295	0,1453	0,1575	0,1675	0,1732	0,1796	0,1860	0,1918	0,2017	0,2139	0,2297

Отребка в выработках высотою от 1,26 до 1,45 метра

0,85	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,00	0,0400	0,0447	0,0486	0,0516	0,0534	0,0554	0,0573	0,0590	0,0660
2,00	0,0492	0,0550	0,0598	0,0635	0,0656	0,0681	0,0706	0,0727	0,0812
3,00	0,0584	0,0653	0,0710	0,0755	0,0779	0,0809	0,0838	0,0862	0,0964
4,00	0,0676	0,0756	0,0822	0,0874	0,0902	0,0936	0,0970	0,0998	0,1050
5,00	0,0767	0,0859	0,0934	0,0993	0,1025	0,1064	0,1102	0,1134	0,1193
6,00	0,0859	0,0962	0,1047	0,1112	0,1148	0,1191	0,1235	0,1270	0,1336
7,00	0,0951	0,1065	0,1159	0,1231	0,1270	0,1319	0,1367	0,1406	0,1479
8,00	0,1043	0,1168	0,1271	0,1351	0,1393	0,1446	0,1499	0,1542	0,1621
9,00	0,1135	0,1271	0,1383	0,1470	0,1516	0,1574	0,1631	0,1677	0,1764
10,00	0,1227	0,1374	0,1495	0,1589	0,1639	0,1701	0,1764	0,1907	0,2028

Отребка в выработках высотою от 1,26 до 1,45 метра

0,85	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,00	0,0373	0,0459	0,0512	0,0558	0,0594	0,0613	0,0636	0,0659	0,0679
2,00	0,0459	0,0545	0,0610	0,0663	0,0705	0,0728	0,0755	0,0783	0,0806
3,00	0,0545	0,0671	0,0706	0,0767	0,0816	0,0842	0,0875	0,0907	0,0933
4,00	0,0671	0,0717	0,0803	0,0872	0,0927	0,0957	0,0994	0,1030	0,1060
5,00	0,0803	0,0889	0,0899	0,0976	0,1043	0,1072	0,1113	0,1154	0,1184
6,00	0,0889	0,0995	0,1081	0,1154	0,1187	0,1232	0,1277	0,1311	0,1344
7,00	0,0995	0,1091	0,1186	0,1265	0,1302	0,1351	0,1401	0,1438	0,1517
8,00	0,0975	0,1061	0,1188	0,1290	0,1376	0,1417	0,1471	0,1525	0,1565
9,00	0,1061	0,1147	0,1284	0,1395	0,1488	0,1532	0,1590	0,1648	0,1692

Отребка в выработках высотою от 1,26 до 1,45 метра

0,85	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,00	0,0351	0,0392	0,0426	0,0454	0,0469	0,0486	0,0504	0,0519	0,0546
2,00	0,0432	0,0483	0,0525	0,0558	0,0577	0,0598	0,0620	0,0639	0,0672
3,00	0,0513	0,0573	0,0623	0,0662	0,0685	0,0710	0,0736	0,0758	0,0798
4,00	0,0594	0,0664	0,0721	0,0767	0,0793	0,0822	0,0852	0,0878	0,0924
5,00	0,0674	0,0754	0,0819	0,0871	0,0901	0,0934	0,0968	0,0997	0,1050
6,00	0,0755	0,0844	0,0917	0,0976	0,1009	0,1047	0,1084	0,1117	0,1176
7,00	0,0836	0,0934	0,1016	0,1081	0,1117	0,1159	0,1200	0,1237	0,1302
8,00	0,0917	0,1025	0,1114	0,1185	0,1226	0,1271	0,1316	0,1356	0,1428
9,00	0,0997	0,1115	0,1212	0,1290	0,1334	0,1383	0,1432	0,1476	0,1554
10,00	0,1078	0,1205	0,1310	0,1394	0,1442	0,1495	0,1548	0,1679	0,1911

Приложения: 1) Расстоянием отгребки считается среднее расстояние между центром или средней линией вынутого пространства и центром (гезенок, площадка) или осью (люк) места отгребки.

2) При ширине выработок менее 1,40 метра вводить на упряжки, приведенные в таблице 17, поправочный коэффициент — 1,30.

3) При проходке горизонтальных выработок с подкидкой концов из рельс длиной 2,5—3,20 метра, на каждый пог. метр проходки полагать 0,85 метра отгребки на кубич. метр угля (см. пример 2).

Пример 1-ый. Имеются очистные работы лавой по простиранию по пласту в 1,40 метра мощностью, при угле падения в 17° и при ширине лавы 14 метров, при чем люк переносится через каждые 3 метра продвижания лавы и располагается таким образом, что его ось отстоит от забоя лавы на 0,70 метра. Направление отгребки — по простиранию, т.-е. по горизонтали.

Для определения количества упряженок, требующихся на отгребку по нормам на вынутую кубатуру, нужно расстояние продвижения забоя разделить пополам: $3 : 2 = 1,5$ и к полученному результату прибавить расстояние от оси люка до забоя к моменту дальнейшего продвижения забоя, т.-е. 0,70. Таким образом расстояние отгребки будет $1,5 + 0,70 = 2,20$ метра.

По таблице для данных в примере условий полагается 0,0707 упряженок на 1 куб. метр, а на всю кубатуру расход рабочей силы будет: $0,0707 \times (14,0 \times 3 \times 1,40) = 4,157$ упр.

При неравномерной переноске люка подсчет упряженок производить для каждой переноски в отдельности.

Пример 2-ой. Проходится перекаточный штрек сечением 3,42 кв. метра с подкидкой концов, из рельс длиной 2,50 метра; высота штре-ка — 1,80 метра; из 3,42 кв. метров 0,72 кв. метра породы, а 2,72 кв. метра угля. Таким образом, расход рабочей силы на отгребку угля на каждый погонный метр проходки будет $0,0469 \times 2,70 = 0,1266$ упряженки (отгребка породы до 3,5 метра не учитывается).

Вышеприведенный метод (в примере 2) исчисления отгребки не распространяется на горизонтальные выработки, кои по условиям работ проходятся без настилки рельсовых путей (короткие просеки и проч.).

§ 20. При люках, высота бортов которых от почвы выработки менее 0,65 метра, перекидка в люк считается как отгребка по горизонтали.

При большей высоте вводить поправочные коэффициенты по нижеследующей таблице:

Табл. 18.

Высота люка (от почвы до бортов) в метрах	Поправочный коэффициент на высоту
0,66—0,75	1,10
0,76—0,85	1,20
0,86—0,95	1,30
0,96—1,05	1,40

V. КРЕПЛЕНИЕ

В норму расхода рабсилы на крепление выработок включены все затраты времени, связанные с креплением, а именно:

Основная работа: постановка ножек, укладка верхняков, укладка лежанов, поделка клиньев и расклиновка круга, подтеска боков и верха выработок.

Вспомогательная работа: подтаска леса к забою до 10 метров, съемка мерок при заготовке крепи, примерка готовой крепи, обычная забутовка боков и кровли (когда нет провалов), осмотр крепления, поверка по вескам и т. д.

Подготовительная и заключительная работа: раздевание и одевание, осмотр места работ, доставка, разборка и уборка инструмента, получение лампы и проч.

Неустранимые потери: нормальный отдых, деловой разговор, естественные потребности, посещение администрации, зажигание погасшей лампы, движение к месту работ и обратно, пережидание у ствола и прочие неустранимые в процессе работ потери.

Простои короткой длительности (до 30 мин.), не подлежащие особой оплате, согласно колдоговора.

Крепление подготовительных работ

§ 21. Основными факторами, влияющими на производительность рабочего при креплении подготовительных работ, являются:

- 1) способ крепления,
- 2) сечение выработки вчерне,
- 3) угол падения.

Расход рабсилы на постановку 1-го круга в зависимости от этих факторов исчислен в следующей таблице:

Табл. 19

Способ крепления	Сечение выработки вчерне в кв. метрах															
	До 3,00 кв. м.	От 3,01 до 4,00	От 4,01 до 5,00	От 5,01 до 6,00	От 6,01 до 7,00	От 7,01 до 8,00	От 8,01 до 9,00	От 9,01 до 10,00								
Толщина леса в сантиметрах																
	15—18			18—20			20—22									
Упряжек на постановку 1 круга																
Креплен. горизонтальн и слабонаклон. выраб. до +20°																
Сплошное полными дверными окладами (с лежанами)	0,055	0,066	0,080	0,102	0,131	0,166	0,207	0,254								
Сплошное неполными дверными окладами (без лежанов)	0,047	0,056	0,069	0,088	0,112	0,142	0,177	0,217								

Сечение выработки вчерне в кв. метрах

До 3,00 кв. м.	От 3,01 до 4,00	От 4,01 до 5,00	От 5,01 до 6,00	От 6,01 до 7,00	От 7,01 до 8,00	От 8,01 до 9,00	От 9,01 до 10,00
-------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

Способ крепления

Толщина леса в сантиметрах

15—18	18—20	20—22
--------------	--------------	--------------

Упряжек на постановку 1 круга

Креплен. горизонтальн. и слабонаклон. выраб. до +20°

Отбросами (без подпарков) полными дверными окладами (с лежанами)	0,097	0,118	0,143	0,183	0,284	0,296	0,369	0,453
Отбросами (без подпарков) неполными дверными окладами (без лежанов)	0,078	0,094	0,115	0,146	0,187	0,237	0,295	0,362

Выработки с наклоном от 21° до 45°

Сплошное полными дверными окладами (с лежанами)	0,065	0,079	0,096	0,123	0,157	0,199	0,248	0,305
Сплошное неполными дверными окладами (без лежанов)	0,056	0,068	0,082	0,105	0,135	0,170	0,212	0,260
Отбросами (без подпарков) полными дверными окладами (с лежанами)	0,117	0,141	0,172	0,219	0,284	0,355	0,442	0,543
Отбросами (без подпарков) неполными дверными окладами (без лежанов)	0,093	0,113	0,137	0,176	0,225	0,284	0,354	0,435

Выработки с наклоном от 46° и выше

Сплошное полными дверными окладами (с лежанами)	0,079	0,096	0,116	0,149	0,190	0,240	0,300	0,368
Сплошное неполными дверными окладами (без лежанов)	0,063	0,082	0,100	0,127	0,163	0,205	0,256	0,315
Отбросами полными дверными окладами (с лежанами)	0,141	0,171	0,208	0,265	0,339	0,429	0,535	0,657
Отбросами неполными дверными окладами (без лежанов)	0,113	0,137	0,166	0,212	0,272	0,344	0,422	0,515

При креплении отбросами с подпарками расход рабочих сил подсчитывается так:

На основной круг упряжки подсчитываются, как при креплении отбросом при соответствующем сечении и угле наклона выработок, на

подарок — упряжки берутся как при сплошном креплении при соответствующих условиях.

Примечания: 1) В норму расхода рабсилы на крепление не входит: заделка леса, выкайливание лунок, заготовка и постановка затяжек.

2) При исключительно крупных выработках (сечением выше 10 кв. метров) определение расхода рабсилы на крепление производится на местах.

3) Если при креплении употребляется сырой лес, то на упряжки, указанные в таблице, вводится поправочный коэффициент 1,15.

4) Если в выработках сечением до 4 кв. метров лес для крепления применяется тоньше 15 сантиметров, в выработках сечением от 4,01 до 8,00 кв. метров тоньше 18 сантиметров и в выработках сечением выше 8,00 кв. метров тоньше 20 сантиметров, следует вводить поправочный коэффициент на упряжки (для постановки 1 круга) 0,93.

Если же в выработках сечением до 4 кв. метров лес применяется толще 18 сантиметров, в выработках сечением от 4,01 до 8,00 кв. метров толще 20 сантиметров, и в выработках сечением выше 8,00 кв. метров толще 22 сантиметров,—следует вводить поправочный коэффициент на упряженки 1,07.

Перетяжка боков и кровли подготовительных выработок

В норму расхода рабсилы на перетяжку боков и кровли подготовительных выработок, включены все затраты времени, связанные с перетяжкой, а именно:

Подтаска щита до 10 метров, заготовка затяжек (переруб, подтеска, обрубка), выравнивание стен выработок для затяжек, постановка затяжек на место, расклиновка их и проч.

Подготовительно-заключительная работа, неустранимые потери и простой приняты те же, что и в постановке кругов.

§ 22. Нормы расхода рабсилы на перетяжку 10-ю затяжками указаны в следующей таблице:

Табл. 20.

Угол наклона выработки	Упражек на перетяжку 10-ю затяжками
До 20°	0,072
От 21° до 45°	0,087
Свыше 45°	0,105

Заделка крепи топором в шахте

§ 23. Нормы расхода рабсилы на заделку крепи в лагу (10 концов) для подготовительных выработок приведены в следующей таблице:

Табл. 21

Толщина крепи в сантиметрах	Упражек на заделку 10 кондов
10—12	0,080
13—14	0,093
15—16	0,101
17—18	0,107
19—20	0,113
21—22	0,117
23—24	0,120
25—28	0,122

Переруб крепи топором в шахте

§ 24. Нормы расхода рабсилы на переруб топором в шахте 10 штук крепей, в зависимости от толщины крепи, указаны в следующей таблице:

Табл. 22.

Толщина крепи в сантиметрах	Упражек на переруб 10 шт. крепей
10—12	0,040
13—14	0,055
15—16	0,072
17—18	0,092
19—20	0,115
21—22	0,139
23—42	0,167
25—26	0,196
27—28	0,228

Проходка лунок и канав по породе

§ 25. Расход рабочих на выдалбливание одной лунки, производимой одновременно с проходкой (с проходкой) забоя, с отгребкой породы до 3,5 метров, приведен в следующей таблице:

Табл. 23.

Размер лунки в метрах	Категория крепости породы						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
0,20×0,20	0,056	0,023	0,044	0,019	0,033	0,021	0,016
0,25×0,25	0,069	0,028	0,055	0,024	0,041	0,026	0,019
0,30×0,30	0,082	0,034	0,065	0,028	0,049	0,031	0,023
0,20×0,20	0,078	0,032	0,062	0,027	0,046	0,030	0,022
0,25×0,25	0,095	0,035	0,075	0,033	0,057	0,036	0,027
0,30×0,30	0,116	0,045	0,095	0,040	0,070	0,044	0,033
0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30

П о з м е ч а н и е. Если лунки проходятся канавой, то расход на каждую боец по табл. 24.

§ 26. Расход рабочих на проходку 1 пог. метра канавы по породе (проходка производится вслед за продвижением забоя) с отребкой породы до 3,5 метров приведен в следующей таблице:

Табл. 24

Размер канавы в метрах	Категория репости по родам													
	I	II	III	IV	V	VI	VII							
III и IV														
<i>У правильных каналов</i>														
0,10	0,20	0,172	0,071	0,137	0,060	0,103	0,066	0,048	0,074	0,049	0,038	0,040	0,030	0,020
	0,25	0,190	0,078	0,151	0,066	0,114	0,073	0,053	0,081	0,054	0,042	0,044	0,033	0,022
	0,30	0,207	0,085	0,165	0,072	0,124	0,079	0,058	0,088	0,059	0,046	0,048	0,036	0,024
0,20	0,20	0,241	0,100	0,192	0,084	0,144	0,092	0,068	0,103	0,069	0,053	0,056	0,042	0,028
	0,25	0,267	0,110	0,213	0,093	0,160	0,102	0,075	0,114	0,076	0,059	0,062	0,047	0,031
	0,30	0,297	0,123	0,237	0,103	0,178	0,114	0,083	0,127	0,085	0,066	0,069	0,052	0,035

Крепление очистных работ

§ 27. Расход рабсилы на постановку одного круга на 2-х стойках, в зависимости от высоты и угла падения выработок без перетяжки кровли, доставки крепежных материалов и устройства полков (для удобства крепления), но с заделкой, примеркой крепи и долблением лунок, исчисляется по следующей таблице:

Табл. 25.

Высота выработки в метрах	Угол падения выработок		
	До 20°	21—45°	Свыше 45°
	Упражек на 1 круг		
До 1,50	0,069	0,083	0,101
От 1,51 до 2,00	0,085	0,102	0,124
„ 2,01 „ 2,50	0,112	0,135	0,163
„ 2,51 „ 3,00	0,148	0,178	0,215
„ 3,01 „ 3,50	0,194	0,233	0,281
„ 3,51 „ 4,00	0,249	0,298	0,360
„ 4,01 „ 4,50	0,313	0,376	0,454
„ 4,51 „ 5,00	0,386	0,464	0,560

Примечания: 1) При длине верхняка более 3,20 метра на вышеуказанные упражки вводить коэффициент—1,20.

2) При постановке кругов с лежанами вводить коэффициент—1,15.

3) Нормы работ на постановку промежуточных кругов в очистных забоях учитываются в этой же таблице (25).

4) В тех случаях, когда при постановке кругов приходится устраивать полки, то расход рабсилы на последние учитывается согласно § 30.

Подбивка стоек в очистных забоях

§ 28. Расход рабсилы на постановку одной стойки, в зависимости от высоты и угла падения выработки, без доставки крепи и устройства полков, но с заделкой, примеркой крепи и долблением лунок, полагать согласно следующей таблицы:

Табл. 26.

Высота выработки в метрах	Угол падения выработок		
	До 20°	21—45°	Свыше 45°
	Упражек на постановку 1 стойки		
До 1,50	0,023	0,028	0,033
От 1,51 до 2,00	0,028	0,034	0,041
„ 2,01 „ 2,50	0,033	0,040	0,048
„ 2,51 „ 3,00	0,038	0,046	0,055
„ 3,01 „ 3,50	0,044	0,053	0,064
„ 3,51 „ 4,00	0,055	0,068	0,080
„ 4,01 „ 4,50	0,069	0,083	0,100
„ 4,51 „ 5,00	0,085	0,102	0,123

§ 29. На крепление 10-ю затяжками с заготовкой их полагать 0,065 упражки.

§ 30. За устройство одного полка для удобства крепления (при большой высоте выработок) полагать 0,069 упражки.

Кладка клеток

§ 31. На кладку клеток (костров) затрачивается упряжек на каждые 0,10 метра высоты клетки по следующей таблице:

Табл. 27.

Способ кладки	Клетки высотой до 2,15 метра			Клетки высотой выше 2,15 метра		
	Угол наклона пласта			Угол наклона пласта		
	До 30°	31—60°	Свыше 60°	До 30°	31—60°	Свыше 60°
Упряжек на 0,10 метра			Упряжен на 0,10 метра			
Четырехстенная .	0,009	0,014	0,023	0,014	0,023	0,038

Пример: Сложена клетка 1,90 метра высотой, на пласту с падением 40°. Следует уплатить: $19,0 \times 0,014 = 0,266$ упр.

Примечание. Переноска клеток (т.-е. разобрать, перенести и сложить на новом месте) на расстояние до 25 метров оплачивается, как кладка новых при соответствующих условиях, но с коэффициентом 1,50.

При больших расстояниях переноски клеток, за таску леса доплачивать по нормам доставки леса вообще.

VI. ДОСТАВКА КРЕПЕЖНОГО ЛЕСА И ДРУГИХ МАТЕРИАЛОВ

Доставка леса в шахте

§ 32. Расход рабочей силы на доставку в шахте 1 тонны лесных материалов волоком, на вагоне и на козе вручную, на козе лошадьми и на козе электрической лебедкой — подсчитывается по следующей таблице:

Табл. 28

Расстояние доставки в метрах	Упряжен на доставку 1 тонны леса				
	Волоком по горизонтали	На вагоне вручную	На козе вручную	На козе лошадьми	На козе электрической лебедкой
10	0,16	0,021	0,013	0,010	0,007
20	0,21	0,035	0,022	0,012	0,013
30	0,26	0,047	0,030	0,013	0,019
40	0,30	0,058	0,037	0,015	0,025
50	0,34	0,069	0,044	0,016	0,031
60	0,39	0,080	0,051	0,018	0,038
70	0,43	0,090	0,057	0,019	0,047
80	0,47	0,099	0,063	0,021	0,050
90	0,51	0,109	0,069	0,022	0,056
100	0,55	0,118	0,075	0,024	0,063
110	0,59	0,126	0,080	0,025	0,068
120	0,63	0,136	0,086	0,027	0,075
130	0,66	0,144	0,091	0,028	0,081
140	0,70	0,151	0,096	0,030	0,087

Упражек на доставку 1 тонны леса

Расстояние доставки в метрах	Волоком по горизонтали	На вагоне вручную	На козе вручную	На козе лошадьми	На козе электрической лебедкой
150	0,74	0,159	0,101	0,032	0,093
160	0,78	0,167	0,106	0,033	0,099
170	0,81	0,175	0,111	0,035	0,106
180	0,85	0,183	0,116	0,036	0,112
190	0,88	0,191	0,121	0,038	0,118
200	0,92	0,197	0,125	0,040	0,124
220	0,99	0,213	0,135	0,043	—
240	1,06	0,227	0,144	0,047	—
260	1,12	0,240	0,152	0,050	—
280	1,19	0,254	0,161	0,053	—
300	1,25	0,268	0,170	0,056	—
320	1,32	0,281	0,178	0,059	—
340	1,38	0,295	0,187	0,063	—
360	1,44	0,308	0,195	0,066	—
380	1,51	0,319	0,202	0,069	—
400	1,57	0,333	0,211	0,072	—
420	1,63	0,346	0,219	0,076	—
440	1,69	0,357	0,226	0,079	—
460	1,76	0,369	0,234	0,082	—
480	1,81	0,382	0,242	0,085	—
500	1,87	0,395	0,250	0,088	—
550	2,01	0,421	0,267	0,093	—
600	2,16	0,451	0,286	0,104	—
650	2,31	0,478	0,303	0,112	—
700	2,45	0,505	0,320	0,120	—
750	2,59	0,532	0,337	0,128	—
800	2,73	0,559	0,354	0,136	—
850	2,87	0,585	0,371	0,144	—
900	3,00	0,611	0,387	0,153	—
950	3,14	0,638	0,404	0,161	—
1000	3,27	0,663	0,420	0,169	—
1100	—	0,710	0,450	0,185	—
1200	—	0,757	0,480	0,201	—
1300	—	0,806	0,511	0,217	—
1400	—	0,851	0,539	0,233	—
1500	—	0,896	0,568	0,249	—
1600	—	0,940	0,598	0,265	—
1700	—	0,985	0,624	0,282	—
1800	—	1,029	0,652	0,298	—
1900	—	1,068	0,677	0,314	—
2000	—	1,114	0,706	0,330	—
2100	—	1,154	0,731	0,346	—
2200	—	1,195	0,757	0,362	—
2300	—	1,236	0,783	0,378	—
2400	—	1,275	0,808	0,394	—
2500	—	1,316	0,834	0,410	—

Для определения веса полусухих крепей пользоваться таблицей, помещенной в приложении к Нормировочнику.

При сухом лесе, вес последнего уменьшается на 10%.
" сырому " " " увеличивается на 30%.

§ 33. 1) При доставке леса волоком на падение и вверх по восстающим выработкам вводится поправочный коэффициент на расстояние доставки волоком по горизонтали:

При падении от — 6° до — 15°	поправочн. коэффициент	0,70
" " " — 5° " + 5° "	" "	1,00
При восстании от + 5° " + 10° "	" "	1,50
" " " 11° "	" "	1,70
" " " 12° "	" "	1,90
" " " 13° "	" "	2,00
" " " 14° "	" "	2,20
" " " 15° "	" "	2,40
" " " 16° "	" "	2,60
" " " 17° "	" "	2,70
" " " 18° "	" "	2,90
" " " 19° "	" "	3,10
" " " 20° "	" "	3,30
" " " 21° "	" "	3,40
" " " 22° "	" "	3,60
" " " 23° "	" "	3,80
" " " 24° "	" "	4,00
" " " 25° "	" "	4,10
" " " 26° "	" "	4,30
" " " 27° "	" "	4,50
" " " 28° "	" "	4,70
" " " 29° "	" "	4,80
" " " 30° "	" "	5,00
" " от 31° " + 40° "	" "	8,00
" " 41° " 60° "	" "	11,00
" свыше " 60° "	" "	15,00

2) При таске леса воротком по восстающим и вертикальным выработкам вверх — вводится поправочный коэффициент — 0,50 на расстояние доставки от доставки леса волоком при соответствующих углах падения выработки.

3) При доставке леса по сдавленным (высотой до 1,00 метра) выработкам, затрудняющим доставку, вводится поправочный коэффициент — 1,50 на расстояние доставки.

§ 34. Доставка леса по люкам.

1) При доставке леса по несамодействующим люкам и выработкам от 15° до 18° падения вводится поправочный коэффициент 0,50 на длину люка или выработки и на полученное расстояние начисляются упряжки от доставки леса волоком по горизонтали.

2) Тоже при полусамодействующих — коэффициент — 0,33.

3) При самодействующих люках за спуск 1-й тонны леса начисляется 0,078 упряжки.

§ 35. Расход рабсилы на параллельные работы, связанные с доставкой леса в шахте, исчисляется по следующей таблице:

Табл. 29.

Наименование работ	Упряжен на 1 тонну
1. Нагрузка леса на козу или вагон	0,041
2. Выгрузка леса из козы или вагона	0,030
3. Перегрузка леса с козы на козу или передача его из рук в руки	0,071
4. Поворот вагона с лесом на плате	0,060
5. " козы " " "	0,120
6. Перевод стрелок при доставке леса козой	0,010
7. Перевод стрелок при доставке леса вагоном	0,030
8. Открывание дверей при доставке леса волоком	0,040
9. Открывание самозакрывающейся двери при доставке леса волоком	0,020
10. Открывание перемычек при доставке леса козой	0,010
11. Открывание перемычек при доставке леса вагоном	0,030
12. Перекидка леса до 5-ти метров	0,037
13. Укладка леса в табор	0,044

Доставка леса на поверхности

§ 36. 1) Доставка леса волоком (подноска) на поверхности до клети или лесоспускной печи (шурфа) подсчитывается по следующей таблице:

Табл. 30.

Расстояние подноски в метрах	Тонн леса на упряженку	Упряжен на 1 тонну
10	12,50	0,08
20	9,09	0,11
30	7,14	0,14
40	6,25	0,16
50	5,56	0,18
60	5,26	0,19
70	4,76	0,21
80	4,55	0,22
90	4,17	0,24
100	4,00	0,25

2) Доставка леса на козе или вагоне подсчитывается по нормам таблицы 28 с коэффициентом — 0,70 на упряженки.

3) Спуск леса по шурфу подсчитывается по следующей таблице:

Табл. 31.

Глубина шурфа в метрах	Тонн на упряженку	Упряженек на 1 тонну
10	48,30	0,0207
20	46,90	0,0213
30	45,70	0,0219
40	44,40	0,0225
50	43,30	0,0231
60	42,00	0,0238
70	41,00	0,0244
80	40,00	0,0250
90	39,10	0,0256
100	38,00	0,0263
110	37,30	0,0268
120	36,50	0,0274
130	35,70	0,0280
140	34,80	0,0287

4) За постановку в бадью или клеть 1 тонны леса начисляется 0,044 упряженки.

За выгрузку 1 тонны леса из бадьи или клети начисляется 0,041 упряженки.

§ 37. 1) Доставка других материалов приравнивается по весу к нормам доставки вообще.

2) В тех случаях, когда приходится доставлять предметы неудобные для доставки, например, листы люкового железа, длинные рельсы и бревна более 5,00 метров и проч., вводится поправочный коэффициент — 1,50 на количество упряженек по таблице 28 для доставки леса соответствующим способом.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Все нормы, помещенные в приложении, взяты из Нормировочника горных работ Кузбассстреста изд. 1927 г. с внесенными в них в последующее время поправками Анжеро-Судженским Райуправлением.

Эти нормы являются справочными для всех остальных районов Кузбасса.

Спуск угля по люкам

Расход рабочих на спуск угля по люкам, в зависимости от угла наклона и длины люка, указан в следующей таблице:

Длина люка в метрах	Угол наклона люка								Смотри примечание 8-ое
	До 15°	15°- -17°	18°- -19°	20°- -21°	22°- -24°	25°- -27°	28°- -30°	31°- -33°	
Упражек на 1 кубический метр угля									
5	0,031	0,029	0,027	0,024	0,021	0,018	0,014	0,011	0,005
10	0,042	0,036	0,030	0,027	0,025	0,02	0,018	0,015	0,009
15	0,053	0,046	0,040	0,034	0,031	0,028	0,025	0,022	0,016
20	0,064	0,057	0,051	0,045	0,039	0,035	0,032	0,029	0,023
25	0,073	0,067	0,061	0,055	0,049	0,044	0,039	0,036	0,030
30	0,084	0,076	0,068	0,062	0,056	0,050	0,047	0,043	0,037
35	0,098	0,089	0,080	0,071	0,063	0,057	0,054	0,051	0,044
40	0,115	0,103	0,091	0,082	0,073	0,064	0,061	0,058	0,052
45	0,130	0,118	0,106	0,093	0,084	0,071	0,068	0,065	0,059
50	0,145	0,132	0,120	0,108	0,095	0,079	0,075	0,072	0,066
55	—	0,147	0,135	0,122	0,106	0,087	0,083	0,080	0,073
60	—	0,163	0,151	0,137	0,114	0,098	0,090	0,087	0,081
65	—	0,181	0,167	0,151	0,129	0,109	0,097	0,094	0,088
70	—	0,199	0,181	0,163	0,144	0,122	0,104	0,101	0,095
75	—	0,217	0,199	0,180	0,159	0,137	0,112	0,109	0,102
80	—	0,235	0,217	0,198	0,176	0,151	0,119	0,116	0,110
85	—	0,255	0,236	0,218	0,191	0,166	0,126	0,123	0,117
90	—	0,277	0,254	0,232	0,199	0,177	0,133	0,130	0,124
95	—	0,298	0,271	0,244	0,215	0,189	0,141	0,138	0,131
100	—	0,320	0,289	0,259	0,231	0,203	0,191	0,145	0,151

Примечания: 1) Таблицей на спуск угля по люкам пользоваться только в том случае, когда уголь сам не идет; если же люк самодействующий, то упражек не начисляется. При возникновении разногласия в отношении отнесения люка к самодействующему или не самодействующему, вопрос разрешается РКК.

2) В том случае, когда люк не самодействующий только в одной своей части, т. е. уголь спускать приходится не по всей длине люка, то при начислении упражек за длину люка принимать то расстояние, по которому рабочий перегалкивает уголь.

3) При спуске угля по неисправным люкам, т. е. когда люк покороблен и сжат, железо старое и рваное, ввиду чего затрудняется спуск угля по таким люкам, вводится на упражки поправочный коэффициент от 1,20 до 1,60 в зависимости от степени неисправности люка.

4) При спуске очень мелкого угля вводится на упражки поправочный коэффициент 1,15.

5) При спуске землистых мокрых углей вводится на упражки поправочный коэффициент 1,30.

6) Если люк не исправен, а уголь к тому же очень мелкий, или землистый мокрый, то на упряжки вводится поправочный коэффициент 1,50—1,80, в зависимости от степени неисправности люка и состояния угля.

7) Применение высшего поправочного коэффициента на упряжки устраивает возможность применения низших.

8) При спуске угля по скатам (по почве выработки), когда уголь идет хуже, чем по люкам, вводится поправочный коэффициент 1,25 на упряженки при соответствующем угле наклона. Если же при скатах выше 33° падения уголь сам не идет, то нормы на его спуск берутся по столбцу 10-му вышеприведенной таблицы.

9) За спуск угля по люкам платить из расчета всей длины люка мину 3 метра.

Транспортировка угля санками

Доставка санками учтена в следующих таблицах, при чем размер расхода рабсилы для доставки 1 куб. метра угля (в целике) будет зависеть, главным образом, от угла падения выработки, мощности пласта (выработки) и дальности таски.

Емкость корытки, ввиду ее влияния на производительность саночника при различных условиях в различные стороны, — учтена в коэффициентах мощности и угла падения.

Значение единицы производительности (без нагрузки и выгрузки) принято равной 16,38 тонн, или 13,49 куб. метра угля в целике.

Высота до 1,05 метра. Коэффициент высоты — 0,83.

Расстояние доставки в метрах	Коэффициент расстояния	Углы восстания выработки					
		5—8°	9—10°	11—14°	15—16°	17—18°	19—22°
		Коэффициент углов падения					
		1,00	1,15	1,25	1,15	1,00	0,70
Упряжек на 1 куб. метр с нагрузкой и выгрузкой							
На							
8—10 метров	1,10	0,143	0,133	0,127	0,133	0,143	0,178
До 15 "	1,00	0,151	0,140	0,133	0,140	0,151	0,190
" 20 "	0,90	0,161	0,148	0,141	0,148	0,161	0,204
" 25 "	0,85	0,167	0,153	0,146	0,153	0,167	0,213
" 30 "	0,80	0,174	0,159	0,151	0,159	0,174	0,221
" 35 "	0,70	0,190	0,173	0,164	0,173	0,190	0,244
" 40 "	0,60	0,211	0,191	0,181	0,191	0,211	0,274
" 45 "	0,55	0,224	0,203	0,192	0,203	0,224	0,294
" 50 "	0,45	0,260	0,234	0,221	0,234	0,260	0,346
" 55 "	0,40	0,285	0,256	0,241	0,256	0,285	0,381
" 60 "	0,35	0,317	0,284	0,266	0,284	0,317	0,427
" 65 "	0,30	0,360	0,321	0,300	0,321	0,360	0,488
" 70 "	0,25	0,418	0,372	0,349	0,372	0,418	0,573
" 75 "	0,20	0,509	0,450	0,418	0,450	0,509	0,701

Высота от 1,06 до 1,25 метра. Коэффициент высоты 1,00

Расстояние доставки в метрах расстояни е до конечн ой точки	Углы в составе груза в бочках				19—22°
	5—8°		9—10°	11—14°	
	1,00	1,15	1,25	1,15	0,70
Упражек на 1 куб. метр с нагрузкой и выгрузкой					
На 8—10 метров	1,10	0,129	0,121	0,116	0,121
До 15 метров	1,00	0,136	0,126	0,121	0,136
" 20 "	0,90	0,144	0,134	0,128	0,134
" 25 "	0,85	0,149	0,138	0,132	0,138
" 30 "	0,80	0,155	0,143	0,136	0,143
" 35 "	0,70	0,168	0,154	0,147	0,154
" 40 "	0,60	0,186	0,169	0,161	0,169
" 45 "	0,55	0,197	0,179	0,170	0,179
" 50 "	0,45	0,227	0,205	0,194	0,205
" 55 "	0,40	0,247	0,223	0,210	0,223
" 60 "	0,35	0,274	0,246	0,231	0,246
" 65 "	0,30	0,309	0,277	0,260	0,277
" 70 "	0,25	0,358	0,319	0,299	0,319
" 75 "	0,20	0,433	0,384	0,358	0,384

Высота от 1,26 до 1,50 метра. Коэффициент высоты 1,15

48

Расстояние доставки в метрах	Коэффициент расстояния	Углы восстановления в работе ботоки					
		Коэффициент углов падения			Углы восстановления в работе ботоки		
		5—8°	9—10°	11—14°	15—16°	17—18°	19—22°
1,00	1,00	1,15	1,25	1,15	1,00	0,70	
		Упражек на 1 куб. метр с нагрузкой и выгрузкой					
На 8—10 метров	1,10	0,121	0,113	0,109	0,113	0,121	0,146
До 15 метров	1,00	0,126	0,118	0,114	0,118	0,126	0,154
" 20 "	0,90	0,134	0,124	0,119	0,124	0,134	0,164
" 25 "	0,85	0,138	0,128	0,123	0,128	0,138	0,170
" 30 "	0,80	0,143	0,132	0,126	0,132	0,143	0,177
" 35 "	0,70	0,154	0,142	0,136	0,142	0,154	0,193
" 40 "	0,60	0,169	0,155	0,148	0,155	0,169	0,215
" 45 "	0,55	0,179	0,164	0,156	0,164	0,179	0,229
" 50 "	0,45	0,205	0,187	0,177	0,187	0,205	0,267
" 55 "	0,40	0,223	0,202	0,191	0,202	0,223	0,292
" 60 "	0,35	0,246	0,228	0,209	0,228	0,246	0,325
" 65 "	0,30	0,277	0,249	0,234	0,249	0,277	0,368
" 70 "	0,25	0,319	0,286	0,268	0,286	0,319	0,431
" 75 "	0,20	0,342	0,319	0,342	0,384	0,422	0,522

Высота выше 1,50. Коэффициент высоты 1,35

Расстояние доставки в метрах	Коэффициент расхода топлива	Углы восстановления в работе					
		5—8°		9—10°		11—14°	
		Коэффициент угла падения	Углов падения	Углов падения	Углов падения	Углов падения	Углов падения
1,00	1,15	1,25	1,15	1,15	1,15	1,00	0,70
Упражек на 1 куб. метр с нагрузкой и выгрузкой							
На 8—10 метров	1,10	0,112	0,105	0,102	0,105	0,112	0,133
До 15 метров	1,00	0,117	0,110	0,106	0,110	0,117	0,140
» 20	0,90	0,123	0,115	0,111	0,115	0,123	0,149
» 25	0,85	0,127	0,118	0,114	0,118	0,127	0,154
» 30	0,80	0,131	0,122	0,117	0,122	0,131	0,160
» 35	0,70	0,140	0,130	0,127	0,130	0,140	0,174
» 40	0,60	0,154	0,142	0,135	0,142	0,154	0,193
» 45	0,55	0,162	0,149	0,142	0,149	0,162	0,205
» 50	0,45	0,184	0,168	0,160	0,168	0,184	0,236
» 55	0,40	0,199	0,181	0,172	0,181	0,199	0,258
» 60	0,35	0,219	0,199	0,187	0,199	0,219	0,286
» 65	0,30	0,245	0,221	0,208	0,221	0,245	0,323
» 70	0,25	0,281	0,253	0,238	0,253	0,281	0,376
» 75	0,20	0,337	0,300	0,281	0,300	0,337	0,454

Разные подготовительные работы

Рассечка забоев.

Постановка подголовка без доставки материалов, но с уборкой старого леса и рассечением забоя (включая и постановку фальшивого подхвата), при горизонтальных и слабо наклонных выработках (до 25°), в зависимости от крепления, сечения рассекаемой выработки, а также и сечения выработки, из которой рассекается забой (толщина вырубаемого леса), требует затраты рабочей силы по следующей таблице:

Крепление выработки, из которой рассекается забой	Какой ставится подголовок	Сечение рассекаемой выработки в кв. метрах							
		До 3,40		3,41—4,55		4,56—5,70		Свыше 5,70	
		Сечение выработки (в свету), из которой рассекается забой, в кв. метрах							
		Менее 5,70	Более 5,70	Менее 5,70	Более 5,70	Менее 5,70	Более 5,70	Менее 5,70	Более 5,70
При сплошном креплении	С подушкой	0,75	1,00	1,25	1,50	1,80	2,10	2,10	2,40
	Без подушки	0,50	0,75	1,00	1,25	1,35	1,65	1,65	1,95
При креплении отбросом	С подушкой	0,60	0,75	0,80	1,00	1,20	1,45	1,45	1,80
	Без подушки	0,50	0,60	0,60	0,80	0,90	1,10	1,10	1,30
Смена старого	С подушкой	0,55	0,75	0,80	1,00	1,00	1,20	1,20	1,50
	Без подушки	0,50	0,60	0,60	0,80	0,80	1,00	1,00	1,20

Примечания: 1) На рассечку забоев в очистных работах вводится поправочный коэффициент 0,80 от рассечки подготовительных работ при соответствующем сечении.

2) При кругопадающих выработках (от 25° до 45°) вводится поправочный коэффициент — 1,20.

3) То же, свыше 45° — коэффициент — 1,45.

Постановка подхватов и разбивка рам

Необходимое количество рабочей силы на постановку 1 пог. метра подхватов (разбивка рам) в горизонтальных и слабо наклонных выработках (до 25°) в зависимости от сечения выработки, представлено в следующей таблице:

**Сечение выработки в квадратных метрах
(в свету)**

Способ постановки подхватов

	До 3,40	8,41—	4,56—	5,71—	Свыше 9,10
		—4,55	—5,70	—9,10	
Упражек на 1 пог. метр					
7-угольные	—	—	0,78	0,94	—
6 " Стропильные	—	—	0,62	0,77	—
5-угольные	—	—	0,47	0,62	—
4 "	0,31	0,33	0,37	0,47	—
Средние и боковые б/подушек	0,09	0,12	0,14	0,23	—
Средние с подушками или на рамах	0,12	0,14	0,16	0,30	—
Разбивка рам	0,08	0,09	0,12	0,15	—
Средние или боковые (огнива 4,30 метра на 5 стойках)	—	—	—	—	0,52

За подбивку одной распоры, предохраняющей круг от выбивки его во время отталки, подсчитывается 0,03 упр.

Примечание: 1) При кругопадающих выработках (от 25° до 45°) вводится поправочный коэффициент—1,20.

2) То же, свыше 45° —коэффициент—1,45.

Ремонт выработок

Вырубка старого крепления

Расход упражек на вырубку 1 пог. метра старого крепления при горизонтальных и слабо наклонных выработках, в зависимости от условий работы, представлен в следующей таблице:

**Сечение выработки в квадратных метрах
(в свету)**

Способ крепления

	До 3,40	3,41—	4,56—	5,71—	7,51— —9,10
		—4,55	—5,70	—7,50	
Упражек на 1 пог. метр вырубленного крепления без уборки материалов					
Сплошное с подушками	Б/переборки . . .	0,47	0,63	0,77	0,94 1,41
	С переборкой . . .	0,59	0,82	1,17	1,41 2,11
Сплошное без подушек	Б/переборки . . .	0,35	0,47	0,70	0,82 1,22
	С переборкой . . .	0,47	0,70	0,94	1,17 1,76
Отбросом с подушками	Б/переборки . . .	0,23	0,30	0,40	0,47 0,70
	С переборкой . . .	0,31	0,35	0,59	0,70 1,22
Отбросом без подушек	Б/переборки . . .	0,19	0,23	0,30	0,35 0,49
	С переборкой . . .	0,23	0,33	0,47	0,59 0,87

Поддирка (присечка) породы и угля при перекрепках подсчитывается по нормам, указанным в таблицах на поддирку породы и выемку угля. Уборка старого сухого леса (без перерубки) учитывается по нормам доставки леса вообще.

Уборка мокрого леса с перерубкой и выдачей его на поверхность учитывается по нормам доставки леса с коэффициентом 1,50 от соответствующей доставки.

Мелкие ремонты.

(При условии частичных работ).

Нормы некоторых мелких ремонтов сведены в следующую таблицу и подсчитаны без доставки материалов, но с заготовкой их для производства работы.

Название работы	Сечение выработки в квадратных метрах				
	До 3,40	3,41— —4,55	4,56— —5,70	5,71— —7,50	Свыше 7,50
Упряжек на единицу работы					
Смена 1 круга	0,22	0,30	0,45	0,66	0,75
Подбивка стоек под подхваты . .	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
Постановка рельсового тройника	На рельсовых или деревянных подушках и стойках	—	—	3,00	4,00
Постановка рельсового одинарного		1,00	1,30	1,60	2,00
Смена стоек	0,12	0,15	0,20	0,30	0,35
Смена огнив	0,17	0,23	0,34	0,50	0,56

Примечания: 1) Смену огнива и стойки считать, как смену круга.

2) При ремонте выработок с углом падения от 25° до 45° —вводится поправочный коэффициент—1,20. То же более 45° —коэффициент 1,45.

3) Вырубку рам и подхватов считать с коэффициентом 0,50 на количество упряжен, требующихся на их постановку.

4) На перекрепку крестов затрачивается столько упряжен, сколько на перекрепку выработки соответствующего сечения, но с коэффициентом—1,25.

5) Сплошная смена кругов верхняков или стоек выше 3-х подсчитывается, как перекрепка вообще.

6) Все непредусмотренные мелкие ремонты производятся по нормам, установленным через Р. К. К.

Разные подземные шахтные работы

Мелкие работы (без доставки материалов) подсчитываются по следующей таблице:

по пор.	Наименование работ	Количество работы	Всего упражнек
1	Насылка пути тяжелого типа (90 мм и выше) без выгиба	1 пог. метр пути	0,24
	То же, но с выгибом	"	0,32
2	Насылка пути среднего типа (75 мм) без выгиба	"	0,17
	То же, но с выгибом	"	0,22
3	Насылка пути легкого типа (65 мм) без выгиба	"	0,11
	То же, но с выгибом	"	0,16
4	Срывка рельс тяжелого типа (90 мм и выше)	"	0,033
5	Срывка рельс среднего типа (75 мм)	"	0,023
6	Срывка рельс легкого типа (65 мм)	"	0,017
7	Выдергивание костылей с доставкой их на поверхность	За 100 шт.	0,50
8	Обрубка рельс тяжелого типа	За 1 конец	0,25
9	То же, но легкого типа	"	0,16
10	Поднять путь (рихтовка) до 10 сантиметров	За 1 пог. метр пути	0,023
11	То же, до 20 сантиметров	"	0,047
12	Поднять одну сторону пути до 10 сантиметров	"	0,014
13	То же, до 20 сантиметров	"	0,028
14	Исправить стык	"	—
15	Засыпка пути шлаком	За 1 погонный метр	0,023
16	Насылка поворотных плит с подделкой рамы	За 1 штуку	2,00
17	То же, прорезных, размером более 2,3 кв. метра	"	3,50
18	Насылка листовых плит с заделкой концов рельс (в камерах)	"	1,00
	П р и м е ч а н и е: Насылка промежуточных плит входит в норму насылки листовых плит.		
19	Насылка накидной плиты	"	0,50
20	Срывка листовой плиты	"	0,10
21	Срывка поворотной плиты с заделкой концов рельс	"	0,75
22	Срывка поворотной плиты без заделки концов рельс	"	0,20
23	Уложить стрелку конную тяжелого типа (рельсы 90 мм) при длине стрелки свыше 2,80 метра, без обрубки концов рельс; с укладкой брусьев под стрелку и сбалчиванием концов рельс, с доставкой от рудничного двора	За 1 комплект	4,00
23а	То же, но при длине стрелки менее 2,80 метра	"	2,75
24	То же, но среднего типа (рельсы 75 мм)	"	2,25

№ № по пор.	Наименование работ	Количество работы	Всего утияжек.
25	То же, но легкого типа (рельсы 65 мм) для ручной откатки	За 1 комплект	1,70
26	Сорвать стрелку конную тяжелого типа с заделкой концов	"	1,10
27	То же, но среднего типа	"	0,85
28	То же, но легкого типа	"	0,70
29	Уложить крестовину тяжелого типа с доставкой от рудничного двора	За 1 штуку	4,50
30	Уложить крестовину среднего типа для конной откатки с доставкой от рудничного двора	"	2,50
31	Сорвать крестовину тяжелого типа с заделкой концов	"	1,10
32	То же, но среднего типа	"	0,75
33	Обшивка стрелки плахами	За полную обшивку одной стрелки.	0,30
34	Настилка покатов из 4-х плах для конной откатки	За 1 пог. метр пути.	0,09
35	Настилка покатов из 4-х плах для ручной откатки	"	0,07
36	То же, но из двух плах	"	0,033
37	Настилка покатов из 2-х плах в печах и лавах для корыtkи	"	0,033
38	Срывка покатов из 4-х плах с уборкой в сторону	"	0,024
39	То же, но из 2-х плах	"	0,012
40	Постановка лестниц в востающих квершлагах и скатах	За 1 пог. метр	0,028
41	Поделка стремянок и трапа с установкой на место	"	0,07
42	То же, но со вдалбливанием ступенек	"	0,12
43	Настилка железных люков (железо листовое размером $2,85 \times 1,40$ метров) без обшивки плахами	За 1 пог. метр люка	0,07
44	То же, но с подшивкой внизу тесом	"	0,12
45	Настилка временных люков из теса	За 1 пог. метр тесины	0,019
46	Настилка рештаков из теса	"	0,019
47	Настилка капитальных люков из плах	За 1 пог. метр плахи.	0,047
48	Настилка люков из плах для спуска леса	"	0,047
49	Настилка люков пореносных (ставичков)	За 1 пог. метр люка.	0,037
50	Обшивка люков железом (размер железного листа $1,40 \times 0,70$ метра)	"	0,047
51	То же, но железо по ширине люка	"	0,07
52	Срывка железных листов в люка (размер листа $1,40 \times 0,70$)	"	0,023
53	То же, но железо по ширине люка	"	0,035

№ № п/п	Наименование работ	Количество работы	Всего упряджек
54	Устройство в люках смотрового окна с задвижкой	За 1 штуку.	0,25
55	Устройство задвижки к смотровому окну Примечание: К настилке и срывке люков из плах и теса: 1) Доставка лесных материалов необходимо подсчитывать до места работы. 2) Срывку люков считать за $\frac{1}{4}$ стоимости настилки их.	"	0,05
56	Обшивка плахами шурфов и газенков	За 1 кв. метр обшивки	0,16
57	То же, но щитом	"	0,11
58	Устройство полков в шурфах и газенках	За 1 кв. метр полка	0,33
59	Постановка лестниц в шурфах и газенках со спуском Разборка полков и лестниц с выдачей их оплачивается, как постановка новых. При единичной смене лестниц, нормы устанавливаются в каждом отдельном случае через РКК.	За 1 штуку	0,25
60	Устройство заборниц (в камерах) из круглого леса и однореаки	За одну лесину в деле.	0,03
61	Устройство перекаточного ящика с доставкой площадок (или доставка и сборка вагона)	За 1 штуку.	2,00
62	Очистка путей и выработок (обычная чистка) с уборкой мусора и грязи на указанное место	За 1 пог. метр двух-путевой выработки.	0,047
63	За очистку ходков в выработках, где имеются люка	За 1 пог. метр ходка в месяц.	0,047
64	На чистку водосточных канав дается урок	—	—

Ремонт шахтовых и шурфовых стволов

Шахтовые стволы

1)	Навеска проводников на 1 пог. метр проводника	0,12	упр.
2)	Вырубка проводников на 1 пог. метр проводника	0,09	"
3)	Навеска вандрутов с забивкой расстрелов на 1 пог. метр пары	0,58	"
4)	Вырубка вандрутов на 1 пог. метр пары	0,58	"
5)	Доставка материалов или уборка старых подсчитывается с пог. метра пары вандрутов	0,14	"
6)	То же проводников	0,05	"
7)	Заделка вандрутов за 1 пог. метр пары	0,33	"
8)	Устройство полков на 1 кв. метр полка	0,33	"

Шурфы

Шурфы глубиной более 17 метров

1) Развандрутка с забивкой расстрелов, со спуском материалов (из готового материала) на 1 пог. метр пары	0,47	упр.
2) Заделка вандрутов на 1 пог. метр пары	0,33	"
3) Вырубка старых вандрутов и расстрелов с выдачей материалов за 1 пог. метр пары	0,47	"

Шурфы глубиной менее 17 метров

4) Развандрутка с забивкой расстрелов со спуском материалов (готовых) на 1 пог. метр пары	0,33	"
5) Заделка вандрутов на 1 пог. метр пары	0,23	"
6) Вырубка старых вандрутов и расстрелов с выдачей материалов на 1 пог. метр пары	0,23	"
7) Навеска проводников для всякой глубины шурфа за 1 пог. метр проводника	0,09	"
8) За вырубку проводников за 1 пог. метр	0,05	"
9) За спуск проводников или выдачу старых за 1 пог. метр проводника	0,03	"

Применение штаг и проколотов при проходке выработок

Применение штаг производится тогда, когда невозможно обнажение забоя полностью.

1) При полной штаге, когда забой обнажается частично, вводится поправочный коэффициент от крепления и выемки 1,50.

Проходка с проколотами

2) При проходке со штагой и с проколотами (верхними) вводится поправочный коэффициент от выемки и крепления	2,00.
3) То же, но с одним боковым и верхним проколотом—коэффициент	2,50.
4) То же, при двух боковых и верхнем—коэффициент	3,00.
5) То же, при проколотах со всех сторон—коэффициент	3,50.

Вентиляционные перемычки и двери

Нормы работ на устройство вентиляционных дверей и перемычек исчислены на одну штуку с доставкой материалов и установкой.

Род двери или перемычки	Сечение выработки в кв. метрах			
	До 3,40	3,41— —4,55	4,56— —5,70	Свыше 5,70
Упряжек на 1 штуку с установкой и доставкой				
1. Глухая одинарная перемычка с обмазкой глиной	0,50	0,65	0,75	1,00
2. Одинарная перемычка с приставной дверью и обмазкой глиной	0,75	1,00	1,25	—
3. Одинарная вентиляционная дверь с косынками, с заделкой, обшивкой боков и навеской двери	1,15	1,50	2,00	2,50
4. Двойная перемычка с засыпкой землей и обмазкой глиной	0,75	1,00	1,15	1,50
5. Двойная перемычка с засыпкой землей и приставной дверью	1,25	1,75	2,50	—
6. Предохранительная перемычка при взрывных работах и при спуске леса.	0,50	0,60	0,70	0,80

Плотнично-шахтные и ремонтно-шахтные работы

№ по пор. д.	Наименование работ	Количество работы	Всего у пряжек
1	Поделка кайловиц эллипсообразных с отделкой	За 1 штуку	0,09
2	Поделка кайловиц круглых с отделкой	"	0,05
3	Поделка черешков для лопат с отделкой	"	0,06
4	Поделка черешков для лопат с ключк. с отделк.	"	0,09
5	Поделка черешков для инструмента с отделкой	"	0,05
6	Поделка топориц плотничных с отделкой	"	0,12
7	Поделка шахтового ватерпаса	"	0,37
<p align="center">Примечание к п. п. 1—6. На поделку без отделки считать с коэффициентом 0,70 на упряжки.</p>			
8	Поделка реек 2-х метровых	"	0,14
9	Поделка тачек	"	0,92
10	Поделка труб вентиляционных (кромление, фу- говка, сбивка и насадка на трубу муфты)	За 1 пог. метр	0,10
11	Поделка катушек для сматывания 13,0 мм каната	За 1 штуку	0,16
12	Поделка ящиков для взятия проб со стружкой	"	0,09
13	Поделка корыточ с салазками (без оковки) . .	"	0,32
14	Поделка артельного инструментального ящика с полкой	"	0,41
15	Оковка корыточ	"	0,22
16	Изготовление проводников деревянных для ство- лов шахт (направляющих), стружка с 3-х сторон	За 1 пог. метр	0,03
17	Изготовление и установка рам породной эсто- кады (две ноги, лежан и насадка, с зарубанием на каждой ноге 2-х шипов и выдалбливанием для шипов гнезд в лежане и насадке)	За 1 пог. метр бревна в деле	0,11
18	Укладка прогонов с необходимой оттеской . .	"	0,07
19	Укладка шпал 3,20 метра с доставкой их до 32,0 метров	За 1 штуку	0,04
20	Поделка и установка перил с одной стороны из готовых брусьев с выдалбливанием гнезд для стоеч и зарубанием шипов на стойках, укрепле- нием крестовин между стойками и постановкой укосов	За 1 пог. метр	0,15
21	Настилка покатов на эстакаде	За 1 кв. метр	0,05
22	Сращивание ног эстакады галландским зубом .	На одно сра- шивание	0,37

№ по пор.	Наименование работ	Количество работы	Всего
			упряже
23	Срывка прогонов эстакады с отноской до 20 метров	За 1 пог. метр	0,023
24	Срывка шпал эстакадных длиной 3,20 метра с отноской до 20 метров	За 1 штуку	0,02
25	Установка опрокидывателя: а) Укладка брусьев с укреплением их б) Пришивка баклеек в) Установка ножек (подшипников) с укреплением их г) Постановка опрокидывателя на ножки (подшипники) с подтаскиванием до 55 метров д) Вырубка отверстия (гнезда) для опрокидывателя	За 2 штуки " " " " За 1 штуку	0,16 0,05 0,08 0,11 0,09
26	Зашивка гнезда для опрокидывателя	"	0,06
27	Срывка зашивки гнезда для опрокидывателя	"	0,04
28	Заготовка плах для деревянной вагонетки без сборки вагона	За 1 вагон	0,14
29	Заготовка плах для деревянной вагонетки в шип, со сборкой их, но без оковки	"	0,92
30	Поделка буфера к вагону	За 1 штуку	0,07
31	Изготовление буфера (салазок) для деревянных вагонеток	"	0,55
32	Собрать вагонный ящик с оковкой из готового материала	"	0,92
33	На старых осях и буферах собрать новый ящик скованный	"	0,30
34	Сменить доску вагонного ящика (то же дна)	"	0,14
35	Сменить тягу под деревянным вагоном	"	0,23
36	Сменить болты в буфере и тяге	"	0,05
37	Сменить ось	"	0,12
38	Сменить научольник	"	0,09
39	Сменить буфер старый с осями	"	0,69
40	Сменить все дно вагона	"	0,69
41	Разобрать вагон—все дно и железо	"	0,46
42	Поделка козел для погрузки	За 1 козлы	0,18
43	Поделка деревянной лестницы	За 1 пог. метр	0,16
44	Заготовка сруба для шахт и шурfov с обтеской с одной стороны и припазовкой из круглого леса: а) для соснового леса б) для лиственного леса	За 1 куб. метр древесины "	1,16 1,30

Подирка почвы и кровли выработок с применением взрывчатых материалов

Сечение подрываемой породы в квадратных метрах					
до 0,50	0,51—1,00	.1,01—1,50	1,51—2,00	2,01—3,00	Свыше 3,00
B и д	б у р е н и я				
Pyrene Herrmann- Bparametrahp. Pyrene Pyrene Herrmann- Bparametrahp. Pyrene Pyrene Herrmann- Bparametrahp. Pyrene Pyrene Herrmann- Bparametrahp. Pyrene Pyrene Herrmann- Bparametrahp. Pyrene Pyrene Herrmann- Bparametrahp. Pyrene Pyrene Herrmann- Bparametrahp. Pyrene Pyrene Herrmann- Bparametrahp. Pyrene Pyrene Herrmann- Bparametrahp. Pyrene Pyrene Herrmann- Bparametrahp.					

Упражек на подирик 1 кубического метра (в целике)					
I	II	III	IV	V	VI
2,19 1,40 1,05 1,98 1,27 0,95 1,72 1,11 0,83 1,60 1,03 0,77 1,46 0,97 0,72 1,39 0,89 0,67	1,67 1,07 0,80 1,50 0,97 0,72 1,32 0,85 0,63 1,22 0,78 0,58 1,11 0,74 0,55 1,06 0,68 0,51	1,19 0,76 0,57 1,08 0,69 0,52 0,94 0,60 0,45 0,87 0,56 0,42 0,79 0,52 0,39 0,76 0,48 0,36	0,77 0,50 0,37 0,70 0,46 0,33 0,62 0,40 0,29 0,56 0,37 0,27 0,51 0,34 0,25 0,49 0,32 0,23	1,97 1,26 0,94 1,78 1,14 0,86 1,55 1,00 0,75 1,44 0,93 0,69 1,31 0,87 0,65 1,25 0,80 0,60	1,50 0,96 0,72 1,35 0,87 0,65 1,19 0,77 0,57 1,10 0,70 0,52 1,00 0,67 0,50 0,95 0,61 0,46
40 + 30° Harkohhie Lopisotraahhie n Harkohhie Yota na jehina Bpigaotor Kateropina kpehodctv	1,07 0,68 0,51 0,97 0,62 0,47 0,85 0,54 0,41 0,78 0,50 0,38 0,72 0,47 0,35 0,68 0,43 0,32	0,69 0,45 0,33 0,63 0,41 0,30 0,56 0,36 0,26 0,50 0,33 0,24 0,46 0,36 0,23 0,44 0,29 0,21			

Причечание: Для категории IV^{1/2} когда применяются взрывчатые материалы, расход упражек братъ, как и для IV категории, но с коэффициентом 0,83.

Поддирка почвы и кровли выработок без применения взрывчатых материалов

Угол падения выработок	Категория крепости	Сечение выработки в квадратных метрах			
		До 2,75	2,76—4,55	4,56—7,00	Свыше 7,00
Упряжек на 1 кубический метр (целика)					
Горизонтальные и наклонные до +30°	V	0,54	0,50	0,46	0,43
	VI	0,41	0,38	0,34	0,32
	VII	0,28	0,26	0,23	0,21
Наклонные от +30° до +60°	V	0,49	0,46	0,41	0,39
	VI	0,37	0,34	0,32	0,29
	VII	0,25	0,23	0,21	0,19

Примечания: 1. Для категории IV^{1/2} при поддирке вручную, упряжки брать, как и для V, но с коэффициентом 1,25.

2. Две последние таблицы подсчитаны с отгребкой породы от забоя до 3,50 метра.

3. Двумя последними таблицами пользоваться при расширениях, перекрепах, поддирке почвы и кровли выработки при нарезных работах, когда забой породы отстает от забоя угля более, чем на 1,00 метр.

4. Для выработок с углом падения свыше +60°, пользоваться таблицами для горизонтальных и слабо наклонных выработок.

ДОПОЛНЕНИЕ

к „Нормировочнику ручных горных работ КУЗБАССА“

Нормы расхода рабсилы при составлении «Нормировочника горных работ Кузбасса» изд. 1931 г. исчислены по формуле:

$$y = \frac{O + B + D}{T - X - P - Pr}$$

де: y — количество упряжек на единицу продукции;

O — время основной работы на единицу продукции;

B — время вспомогательной работы на единицу продукции;

T — продолжительность в минутах рабочей смены по колдоговору;

X — время, затрачиваемое на спуск и подъем по стволу, ходьбу от ствола к месту работ и обратно, 5% отдыха на все время движения;

P — подготовительно-заключительное время (общее для всей смены и не зависящее от продолжительности чистой работы);

Pr — средняя сумма простоев в минутах за смену «не по лине рабочих», оплата которых особо колдоговором не предусматривается, т.-е. для забойщиков и проходчиков простой длительностью до 15 минут, а для всех остальных — до 0 минут;

D — добавочное время на отдых или неустранимые потери в минутах на единицу работы.

Из приведенной формулы видно, что время на движение к месту работ и обратно (X) при исчислении норм расхода рабсилы на единицу работы принимается средней величиной, вне зависимости от дальности и условий движения. Так например:

время на движение (X) при выемке угля	принято	=	30	мин.
" "	" породы	=	27,63	"
" "	" при ручной транспортировке	=	22,24	"
и т. д.				

Контрольные подсчеты показывают, что время на движение при различных расстояниях и условиях значительно отличаются от принятых средних величин, вследствие чего должна изменяться и норма выработки для данного забоя, работы.

Поэтому, для уточнения норм «Нормировочника горных работ» в зависимости от расхода времени на движение к месту работ и обратно, необходимо при подсчете расхода рабочей силы на каждый данный забой, каждую данную работу применять к нормам «Нормировочника горных работ» коэффициенты, приведенные в табл. 1.

Табл. 1

Наименование работ	Время (в минутах) на прохождение к месту работы и обратно со спуском и выездом и включением отдыха = 5%											
	До 5	5-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60
К о э ф ф и ц и е н т ы (к упражкам)												
Выемка угля . . .	0,93	0,94	0,95	0,97	0,98	1,00	1,02	1,03	1,05	1,07	1,09	1,10
Выемка породы . .	0,93	0,95	0,96	0,98	0,99	1,00	1,02	1,04	1,05	1,07	1,09	1,11
Ручная транспортировка угля, на- грузка вагонов ло- патой, вспомогательные работы к подземной ручной откатке	0,94	0,96	0,97	0,99	1,00	1,02	1,04	1,07	1,09	1,11	1,13	1,15
Конная откатка . .	0,95	0,97	0,98	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,13	1,15	1,18
Отгребка угля . .	0,90	0,91	0,93	0,94	0,96	0,97	0,99	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08
Крепление подго- товительных работ и проходка лунок и канав	0,93	0,94	0,96	0,97	0,99	1,00	1,02	1,04	1,06	1,07	1,09	1,11
Крепление очист- ных работ	0,93	0,95	0,96	0,98	0,99	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,12

Подсчет времени на движение к месту работ и обратно производится по следующей формуле:

$$X = (\text{Прп} + \text{Сп.}) \times 1,05$$

где: X — общее время движения с отдыхом;

Прп — время на прохождение пути в горных выработках;
 Сп — время на спуск и подъём в клети;
 1,05 — коэффициент на отдых (5% от времени чистого
 движения).

Время, необходимое для прохождения пути в горных выработках, исчисляется по табл. 2, а время на спуск и подъём в клети по табл. 3.

Время (в минутах), необходимое для прохождения пути в горных выработках, в зависимости от угла наклона выработки, при высоте выработки 1,4 мет. и выше.

Табл. 2

Перемещение по горизонту	0°	Расстояние в метрах									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		0.155	0.310	0.465	0.620	0.775	0.930	1.085	1.240	1.395	1.550
Перемещение вверх	3°	0.165	0.330	0.495	0.660	0.825	0.990	1.155	1.320	1.485	1.650
	5°	0.178	0.356	0.534	0.712	0.890	1.068	1.246	1.424	1.602	1.780
	8°	0.203	0.406	0.609	0.812	1.015	1.218	1.421	1.624	1.827	2.030
	10°	0.227	0.454	0.681	0.908	1.135	1.362	1.589	1.816	2.043	2.270
	15°	0.297	0.594	0.891	1.188	1.485	1.782	2.079	2.376	2.673	2.970
	20°	0.395	0.780	1.185	1.580	1.975	2.370	2.765	3.160	3.555	3.950
	30°	0.660	1.320	1.980	2.620	3.300	3.960	4.620	5.280	5.940	6.600
	40°	1.020	2.040	3.060	4.080	5.100	6.120	7.140	8.160	9.180	10.200
	50°	1.475	2.950	4.425	5.900	7.375	8.850	10.325	11.800	13.275	14.750
	60°	2.027	4.054	6.081	8.108	10.135	12.162	14.189	16.216	18.243	20.207
	70°	2.673	5.346	8.019	10.692	13.365	16.038	18.711	21.384	24.057	26.730
Перемещение вниз	3°	0.151	0.302	0.453	0.604	0.755	0.906	1.057	1.208	1.359	1.510
	5°	0.153	0.306	0.459	0.612	0.765	0.918	1.071	1.224	1.377	1.530
	8°	0.165	0.330	0.495	0.660	0.825	0.990	1.155	1.320	1.485	1.650
	10°	0.178	0.356	0.534	0.712	0.890	1.068	1.246	1.424	1.602	1.780
	15°	0.225	0.450	0.675	0.900	1.125	1.350	1.575	1.800	2.020	2.250
	20°	0.298	0.596	0.895	1.190	1.490	1.785	2.090	2.383	2.685	2.983
	30°	0.513	1.026	1.535	2.025	2.560	3.070	3.590	4.100	4.620	5.130
	40°	0.825	1.650	2.475	3.300	4.125	4.950	5.775	6.600	7.425	8.250
	50°	1.230	2.460	3.690	4.920	6.150	7.380	8.610	9.840	11.070	12.300
	60°	1.730	3.460	5.190	6.920	8.650	10.380	12.110	13.840	15.570	17.300
	70°	2.330	4.660	6.990	9.320	11.650	13.980	16.310	18.640	20.970	23.300

ПРИМЕЧАНИЕ: Указанные нормы времени на передвижение даны для выработок не оборудованных лестницами, при наличии которых нормы изменяются по соответствующим материалам мест.

Время на спуск и под'ем рабочего в клети по вертикальным шахтам в минутах.

Табл. 3

	Глубина спуска (под'ема) в метрах				
	75	125	175	225	275
Спуск и под'ем в одноэтажных клетях с одновременным помещением в клеть до 6 человек	3.1	3.3	3.5	3.6	3.8
Спуск и под'ем в двух этажных клетях с одновременным помещением в клеть до 20 человек	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2

Пример корректировки норм «Нормировочника горных работ» в зависимости от расхода времени на движение к месту работ и обратно.

Допустим, что движение рабочего к месту работ и обратно происходит в следующих условиях:

1. Спуск и под'ем по шахте глубиной 175 метров в одноэтажной клети при одновременном помещении в нее 5-ти человек.
2. Ходьба по горизонтали от ствола по рудничному двору, квершлагу и основному штреку — 600 метров.
3. Ходьба от основного штрека до перекаточного по ходку на восстание в 20° — 95 метров.
4. Ходьба по перекаточному штреку (по горизонтали) — 120 метров.
5. От штрека до места работ по ходовой печи на восстание в 20° — 40 метров.
6. Все выработки имеют высоту свыше 1.4 метра
7. После окончания работ рабочий обратно к стволу идет по тем же выработкам.

Подсчитаем необходимое рабочему для движения время:

1. Всего по горизонтали рабочий должен пройти $(600 + 120) \times 2 = 1440$ мтр.

По табл. 2 время на прохождение этого расстояния выражается в 22.320 мин.

2. Всего на восстание в 20° путь будет $95 + 40 = 135$ метров.

По табл. 2 потребное время составит — 5.333 мин.

3. Всего на падение в 20° путь будет $95 + 40 = 135$ метров.

По табл. 2 для прохождения его потребуется 4.027 мин.

Таким образом время на прохождение пути по горным выработкам составит:

$$22.320 + 5.333 + 4.027 = 31.68 \text{ мин.}$$

4. На спуск и под'ем в клети при приведенных выше условиях по табл. 3 необходимо 3.5 мин.

Общее время на движение (x) будет:

$$X = (31,68 + 3,5) \times 1,05 = 36.939 \approx 36,94 \text{ мин.}$$

Поправочные коэффициенты на нормы расхода рабочей силы «Нормировчника горных работ» по вычисленному времени на движение берем из табл. 1.

В нашем примере эти коэффициенты будут:

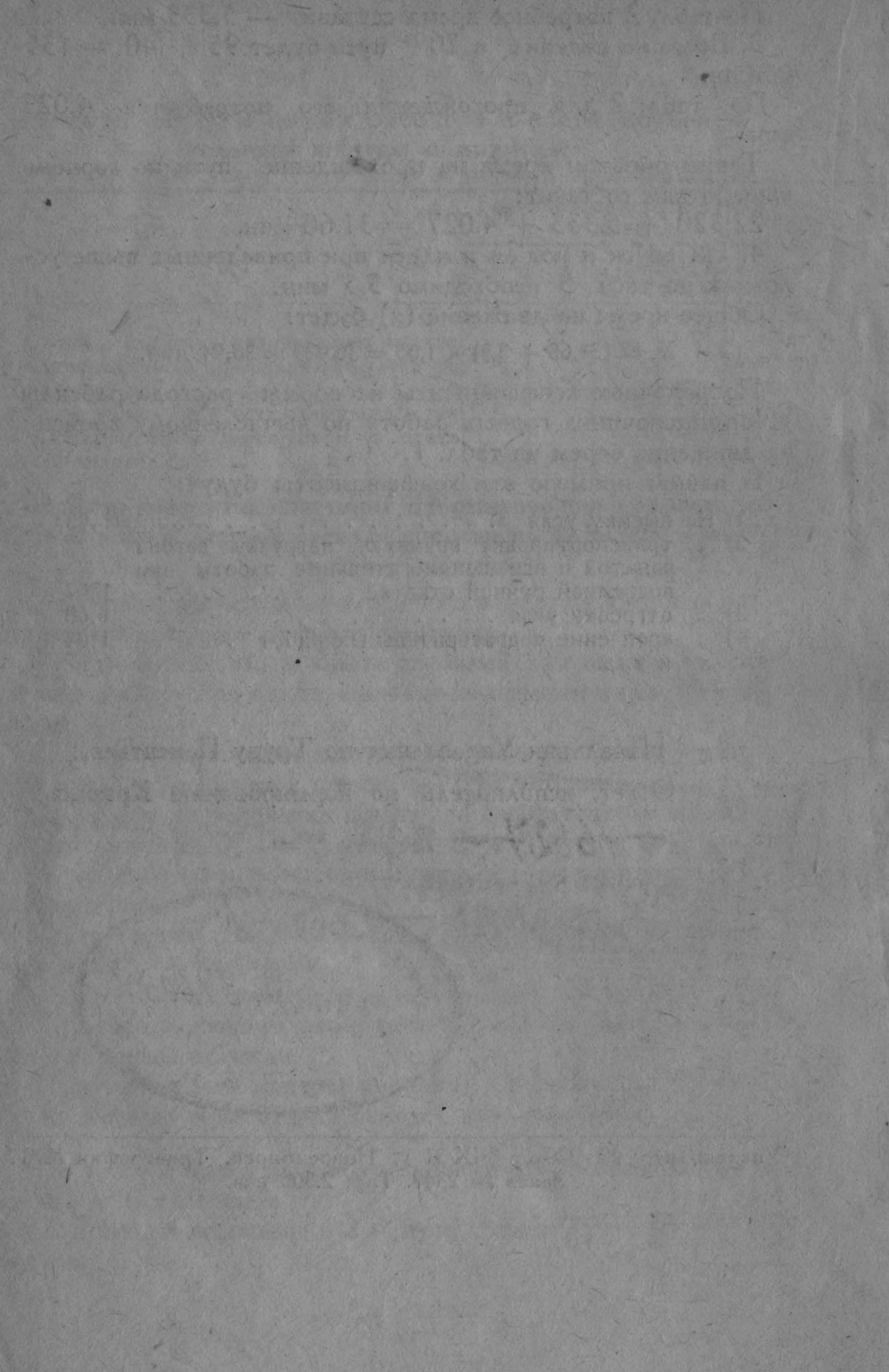
- | | |
|---|------|
| 1) На выемку угля | 1,03 |
| 2) " транспортировку вручную, нагрузку вагона лопатой и все вспомогательные работы при подземной ручной откатке | 1,07 |
| 3) " отребку угля | 1,00 |
| 4) " крепление подготовительных работ и т. д. | 1,04 |

Начальник Управления по Труду Папентьев.

Ответ. исполнитель по нормированию Красин.

КЕМЕТ /6627-КОЯ
Центральной библиотеки
имени СВЕРДЛОВА





О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
Предисловие	2
Общие положения	3
I. Выемка угля	4
II.	13
III. Выемка породы	15
Проходка выработки по породе без применения взрывчатых материалов	17
Проходка выработок по породе с применением взрывчатых материалов	18
Поддирка почвы и кровли выработок с применением взрывчатых материалов	20
Поддирка почвы и кровли выработок без применения взрывчатых материалов	22
IV. Транспортировка	23
Ручная откатка	23
Нагрузка вагонов лопатой	25
Параллельные работы, связанные с транспортировкой угля	26
Конная откатка	28
Отгребка	29
V. Крепление	33
Крепление подготовительных работ	33
Перетяжка боков и кровли подготовительных выработок	35
Заделка крепи топором в шахте	35
Переруб крепи топором в шахте	36
Проходка лунок и канав по породе	37
Крепление очистных работ	39
Подбивка стоек в очистных забоях	39
Кладка клеток	40
VI. Доставка крепежного леса и других материалов	40
Доставка леса в шахте	40
Доставка леса на поверхности	43
Приложение	45
Спуск угля по люкам	45
Транспортировка угля санками	46
Разные подготовительные работы	49
Рассечка забоев	49
Постановка подхватов и разбивка рам	49
Ремонт выработок	49
Вырубка старого крепления	49
Мелкие ремонты	50
Разные подземные шахтные работы	51
Ремонт шахтных и шурфовых стволов	53
Вентиляционные перемычки и двери	54
Плотнично-шахтные и ремонтно-шахтные работы	55
Поддирка почвы и кровли выработок с применением взрывчатых материалов	57
Поддирка почвы и кровли выработок без применения взрывчатых материалов	58
Дополнение (отдельной вкладкой)	

Составители „Нормировочника горных ручных работ Кузбасса“:
Г. В. Быков, А. В. Красин

1Р

Уполномочто № 753 от 15 июня 1931 г. Новосибирск. Типография № 1.
Зак. 2349. Тираж 2500. 4 поч. листа.