

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ВОПРОСАМ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

ВСЕСОЮЗНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
СОВЕТ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СОЮЗОВ

ЕДИНЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ И РАСЦЕНКИ

НА ПРОЕКТНЫЕ
И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ

Часть 6

ГОРНОРУДНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Заменен № 611348-51 6116-1978

- БСТ № 2, 1979, с. 24



Москва — 1972

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ВОПРОСАМ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

ВСЕСОЮЗНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СОВЕТ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СОЮЗОВ

Издание официальное

ЕДИНЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ И РАСЦЕНКИ НА ПРОЕКТНЫЕ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ

Часть 6

ГОРНОРУДНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

*Утверждена
Госстроем СССР,
Государственным комитетом
Совета Министров СССР по вопросам труда
и заработной платы
и ВЦСПС
с введением в действие с 1 января 1973 г.*



ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ

Москва — 1972

*Часть 6 «Горнорудная промышленность»
Единых норм времени и расценок на проектные и
изыскательские работы разработана институтом
Гипроникель Министерства цветной металлургии
СССР.*

Ответственный исполнитель—инж. **А. И. ИВАНОВ**
(институт Гипроникель).

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. Настоящей частью предусматриваются нормы времени (Н. вр.) и расценки (Расц.) на сдельно оплачиваемые работы по проектированию технологической части объектов горнорудных и рудоподготовительных предприятий.

2. Н. вр. и Расц. раздела 1 на геологические и открытые работы применяются без изменения на любой стадии проектирования — технический проект, рабочие чертежи, техно-рабочий проект.

3. Н. вр. выражены в часах, Расц. — в руб. и коп.

4. При применении Н. вр. и Расц. настоящей части необходимо руководствоваться указаниями Общей части ЕНВиР.

1. ГОРНОРУДНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

А. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

1.1. Нормами предусматривается выполнение геологических работ по готовым исходным геологическим материалам по разведке и опробованию месторождений.

1.2. Рудные месторождения в зависимости от сложности проектирования подразделяются на следующие категории:

Таблица 1

Категория сложности	Характеристика месторождения
I	Месторождения пластовые и пластообразные. Рудные тела простой формы с простыми условиями залегания
II	Месторождения жильные. Жилы, выдержанные по условиям залегания, форме и качеству руд

Продолжение табл. 1

Категория сложности	Характеристика месторождения
III	Месторождения с рудными телами неправильной формы, но простыми условиями залегания
IV	Месторождения пластовые и пластообразные со сложными условиями залегания рудных тел
V	Месторождения жильные с весьма сложным строением рудных тел. Жилы, не выдержанные по условиям залегания и форме. Качество руд невыдержанное
VI	Месторождения с крайне сложной формой рудных тел и невыдержанным качеством руд, осложненные тектоникой

1.3. При выполнении геологических работ в зависимости от количества разведочных выработок и количества проб, подлежащих отработке, к Н. вр. и Расц. применяются коэффициенты:

Таблица 2

№ нормы				Коэффициенты
25—36		24, 45—50		
Количество				
разведочных выработок	проб	разведочных выработок	проб	
До 3	До 10	До 25	До 50	0,5
От 4 до 100	От 11 до 50	От 26 до 50	От 51 до 150	1
Более 10	Более 50	От 51 до 200	От 151 до 400	2
—	—	От 201 до 500	От 401 до 1000	3
—	—	Более 500	Более 1000	4

Таблица 3
Разряд работы — IV

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Н. вр.	Расц.
1	Общепромышленная характеристика месторождения Дополнение к схематической геологической или обзорной карте	Объект	1,3	0—67,6

Продолжение табл. 3

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Н. вр.	Расц.
2	Составление сводок и таблиц, характеризующих объем произведенных геологоразведочных работ (количество выработок, метры опробования, выход керна и др.) . .	Объект	9,2	4—78
3	Составление плана поверхности месторождения (увязка координат, дополнение плана, проверка положения всех разведочных выработок и высотных отметок их), подготовка графических основ для гипсометрических планов . .			
	Составление плана тектонических нарушений и интрузивных тел, отражающих тектонику месторождения:	План	3,2	1—66
4	IV категория сложности	"	7,2	3—74
5	V " "	"	8,5	4—42
6	VI " "	"	9,8	5—10
	Составление плана поверхности месторождения с нанесением топографии, разведочных выработок и рудных тел:			
7	I категория сложности	План участка	10,5	5—46
8	II " "	То же	11,7	6—08
9	III " "	"	13	6—76
10	IV " "	"	14,5	7—54
11	V " "	"	17	8—84
12	VI " "	"	18,3	9—52
	Составление гипсометрического плана почвы (кровли) рудного тела или залежи:			
13	I категория сложности	"	10,5	5—46
14	III " "	"	13	6—76
15	IV " "	"	16,6	8—63
	Составление плана изомощностей полезного ископаемого или вскрышных пород:			
16	I категория сложности	План	5,9	3—07
17	III " "	"	7,2	3—74
18	IV " "	"	9,2	4—78

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Н. вр.	Расц.
	Составление погоризонтного плана (геологического) с выделением сортов или типов полезного ископаемого по данным качественной характеристики (совмещенный план по нескольким горизонтам нормируется как сумма погоризонтных планов):			
19	I категория сложности	План	3,4	1—77
20	II " "	"	4,9	2—55
21	III " "	"	5,9	3—07
22	IV " "	"	7,2	3—74
23	V " "	"	7,9	4—11
24	VI " "	"	9,9	5—15
	Составление поперечного вертикального геологического разреза с выделением на нем типов или сортов руд в соответствии с принятым их подразделением в качественной характеристике:			
25	I категория сложности	Разрез	3,3	1—72
26	II " "	"	3,9	2—03
27	III " "	"	4,6	2—39
28	IV " "	"	5,9	3—07
29	V " "	"	6,5	3—38
30	VI " "	"	7,2	3—74
	Составление продольного вертикального разреза с выделением на нем типов или сортов руд в соответствии с принятым их подразделением в качественной характеристике:			
31	I категория сложности	"	3,9	2—03
32	II " "	"	5,2	2—70
33	III " "	"	6,5	3—38
34	IV " "	"	7,9	4—11
35	V " "	"	9,2	4—78
36	VI " "	"	11,7	6—08
	Качественная характеристика полезного ископаемого			
37	Выделение промышленных типов или сортов руд по колонкам или журналу выработки	10 м выработки	0,1	0—05,2

Продолжение табл. 3

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Н. вр.	Расц.
38	Перенесение данных выделенных типов или сортов руд по колонке на вертикальные геологические разрезы или на план	10 м выработки	1,1	0—57,2
39	Взаимувязка промышленных типов или сортов полезного ископаемого с природными типами на разрезах или планах: I категория сложности	Разрез или план	3,3	1—72
40	II " "	"	3,9	2—03
41	III " "	"	5,2	2—70
42	IV " "	"	6,5	3—38
43	V " "	"	7,2	3—74
44	VI " "	"	7,8	4—06
45	Определение средневзвешенного показателя по химическому компоненту или качественному показателю, или средневзвешенного (по мощности) соотношения типов или сортов полезного ископаемого и пустых пород для выделенного объема горнорудной массы	Сорт, вид, объем	7,2	3—74
46	Определение среднеарифметического показателя для выделенного объема горнорудной массы	"	5,2	2—70
47	Обработка разведочных материалов статистическим методом с построением диаграмм и выводов корреляционной зависимости между компонентами	Диаграмма	19,6	10—19
48	Определение качественного показателя по одной разведочной выработке: средневзвешенного . . .	10 м выработки	0,2	0—10,4
49	среднеарифметического: I—II категории сложности	"	0,1	0—05,2

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Н. вр.	Расц.
50	III—VI категории сложности Составление сводки качественных показателей, полученных в результате химических анализов или технологических проб:	10 м выработки	0,13	0—06,8
51	I—II категории сложности	Сводка	3,3	1—72
52	III—IV категории сложности	"	3,9	2—03
53	V—VI категории сложности Подсчет запасов Выделение промышленных или непромышленных запасов участков или блоков: по мощности полезного ископаемого:	"	4,6	2—39
54	I—III категории сложности	Объект	5,2	2—70
55	IV—VI категории сложности по предельному соотношению вскрышных пород и полезного ископаемого или по качественным показателям:	"	6,5	3—38
56	I—III категории сложности по прочим факторам:	"	9,8	5—10
57	IV—VI категории сложности Обработка промежуточных подсчетных таблиц и составление сводки (по блоку, слою, участку):	"	13	6—76
58	I—II категории сложности	Блок, слой, участок	8,5	4—42
59	III категории сложности	То же	9,2	4—78
60	IV " "	"	9,8	5—10
61	V " "	"	10,4	5—41
62	VI " "	"	11,8	6—14

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Н. вр.	Расц.
	<i>Вспомогательные работы</i>			
63 ^{1/2}	Разноёка данных технологических испытаний или химического опробования по интервалам для одного вида технологического испытания или одного химического компонента	10 м выработки	0,1	0—05,2
64	Классификация запасов на графическом материале (на планах или разрезах) . . .	План или разрез	3,7	1—92

Примечание. Работы по составлению топографических планов, пантографированию площадей нормируются по части 1 ЕНБиР.

Б. ПОДЗЕМНЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ

Технический проект

Таблица 4

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Составление таблицы промышленных запасов по одному горизонту одного рудного тела (жильной или рудной массы) при количестве сортов или компонентов:				
65	одном	Таблица	IV	0,2	0—10,4
66	двух	"	IV	0,3	0—15,6
67	трех и более	"	IV	0,6	0—31,2
	<i>Вскрытие и подготовка месторождения</i>				
	Определение размеров охранного целика по простираанию и вкrest простираания рудного тела при породах: однородных вмещающих	Целик	IV	11,8	6—14

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
69	неоднородных при наличии железнодорожной ветки и вскрывающей выработки	Целик	IV	14,7	7—64
	Подсчет запасов в охран-ных целиках с разбивкой по горизонтам при правильной геометрической форме целиков при количестве сортов и компонентов:				
70	одном	Горизонт	III	0,6	0—27,7
71	двух	"	III	1,2	0—55,4
72	трех и более	"	III	2,5	1—16

Примечание к нормам № 70—72. При неправильной геометрической форме целика, вызывающей необходимость в планировании площадей, к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 1,2.

	Построение зоны обрушения в висячем боку залежи при однородных породах при количестве геологических разрезов:				
73	до 11	Рудное тело	IV	2,1	1—09
74	от 12 до 25	То же	IV	3,3	1—72
75	более 25	"	IV	5,3	2—76

Примечания: 1. При построении зоны обрушения в висячем и лежащем боках к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 1,5.
2. При неоднородных вмещающих породах, требующих каскадного построения зоны обрушения, к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 1,2.
3. При построении кроме зоны обрушения также зоны сдвижения пород к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 1,3.

	Подсчет запасов с одним сортом или компонентом в пределах шахтных полей с разбивкой по горизонтам на основе геологических подсчетов при количестве геологических разрезов:				
76	до 11	Горизонт	IV	0,9	0—46,8
77	от 12 до 25	"	IV	1,4	0—72,8
78	более 25	"	IV	2,1	1—09

Примечание. При двух сортах или компонентах к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 1,5; при трех и более — до 2.

Продолжение табл. 4

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
79	Составление плана вскрытия месторождения с нанесением границ охранных целиков (масштаб 1:1000): при одной вскрывающей выработке для крутопадающих (с углом падения более 60°) и пологопадающих (с углом падения до 25°) месторождений . . .	План	IV	5,2	2—70
80	при наличии рудоспусков или вспомогательных выработок	"	IV	6,5	3—38
81	при двух вскрывающих выработках	"	IV	9,5	4—94
82	при трех и более вскрывающих выработках	"	IV	14,6	7—59

Примечание. При месторождениях с углом падения 25—60° к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 1,2.

83	Составление проекций залежи на вертикальную плоскость в масштабе 1:1000 с нанесением границ шахтных полей, вскрывающих выработок, границ охранных целиков при одной вскрывающей выработке при количестве эксплуатационных горизонтов: до 2	Проекция	IV	6,4	3—33
84	от 3 до 4	"	IV	8,9	4—63
85	" 5 " 8	"	IV	12,7	6—60
86	9 и более	"	IV	16,7	8—68

Примечание. При двух вскрывающих выработках к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент 1,1; при трех и более — до 1,3.

87	Составление вертикального поперечного разреза по месторождению в масштабе 1:1000 с нанесением вскрывающей выработки и границы охранного целика при количестве эксплуатационных горизонтов: до 2	Разрез	III	2,7	1—25
88	от 3 до 4	"	III	3,7	1—71

Продолжение табл. 4

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
89	от 5 до 8	Разрез	III	5,3	2—45
90	9 и более	"	III	7,1	3—28

Примечание. При наличии вспомогательных выработок в разрезе к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 1,2.

	Составление горизонтальных планов подготовки месторождения в масштабе 1:1000 с нанесением границ охранных целиков и шахтных полей при количестве вскрывающихся выработок:				
91	1	План	IV	5,6	2—91
92	2	"	IV	8,1	4—21
93	3 и более	"	IV	14,2	7—38

Примечания: 1. При полевой подготовке к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 1,5.

2. При панельной подготовке с количеством панелей две к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент 1,5; три — 1,75; четыре — 2.

94	Составление поперечного разреза при подготовке разветвленными восстающими .	Разрез	IV	5,8	3—02
95	Составление эскизов вариантов вскрытия в масштабе 1:1000	Эскиз	IV	3,5	1—82
	<i>Система разработки и детали очистки выемки</i>				
	Общий вид системы разработки (масштаб 1:200; 1:500):				
96	при доставке руды собственным весом, отсутствии горизонтов специального назначения, усиленного крепления и закладки . .	Система	IV	8,4	4—37
97	при доставке руды собственным весом и наличии одного из усложняющих факторов, перечисленных в норме № 96	"	IV	12,6	6—55
98	при доставке руды собственным весом и сочетании нескольких усложняющих факторов, перечисленных в норме № 96	"	IV	16,8	8—74

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
99	Общий вид очистного забоя с указанием способа крепления и расстановкой механизмов (масштаб 1:50, 1:100): при мелкошпуровом способе бурения, доставке руды собственным весом, несложном креплении (закладка отсутствует) . . .	Забой	IV	4,2	2—18
100	при мелкошпуровом способе бурения и при наличии одного из усложняющих факторов (усиленное крепление или закладка) . .	.	IV	6,3	3—28
101	при отбойке руды глубокими шпурами, скважинами или минными зарядами, или при сложном способе крепления, или при способе механизированной доставки . . . . .	.	IV	8,4	4—37
102	Положение очистного забоя в различных стадиях выемки (масштаб 1:50)	Стадия очистной выемки	IV	2,3	1—20
103	Общий вид выемки охраняемых целиков (масштаб 1:200): при выемке системой с обрушением	Схема	IV	4,2	2—18
104	при расстреливании целиков с применением глубоких шпуров, скважин или минных камер . . . .	.	IV	6,3	3—28
105	Конструкция «подушки», «мата» при системах с обрушением (масштаб 1:50) . . .	Вид	IV	6,5	3—38
106	Составление схемы принудительного обрушения кровли с деталями расположения шпуров или скважин (масштаб 1:200): при шпуровом способе .	Схема	IV	3,5	1—82
107	при применении глубоких скважин . . . . .	.	IV	5,2	2—70

Продолжение табл. 4

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
108	Общий вид погашения пустот при количестве камер (масштаб 1:200):				
109	одной	Вид	IV	9,4	4—89
110	двух	"	IV	14,1	7—38
111	трех и более	"	IV	18,8	9—78
	Подсчет запасов в блоке и определение соотношения количества руд из подготовительных и очистных работ при одном компоненте . . .	Блок	IV	4,1	2—13
<p>Примечание к норме № 111. При подсчете запасов в жильной и рудной массах к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 1,5; при наличии двух сортов — 1,5; при трех и более сортах — 2.</p>					
112	Подсчет средних потерь и разубоживания по горизонтам	Таблица	IV	2,9	1—51
	Закладка выработанного пространства (масштаб 1:200):				
113	схема движения закладочного материала . . .	Схема	III	3,9	1—80
	производство закладочных работ в выработанном пространстве:				
114	с сухой закладкой . . .	"	III	3,5	1—62
115	с гидравлической закладкой	"	III	5,3	2—45
<i>Капитально-подготовительные работы</i>					
Составление титульного списка капитальных выработок для одного шахтного поля при количестве эксплуатационных горизонтов:					
116	до 2	Поле	IV	1,5	0—78
117	от 3 до 4	"	IV	2,1	1—09
118	" 5 " 8	"	IV	3	1—56
119	9 и более	"	IV	3,9	2—03
	Сечение капитально-подготовительных выработок (масштаб 1:50)				
	Сечение ствола шахты при подъеме:				
120	одноклетевом	Сечение	IV	4,1	2—13

Продолжение табл. 4

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
121	скиповом	Сечение	IV	4,7	2—44
122	клетевом и скиповом . . или при водоотливной установке Подсчеты объемов горнока- питальных работ к вариан- там вскрытия для одной вскрывающей выработки при одностороннем рудничном дво- ре и количестве эксплуата- ционных горизонтов:	"	IV	5,2	2—70
123	до 2	Выра- ботка	IV	2,8	1—46
124	от 3 до 4	"	IV	4,1	2—13
125	" 5 " 8	"	IV	6,7	3—48
126	9 и более	"	IV	9,4	4—89

Примечание к нормам № 123—126. При двустороннем рудничном дворе к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент 1,1.

127	Разработка плана располо- жения околоствольных выра- боток (масштаб 1:200): при отсутствии водоот- ливного хозяйства . . .	Выра- ботка	IV	3,5	1—82
128	при наличии водоотлив- ного хозяйства Рудничный двор (масштаб 1:200):	"	IV	6,5	3—38
129	односторонний	Руднич- ный двор	III	11,4	5—27
130	двусторонний	То же	III	17	7—85

Примечание к нормам № 129—130. При наличии двух ветвей — клетевой и скиповой — к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 1,5.

131	Сопряжение рудничного дво- ра (масштаб 1:50; 1:100) при креплении: деревянным	Сопря- жение	IV	9,2	4—78
132	бетонном	"	IV	11,1	5—77
133	смешанном Общий вид проходки и вре- менного крепления ствола	"	IV	15	7—80

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
134	шахты (масштаб 1:10) при способе проходки:				
	обычным	Шахта	IV	8,5	4—42
135	специальным	"	IV	16,3	8—48
	Армирование и постоянное крепление ствола шахты (масштаб 1:50):				
136	деревянное	Чертеж шахты в двух проекциях	IV	8,9	4—63
137	бетонное	То же	IV	10,3	5—36
138	тюбинговое	"	IV	11,3	5—88
139	смешанное	"	IV	13,9	7—23

Примечание к нормам № 136—139. При размещении в стволе шахты более одного подъема к Н. вр. и Расц. применяются коэффициенты: при двух подъемах — до 1,2; при трех — 1,3.

140	Постоянное крепление и армирование воротника ствола (масштаб 1:50; 1:100): с расположением вентиляторной установки около устья	Воротник	IV	7,4	3—85
141	без вентиляторной установки	"	IV	5,1	2—65
142	Общий вид камеры подземной дробильной установки с выработками (масштаб 1:50)	Установка	IV	13,4	6—97
143	Подземный бункер (масштаб 1:50): лоткового типа	Бункер	IV	7,1	3—69
144	с одним отделением	"	IV	10,6	5—51
145	с двумя отделениями	"	IV	15,7	8—16
	Расположение соединительных выработок и камер подъемных лебедок при углубке шахт для подъемов (масштаб 1:200):				
146	вспомогательных	Схема	III	12,6	5—82
147	эксплуатационных	"	III	19	8—78
	Камера депо (размеры, крепление, масштаб 1:50; 1:100) для электровозов:				
148	контактных	Камера	III	9,3	4—30
149	аккумуляторных	"	III	13,7	6—33

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Камеры подземной электроподстанции (масштаб 1:50; 1:100) при установке:				
150	простой	Камера	III	9,3	4—30
151	сложной	"	III	13,7	6—33
	Насосная камера (масштаб 1:50; 1:100):				
152	при трех насосах и одном всасывающем колодце	"	III	9,9	4—57
153	при трех насосах и трех всасывающих колодцах	"	III	14,8	6—84
154	при четырех и более насосах или при заглубленной камере	"	III	19,8	9—15
	Камерные выработки (установление размеров, вида крепления и объемов, масштаб 1:50) при креплении:				
155	деревянном	"	IV	4,8	2—50
156	бетонном	"	IV	9,8	5—10
	Камера капитальных люковых устройств (масштаб 1:50) при количестве затворов:				
157	1	Люк	IV	7,7	4—00
158	2	"	IV	9,4	4—89
	Камера для загрузки и разгрузки вагонеток на очистных горизонтах (масштаб 1:50):				
159	при люковой погрузке вагонеток	Камера	IV	7,7	4—00
160	при машинной погрузке вагонеток	"	IV	8,7	4—52
161	при установке круговых опрокидов	"	IV	11,1	5—77
	Бремсберг или уклон (масштаб 1:200):				
162	без промежуточных приемных площадок	Бремсберг	IV	9,4	4—89
163	с промежуточными приемными площадками	"	IV	14,1	7—33
	Конструирование порталов штольни (масштаб 1:50; 1:100) при креплении:				
164	деревянном	Портал	IV	7,7	4—00
165	бетонном	"	IV	11,1	5—77
166	железобетонном	"	IV	14,7	7—64

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
167	Проходка и крепление восстающих рудоспусков, шурфов (масштаб 1:50): без постоянного крепления	Выработка	IV	7,7	4—00
168	с постоянным креплением или при спуске руды с нескольких горизонтов . Схема проветривания шахтного поля при количестве эксплуатационных горизонтов:	.	IV	11,1	5—77
169	до 3	Схема	IV	5,6	2—91
170	от 4 до 7 . . . . .	.	IV	6,7	3—48
171	8 и более . . . . .	.	IV	7,8	4—06

Примечания к нормам № 169—171: 1. При жилых месторождениях к Н. вр. и Расц. применяются коэффициенты при количестве жил: 6—10 до 1,5; 11—30 — до 2; более 30 — до 2,5.

2. При изображении схемы проветривания в аксонометрической проекции к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 2,5.

3. Составление схемы противопожарной защиты рудника нормируется по нормам № 169—171.

	Составление календарного графика капитально-подготовительных или очистных работ при количестве эксплуатационных горизонтов:				
172	до 2	График	IV	7,4	3—85
173	от 3 до 4 . . . . .	.	IV	10,9	5—67
174	„ 5 „ 9 . . . . .	.	IV	15,1	7—85
175	9 и более . . . . .	.	IV	18,7	9—72

Примечание к нормам № 172—175. При двух сортах или компонентах к Н. вр. и Расц. применяются коэффициенты до 1,2; при трех и более — до 1,4.

	Составление календарного плана по годам капитально-подготовительных или очистных работ (на планах и разрезах) при количестве сортов или компонентов:				
176	одном	План	IV	14,4	7—49
177	двух . . . . .	.	IV	20,9	10—87
178	трех и более . . . . .	.	IV	29,4	15—29
	Составление таблиц годовых объемов капитально-подготовительных работ по ка-				

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расп.
	лендарному плану подготовки месторождения при количестве эксплуатационных горизонтов:				
179	до 2	Выработка	IV	1	0—52
180	от 3 до 4	;	IV	1,5	0—78
181	5 и более	;	IV	2	1—04

Рабочие чертежи

1.5. В зависимости от сложности проектирования предусматриваются следующие категории:

Таблица 5

№ нормы	Категория сложности	Характеристика категории сложности
182—187	I II III	Воротники для стволов площадью поперечного сечения в свету в м ² : до 25 более 25 до 35 более 35
188—190, 200—208	I II III	Деревянное или бетонное крепление; количество расстрелов в одном поясе армировки до 5 Деревянное, бетонное или железобетонное крепление; количество расстрелов в одном поясе армировки от 6 до 10 Бетонное, железобетонное или тюбинговое крепление; количество расстрелов в одном поясе армировки более 10
191—193	I II	Односторонние расчески Односторонние расчески с нишами для оборудования с противоположной стороны или боковыми ходками из лестничных отделений стволов или боковыми подходами выработками из клетевых отделений стволов
194—196, 214—216, 225—233	III I II	Двусторонние симметричные расчески Двусторонние несимметричные расчески Штанговое и торкретбетонное крепление Деревянное и бетонное крепление

№ нормы	Категория сложности	Характеристика категории сложности
197—199, 209—211	III	Каменное, железобетонное, металлическое и тубинговое крепление Стволы шахт глубиной в м:
	I	до 250
	II	более 250 до 500
212, 213, 223, 224	III	более 500 Устья и порталы выработок:
	I	однопутевых
217, 218	II	двухпутевых
	I	Камеры для отводящих шкивов
	II	Камеры для несущих шкивов совместно с «копровой» частью ствола
219—221	I	Полок в клетевом отделении ствола прямоугольного сечения
	II	Полок в клетевом и скиповом отделениях ствола прямоугольного сечения
234—236	I	Камеры для трех насосов с одним всасывающим колодцем
	II	Камеры для трех насосов с тремя всасывающими колодцами
	III	Камеры для четырех и более насосов. Заглубленные насосные
237—242		Камеры длиной в м:
	I	до 5
	II	более 5 до 9
243—245	III	более 9 Камеры для машин с диаметром барабана в м:
	I	до 2
	II	более 2 до 3
246—248	III	более 3 Камеры для вентиляторов с диаметром колеса в м:
	I	до 1,6
	II	более 1,6 до 2,4
	III	более 2,4
249—254	I	Камеры на один сорт руды без обгонного пути
	II	То же, с обгонным путем
	III	Камеры на два сорта руды или с примыкающим перепускным устройством
255—257	I	Камеры с деревянным затвором
	II	Камеры с секторным или лотковым затвором

№ нормы	Категория сложности	Характеристика категории сложности
258—259	III	Камеры с пальцевым затвором; камеры с двумя и более затворами
	I	Камеры пролетом в свету в м:
	II	до 6
260—262	I	более 6
	II	Бункера на один сорт руды без крепи
	III	То же, с крепью и футеровкой; бункера на два сорта руды с разъединительной стеной без крепи
263—265	III	Бункера на два сорта руды с крепью и футеровкой
	I	Камеры с дозирующим и загрузочным устройствами:
	II	на один сорт руды и один скип
	III	на один сорт руды и два скипа или на два сорта руды и один скип
266—268	III	на два сорта руды и два скипа
	I	Перепуск руды с количеством горизонтов:
	II	до 2
	III	от 3 до 4
269—271	I	5 и более
	II	Перекрышки для противопожарных и вентиляционных дверей без механического привода
	III	Перекрышки для вентиляционных дверей с механическим приводом
272—274	I	Перекрышки для водонепроницаемых дверей
	II	Односторонние дворы, один ствол
	III	Односторонние дворы, два ствола
275—277	I	Двусторонние дворы, два ствола
	II	Фундаменты под стопоры и толкатели при одноклетевом подъеме
	III	То же, при двухклетевом подъеме
281—283	III	Фундаменты под стопоры, толкатели и перестановочную тележку
	I	Фундаменты для машин с диаметром барабана в м:
	II	до 2
	III	более 2 до 3
278—280	I	более 3
	II	Фундаменты с объемом выемки в м³:
	III	до 10
		более 10 до 20
		более 20

1.6. В зависимости от дополнительных факторов к соответствующим Н. вр. и Расц. применяются следующие коэффициенты:

Т а б л и ц а 6

№ п/п	Наименование дополнительных факторов	Коэффициент
1	Нормами № 200—202 предусматривается армировка воротников для стволов шахт с несгораемой крепью.	
2	При выполнении армировки воротников для стволов шахт с деревянной крепью . Нормами № 228—233 предусматриваются сопряжения выработок, по которым проложены рельсовые пути.	До 1,6
3	При отсутствии рельсовых путей . . . Нормами № 234—259; 263—265 предусматривается выполнение крепи камер, несущих балок и металлических площадок под оборудование, каналов для электрокабелей и т. д.	0,5
4	При выполнении только крепи камер . . Нормами № 185—187; 191—193, 217, 218, 234—259; 263—265 предусматривается железобетонное или смешанное крепление: при бетонном креплении „ штанговом „	0,6 0,8 0,7
5	Нормами № 272—274 предусматривается разработка околоствольных дворов тупиковыми, без заездов к рудоспускам, по заданной рабочей схеме путей: при разработке дворов кольцевыми или с заездами к рудоспускам . . . при отсутствии заданной рабочей схемы путей и выполнении механической и горностроительной частей проекта одним исполнителем	1,1 До 1,5

Т а б л и ц а 7

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
182	Временное крепление воротника шахты: I категория сложности	Воротник	IV	50,5	26—26
183	II „ „	„	IV	56,4	29—33
184	III „ „	„	IV	61,5	31—98

Продолжение табл. 7

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расп.
	Постоянное крепление воротника шахты:				
185	I категория сложности	Воротник	V	34,3	21—78
186	II " "	"	V	42,5	26—99
187	III " "	"	V	49,4	31—37
	Крепление " и армировка ствола шахты:				
188	I категория сложности	Ствол	V	89,2	56—64
189	II " "	"	V	97,6	61—98
190	III " "	"	V	110	69—85
	Крепление рассечек околоствольных дворов, дозаторных камер, выработок рудоулавливающих узлов:				
191	I категория сложности	Рассечка	V	45,6	28—96
192	II " "	"	V	59,8	37—97
193	III " "	"	V	68,4	43—43
	Крепление рассечек трубокабельных ходков, камер для зумпфовых или перекачных насосов и др.:				
194	I категория сложности	"	V	22,8	14—48
195	II " "	"	V	24,2	15—37
196	III " "	"	V	25,8	16—38
	Разрез по стволу шахты для производства проходческих работ:				
197	I категория сложности	Ствол	V	8,6	5—46
198	II " "	"	V	11,4	7—24
199	III " "	"	V	13,7	8—70
	Армирование воротника шахты:				
200	I категория сложности	Воротник	V	36,9	23—43
201	II " "	"	V	48,5	30—80
202	III " "	"	V	61,2	38—86
	Армирование ствола шахты: на участке сопряжения с околоствольным двором:				
203	I категория сложности	Сопряжение	V	111	70—49
204	II " "	"	V	134	85—09
205	III " "	"	V	158	100—33
	на участке сопряжения с камерными выработками и ходками:				
206	I категория сложности	"	V	56,1	35—62
207	II " "	"	V	80,6	51—18
208	III " "	"	V	101	64—13

Продолжение табл. 7

№ нормы	Наименование работы	Измери- тель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Разрез по стволу шахты для производства армировки:				
209	I категория сложности	Ствол	V	14,8	9—40
210	II " "	"	V	18,9	12—00
211	III " "	"	V	24,8	15—75
	Портал и устьевая часть наклонного ствола шахты:				
212	I категория сложности	Портал, устье	V	37,7	23—94
213	II " "	То же	V	41,1	26—10
	Наклонный ствол шахты, бремсберг, уклон:				
214	I категория сложности	Ствол, брем- сберг, уклон	V	29,1	18—48
215	II " "	То же	V	36,1	22—92
216	III " "	"	V	45,2	28—70
	Камера для шкивов слепого подъема:				
217	I категория сложности	Камера	V	68,2	43—31
218	II " "	"	V	85,3	54—17
	Предохранительный полок для углубки ствола шахты:				
219	I категория сложности	Полок	V	39,6	25—15
220	II " "	"	V	59,2	37—59
221	III " "	"	V	71,8	45—59
222	Водоулавливающее кольцо в стволе шахты	Кольцо	IV	13	6—76
	Портал и устьевая часть штольни:				
223	I категория сложности	Портал, устье	V	21,3	13—53
224	II " "	То же	V	31,9	20—26
	Поперечные сечения выра- боток околоствольных дворов, квершлагов, штреков и ход- ков:				
225	I категория сложности	Сечение	IV	1,3	0—67,6
226	II " "	"	IV	1,73	0—90
227	III " "	"	IV	2,12	1—10
	Сопряжение горизонтальных выработок:				
228	I категория сложности	Сопря- жение	IV	23,4	12—17
229	II " "	"	IV	29,7	15—44
230	III " "	"	IV	53	27—56

Продолжение табл. 7

№ нормы	Наименование работы	Измери- тель	Разряд работы	Н. вр.	Расп.
231	Сопряжение наклонных вы- работок с горизонтальными: I категория сложности	Сопря- жение	IV	29,5	15—34
232	II " "	"	IV	37,8	19—66
233	III " "	"	IV	61,1	31—77
234	Насосная камера: I категория сложности	Камера	V	30,6	19—43
235	II " "	"	V	68,3	43—37
236	III " "	"	V	106	67—31
	Камеры центральных элек- троподстанций, электровозных депо и перфораторных ма- стерских:				
237	I категория сложности	"	V	34	21—59
238	II " "	"	V	48,6	30—86
239	III " "	"	V	63,1	40—07
	Камеры участковых электро- подстанций, инструментальных кладовых и других камер вспомогательного назначения:				
240	I категория сложности	"	IV	9,5	4—94
241	II " "	"	IV	10,8	5—62
242	III " "	"	IV	15,6	8—11
	Камера: подъемной машины:				
243	I категория сложности	"	V	41,1	26—10
244	II " "	"	V	55,1	34—99
245	III " "	"	V	62,5	39—69
	вентиляторной установки:				
246	I категория сложности	"	V	55,9	35—50
247	II " "	"	V	84,3	53—53
248	III " "	"	V	111	70—49
	разгрузочная: для глухих вагонеток:				
249	I категория сложности	"	V	83,3	52—90
250	II " "	"	V	148	93—98
251	III " "	"	V	168	106—68
	для опрокидных или са- моразгружающихся ваго- неток:				
252	I категория сложности	"	V	55,4	35—18
253	II " "	"	V	63,8	40—51
254	III " "	"	V	81,7	51—88
	погрузочная:				
255	I категория сложности	"	V	36,1	22—92
256	II " "	"	V	40	25—40
257	III " "	"	V	46,2	29—34

Продолжение табл. 7

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
258	дробильной установки: I категория сложности	Камера	V	158	100—33
259	II " "	"	V	167	106—05
260	Подземный бункер: I категория сложности	Бункер	V	31,5	20—00
261	II " "	"	V	43,1	27—37
262	III " "	"	V	51,3	32—58
263	Камера дозирующего и за- грузочного устройства: I категория сложности	Камера	V	95,6	60—71
264	II " "	"	V	105	66—68
265	III " "	"	V	114	72—39
266	Капитальный рудоспуск: I категория сложности	Рудо- спуск	V	31	19—69
267	II " "	"	V	50,7	32—19
268	III " "	"	V	65,4	41—53
269	Бетонная или железобетон- ная перемычка для установки дверей: I категория сложности	Пере- мычка	V	11,7	7—43
270	II " "	"	V	15,7	9—97
271	III " "	"	V	48,2	30—61
272	Околоствольный двор: I категория сложности	Двор	V	18,2	11—56
273	II " "	"	V	23	14—61
274	III " "	"	V	29,6	18—80
275	Фундаменты: под механическое обору- дование для обмена ваго- неток в клетки: I категория сложности	Фунда- менты под полный комплекс оборудо- вания То же	V	14,2	9—02
276	II " "	"	V	30,7	19—49
277	III " "	"	V	48	30—48
278	под лебедки, вентилято- ры и другое механическое оборудование: I категория сложности	Фунда- мент	V	4,5	2—86
279	II " "	"	V	18	11—43
280	III " "	"	V	81,9	52—01

Продолжение табл. 7

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расп.
281	под подъемные машины: I категория сложности	Фундамент	V	44,2	28—07
282	II " "	"	V	99,1	62—93
283	III " " Детали металлических конструкций:	"	V	126	80—01
284	настилы и балки лестничных и рабочих площадок, расстрелы в стволах, монорельсы	Конструкция	III	1,5	0—69,3
285	лестницы-стремянки, перила, сетки ограждений, ляды	"	III	2,6	1—20
286	основные расстрелы в стволах, подкрановые балки из прокатных профилей	"	III	2,16	1—00
287	основные балки и колонны в сопряжениях стволов с горизонтами, составные расстрелы в стволах, несущие балки подшивных площадок . .	"	IV	2,9	1—51
288	маршевые лестницы, сварные подкрановые балки, сварные балки для опирания водоотливных труб в стволах, рамы для обрамления выпускных проемов в перепускных, погрузочных и дозаторных камерах	"	IV	8,7	4—52

В. ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 8

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расп.
289	Способ разработки месторождения и определение границ карьера: составление геологических разрезов с нанесением контуров рудного тела и вмещающих пород . . .	Лист	IV	5,6	2—81

№ гориз.	Наименование работы	Измери- тель	Разряд работы	Н. вр.	Расп.
	нанесение на разрезах границы открытых работ при количестве рудных тел:				
290	1	Разрез	III	0,95	0—43,9
291	2—3	"	III	1,32	0—61
292	Установление границы карье- ра	Карьер	IV	7,9	4—11
	Выравнивание глубины от- крытых работ по всем раз- резам при количестве попе- речных разрезов:				
293	до 10	"	IV	5,8	3—02
294	от 11 до 20	"	IV	7,8	4—06
295	" 21 " 30	"	IV	12,6	6—55
	Составление плана карьера на конец отработки (масштаб 1:2000) при рельефе:				
296	спокойном	План	III	5,7	2—63
297	сложном	"	III	11,5	5—31
	Нанесение на план:				
298	изогипсов почвы или кровли	"	III	1,8	0—83,2
299	контуров рудного тела	"	III	1,5	0—69,3
	Построение откосов отка- точных и предохранительных берм:				
	для автотранспорта:				
300	месторождения с за- лежами правильной формы	Горизонт	IV	2	1—04
301	месторождения с за- лежами неправильной формы	"	IV	3,1	1—61
302	месторождения слож- ного геологического строения	"	IV	4,1	2—13
	для железнодорожного транспорта:				
303	месторождения с за- лежами правильной формы	"	IV	2,3	1—20
304	месторождения с за- лежами неправильной формы	"	IV	3,3	1—72
305	месторождения слож- ного геологического строения	"	IV	5,6	2—91

Продолжение табл. 8

№ нормы	Наименование работы	Измери- тель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Построение контуров карье- ра на разрезах с количеством уступов:				
306	на одном участке:	Разрез	III	1,1	0—50,8
307	до 5	"	III	1,4	0—64,7
308	от 6 до 10	"	III	2,1	0—97
	на двух и более участках:				
309	до 5	"	III	1,5	0—69,3
310	от 6 до 10	"	III	1,9	0—87,8
311	" 11 " 15	"	III	2,5	1—16
	<i>Вскрытие месторождения</i>				
	Составление плана вскрытия месторождения (масштаб 1 : 2000):				
312	нанесение на план: поверхности границ	Карьер	III	1,9	0—87,8
313	карьера	Лист	III	1,3	0—60,1
	внешних коммуника- ций				
	Построение вскрывающих выработок на слоевых пла- нах:				
314	при спокойном рельефе: со спокойным залега- нием рудного тела . .	100 м выра- ботки	IV	1,4	0—72,8
315	с беспокойным зале- ганием рудного тела .	То же	IV	1,9	0—98,8
316	при пересеченном рельефе: со спокойным залега- нием рудного тела . .	"	IV	2,3	1—20
317	с беспокойным зале- ганием рудного тела .	"	IV	2,9	1—51

Примечание к нормам № 314—317. При длине выработки от 500 до 1000 м к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент 1,5; более 1000 м — 2.

318	Нанесение вскрывающих вы- работок на план	100 м выра- ботки	III	0,6	0—27,7
	Составление разрезов, ха- рактеризующих способ вскры- тия:				
319	при одном участке . . .	Разрез	III	2,8	1—29
320	" двух и более участках	"	III	4,7	2—17

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расп.
	<i>Вскрышные работы</i>				
	Системы вскрышных работ (план и разрез, масштаб 1 : 200; 1 : 500):				
321	при постоянной высоте уступов, однородных породах и одном виде оборудования	Лист	III	10,2	4—71
322	при постоянной высоте уступов, неоднородных породах или нескольких видах оборудования	"	III	12,4	5—73
323	при переменной высоте уступов, неоднородных породах или нескольких видах оборудования	"	III	13,9	6—42
	Определение ширины рабочей площадки:				
	при отсутствии буровзрывных работ на уступе:				
324	с одним работающим механизмом и погрузкой на автотранспорт .	Эскиз	IV	3,2	1—66
325	при двух-трех механизмах	"	IV	4,9	2—55
326	при буровзрывных работах:				
	с одним работающим механизмом	"	IV	4,9	2—55
327	при двух-трех механизмах	"	IV	6,4	3—33
	Чертеж системы добычных работ при валовой выемке (план и разрез), масштаб 1 : 200; 1 : 500:				
328	при постоянной высоте уступа и одном виде оборудования	Лист	III	8,8	4—07
329	при переменной высоте уступа и одном виде оборудования	"	III	10,9	5—04
330	при двух видах оборудования	"	III	14,6	6—75

Продолжение табл. 8

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Составление сводного плана карьера на заданный год (масштаб 1 : 2000):				
331	нанесение на план координатной сетки и горизонталей поверхности:	План	III	6,3	2—91
332	при спокойном рельефе	"	III	12,1	5—59
333	при прочем рельефе . .	"	III	1,8	0—83,2
334	нанесение на план изогипсов кровли (почвы) .	Горизонт	IV	2,5	1—30
	построение рабочих площадок, берм и откосов .				
	расстановка механизмов на площадках при количестве механизмов:				
335	до 2	Карьер	IV	0,9	0—46,8
336	от 3 до 5	"	IV	1,8	0—93,6
337	" 6 " 8	"	IV	2,8	1—46
338	9 и более	"	IV	3,7	1—92
339	размещение отвалов и дробильной сортировочной установки	Объект	IV	3,7	1—92
	Капитальные и подготовительные работы:				
340	подсчет объемов выработок	Выработка	III	1,5	0—69,3
341	сводная ведомость капитальных горных работ .	Ведомость	IV	3,7	1—92
	Календарный план капитальных, подготовительных, вскрышных и очистных работ:				
342	установление направления траншей (графические работы)	План	IV	9,1	4—73
343	нанесение выработок на слоевые планы	Выработка	III	1,1	0—50,8
344	нанесение площадей годовых выемочных участков на слоевых планах . .	Экскаваторо-год	IV	1	0—52
	определение среднего содержания металлов по выемочному участку и в це-				

№ нормы	Наименование работы	Измери- тель	Разряд работы	Н. вр.	Расч.
	лом за год при количестве сортов руды:				
345	одном	Блок	III	0,7	0—32,3
346	двух	"	III	1	0—46,2
347	трех	"	III	1,2	0—55,4
	нанесение годовых участ- ков на вертикальные раз- резы при количестве руд- ных тел:				
348	1	Разрез	III	0,9	0—41,6
349	2—3	"	III	1	0—46,2
350	4—5	"	III	1,4	0—64,7
	Составление календарного графика при количестве руд- ных тел:				
351	до 2	Экска- ваторо- год	IV	6,1	3—17
352	от 3 до 5	"	IV	8,2	4—26
353	6 и более	"	IV	10,1	5—25
	<i>Составление таблиц к календарному плану</i>				
	Таблица календарного пла- на по каждому сорту полез- ного ископаемого по годам и слоям при количестве слоев:				
354	до 8	Таблица	III	14,1	6—51
355	9 и более	"	III	19,7	9—10
	Таблица подготовленных за- пасов по каждому году для каждого слоя при количестве слоев:				
356	до 8	"	IV	6,6	3—43
357	9 и более	"	IV	18,3	9—52
	Таблица объемов работ, выполняемых каждым экска- ватором по годам (отдельно по каждому слою), при коли- честве слоев:				
358	до 3	"	IV	5,3	2—76
359	от 4 до 8	"	IV	14,1	7—33
360	9 и более	"	IV	16,7	8—68
361	Таблица производительности рудника по годам (с разбив- кой на вскрышу и добычу) .	"	IV	5,3	2—76

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Подсчет эксплуатационных запасов полезного ископаемого, вскрыши, годовых участков работ и подсчет площадей на разрезах при количестве контуров на 1 дм ² :				
362	до 3	10 дм ²	III	1,6	0—73,9
363	от 4 до 10	То же	III	3,3	1—52
364	„ 11 „ 30	„	III	6,6	3—05

Г. ГОРНОРУДНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ НА РОССЫПНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ

1.7. Настоящим подразделом предусматриваются Н. вр. и Расц. на проектирование предприятий производительностью 300 м³/сутки на россыпных месторождениях.

1.8. При проектировании предприятий производительностью до 300 м³/сутки к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент 0,8; более 300 м³/сутки — коэффициент 1,2.

ГОРНЫЕ РАБОТЫ

Технический проект

Таблица 9

Измеритель — 1 лист

Разряд работы — III

№ нормы	Наименование работы	Н. вр.	Расц.
	<i>Дренажные работы при открытом способе добычи</i>		
365	Вычерчивание водоотливной канавы (открытая), масштаб 1:500; продольного вертикального разреза карьера по тальвегу (масштаб 1:1000); вертикального поперечного разреза россыпи с нанесением контуров карьера по геологическим данным (масштаб 1:100)	17,6	8—13

№ нормы	Наименование работы	Н. вр.	Расц.
366	Вычерчивание схемы вскрытия месторождения открытыми работами (масштаб 1:1000), сечений, траншей и подготовительных выработок (масштаб 1:50), календарного графика вскрытия	10,9	5—04
367	Вычерчивание плана поверхности россыпи в горизонталях с нанесением контура промышленной части россыпи, с разбивкой на карьеры и участки (масштаб 1:1000), вертикального разреза по геологоразведочным данным (масштаб 1:500) с нанесением литологического состава и контуров мерзлоты, плана россыпи с нанесением границ карьера, устья шахт или штолен, мест расположения промывальных приборов, схемы размещения отвалов хвостов, отвалов торфов, схемы водоснабжения	13,4	6—19
368	Вычерчивание плана поверхности россыпи в горизонталях с нанесением контуров промышленной части россыпи с разбивкой на шахтные поля, с нанесением вскрывающих и главных выработок (масштаб 1:1000)	14,6	6—75
	<i>Дренажные работы при подземном способе добычи</i>		
369	Вычерчивание штрека в бедроке, водоотливной канавы и ее сечения; способы крепления (эскиз); нанесение размеров «подушки» (целик над дренажным штреком); нанесение высечек из бедрока на россыпь (масштаб 1:500); сечений вассерштрека и высечек из бедрока (масштаб 1:25)	9,8	4—53
370	Вычерчивание плана (масштаб 1:500), профиля траверсы вассерштрека (масштаб 1:100), сечений вассерштрека и вспомогательных выработок (масштаб 1:25)	9,7	4—48
371	Вычерчивание схемы расположения выработок (масштаб 1:500) .	15,7	7—25

Рабочие чертежи

Измеритель — 1 лист

Таблица 10

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
372	Расположение дренажных выработок: штрек в бедроке, водоотливная канава (план в масштабе 1:500; профиль в масштабе 1:100; поперечные разрезы в масштабе 1:25) Подготовка россыпи к разработке, проходка руслоотводной канавы, проходка нагорных канав с гидравлическим расчетом и эскизами, календарный план проходки, организация работ	{ V III	5 16,7	3—18 7—72
373	План россыпи с нанесением промышленных контуров россыпи, границ шахтных полей и карьеров, отметок устья шахт и штолен, отметок штрака и бедрока и основных выработок, границ охраняемых целиков (масштаб 1:1000)	{ V IV	6,1 10	3—87 5—20
374	Продольный профиль (по горизонтали в масштабе 1:1000, по вертикали в масштабе 1:100); поперечные разрезы (по горизонтали в масштабе 1:1000, по вертикали в масштабе 1:100)	{ V III	3,8 10	2—42 4—62
375	Трасса канавы на общем плане (масштаб 1:1000), продольные и поперечные профили канавы (масштабы соответственно 1:1000 и 1:100), сечение руслоотводной и нагорной канавы с гидравлическими расчетами их (масштаб 1:25)	{ V IV	7,3 23,7	4—64 12—32
376	Схема вскрытия месторождения для открытых работ (масштаб 1:500), календарный график работ, капи-			

Продолжение табл. 10

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
377	талые выработки, каналы, траншеи, сечения их, нанесение контуров вечной мерзлоты (масштаб 1:25)	V	6,8	4—32
		IV	11	5—72
378	То же, для подземной разработки	V	9,2	5—84
		IV	17,1	8—89
379	Схема работ и расположения оборудования в очистных забоях и на вскрыше торфов (масштаб 1:100)	V	3,7	2—35
		III	6,8	3—14
379	Схема осушения участка (масштаб 1:500)	V	2,5	1—59
		III	4,8	2—22

РАЗРАБОТКА РОССЫПНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ДРАГАМИ

Технический проект

Таблица 11

Измеритель — 1 лист

Разряд работы — IV

№ нормы	Наименование работы	Н. вр.	Расц.
380	Вычерчивание плана (масштаб 1:2000) и разрезов россыпи (масштаб 1:200) с нанесением промышленного контура и контура вечной мерзлоты	13	6—76
381	Вычерчивание схемы и графика отработки полигона по годам (масштаб 1:1000)	10,2	5—30
382	Вычерчивание графика производства вскрышных работ, схемы удаления торфов и размещения их за контурами полигона. Нанесение по геологоразведочным данным литологического состава, нанесение параметров «рубашки», оставляемой при вскрыше торфов на полигонах с разрушенной поверхностью (для плана масштаб 1:2000, для разрезов — 1:200)	26	13—52

№ нормы	Наименование работы	Н. вр.	Расц.
383	Оттаивание вечной мерзлоты		
	Вычерчивание плана полигона (в масштабе 1:2000) и разрезов (в масштабе 1:200), графика оттаивания с учетом опережения оттаечных гидроигл и солнечной радиации	21	10—92

Рабочие чертежи

Таблица 12

Измеритель — 1 лист.

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
384	Определение ширины забоя, размещение хвостов при нормальном надводном борте (масштаб 1:200)	V	2,6	1—65
		IV	5,3	2—76
385	То же, с высоким надводным бортом (масштаб 1:200)	V	4,4	2—79
		IV	6,5	3—38
386	План полигона с нанесением ходов драги, с нанесением плотин и перемычек, контуров затопления, способов водоснабжения. Разрезы по разведочным линиям (масштаб 1:1000) .	V	6,1	3—87
		IV	9,8	5—10
387	График отработки полигона первоочередного участка по месяцам и всего полигона по годам	V	11,1	7—05
388	График монтажа драги; план монтажной площадки с расположением цехов и складов; график льдоуборочных работ	V	2,5	1—59
		IV	3,8	1—98

Д. ГОРНОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
И УСТАНОВКИ

1.9. Настоящим подразделом предусматриваются Н. вр. и Расц. на разработку на стадиях технического проекта и рабочих чертежей, монтажных и установочных

чертежей различного горномеханического оборудования (в подземных выработках и на поверхности).

1.10. На монтажных чертежах кроме расположения оборудования механических установок наносится строительная часть выработок и зданий, дается привязка оборудования к осям шахты или здания, а также к стенкам выработки. На чертежах приводится спецификация установленного оборудования.

Нанесение строительной части нормируется по фактическому объему работ по соответствующим нормам настоящей части с применением коэффициента не выше 0,75.

На стадии технического проекта допускается выполнение горномеханической части на строительных чертежах с указанием привязочных размеров и заполнением спецификации, что нормируется по соответствующим нормам настоящей части с применением, в зависимости от сложности, коэффициента не выше 0,8.

1.11. Перечень горномеханических установок и сооружений с отнесением их к категориям сложности проектирования и масштабы приведены в табл. 13.

Таблица 13

№ п/п	Наименование установок и сооружений	Категория сложности	Масштаб	
			технический проект	рабочие чертежи
	<i>Шахтный подъем</i>			
1	Установка подъемных машин: лебедки и подъемные машины с диаметром барабана до 2000 мм . . .	I	1 : 200	1 : 50; 1 : 20
2	подъемные машины с диаметром барабана в мм: от 2500 до 3000 . . .	II	1 : 200	1 : 50
3	более 3000	III	1 : 200	1 : 50
	<i>Надшахтные сооружения для клетового ствола</i>			
4	Без механизированного обмена вагонеток в клетки	II	1 : 200	1 : 100; 1 : 50

Продолжение табл. 13

№ п/п	Наименование установок и сооружений	Категория сложности	Масштаб	
			техничес- кий проект	рабочие чертежи
5	С механизированным обменом вагонеток в клетки на одной площадке . . .	III	1 : 200	1 : 100; 1 : 50
6	С механизированным обменом вагонеток в клетки на двух площадках и отгрузкой горной массы на внешний транспорт . . .	IV	1 : 200	1 : 100; 1 : 50
7	То же, при наличии склада руды и терриконика	V	1 : 200	1 : 100; 1 : 50

Примечания: 1. К поз. 4—7 — для стволов с двухклетевым подъемом к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент 1,1; для стволов с двумя независимыми подъемами — до 1,2.

2. К поз. 6 и 7 — при наличии нескольких (двух и более) сортов горной массы к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 1,2.

	<i>Надшахтные сооружения скипового ствола</i>			
8	С одним скиповым подъемом и бункерной отгрузкой на внешний транспорт одного сорта горной массы	III	1 : 200	1 : 100; 1 : 50
9	С двумя скиповыми подъемами и бункерной отгрузкой на внешний транспорт одного сорта горной массы каждым подъемом	IV	1 : 200	1 : 100; 1 : 50
10	То же, с породоотборкой, резервным складом руды и террикоником . .	V	1 : 200	1 : 100; 1 : 50

Примечание к поз. 8—10. При наличии на одном из подъемов двух сортов горной массы к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 1,2.

	<i>Отдельные узлы надшахтных сооружений</i>			
11	Схема одноканатного подъема (разрез по стволу) . . .	II	1 : 200	1 : 200; 1 : 100

№ п/п	Наименование установок и сооружений	Категория сложности	Масштаб	
			техничес- кий проект	рабочие чертежи
12	Схема многоканатного подъема	III	1 : 200	1 : 200; 1 : 100
13	Схема смены канатов при многоканатном подъеме . .	III	1 : 200	1 : 200; 1 : 100
14	Установка приспособлений для смены канатов при мно- гоканатном подъеме (на ко- пре или в стволе)	II	—	1 : 50
15	Установка тормозных клиньев при многоканатном подъеме (на копре или в зумпфе)	II	—	1 : 50; 1 : 20
16	Установочные чертежи мас- ляного или воздушного хозяй- ства подъемной машины при многоканатном подъеме . .	II	—	1 : 50

Примечание к поз. 12—16. При наличии двух многоканатных подъемов к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент 1,1.

17	Разбивка путей в надшахт- ном здании и подсчет укло- нов на нижней приемной пло- щадке при одноклетевом подъеме	I	1 : 200	1 : 100; 1 : 50
----	---	---	---------	--------------------

Примечание к поз. 17. При наличии двухклетевого подъема к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент 1,1.

18	Разбивка путей в надшахт- ном здании и подсчет укло- нов на верхней приемной пло- щадке при одноклетевом подъеме и одном сорте гор- ной массы	II	1 : 200	1 : 100; 1 : 50
----	--	----	---------	--------------------

Примечания к поз. 18: 1. При наличии двухклетевого подъема к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент 1,1.

2. При наличии двух сортов горной массы к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент 1,2.

19	Самокатная откатка кольце- вая (по заранее выполненному расчету)	II	1 : 200	1 : 100; 1 : 50
----	--	----	---------	--------------------

Продолжение табл. 13

№ п/п	Наименование установок и сооружений	Категория сложности	Масштаб	
			техничес- кий проект	рабочие чертежи
20	Установка противопожарных ляд с механизированным при- водом для ствола с однокле- тевым или односкиповым подъемом	II	—	1 : 50; 1 : 20

Примечания к поз. 20: 1. При наличии двухскипового или двухкле-
тевого подъема к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент 1,2.

2. Для ляд с ручным приводом к Н. вр. и Расц. применяется коэф-
фициент 0,8.

21	Установка питателя . . .	II	1 : 100	1 : 20; 1 : 10
22	Установка конвейера . . .	II	1 : 200	1 : 50; 1 : 20
23	Перегрузочный узел с кон- вейера на конвейер или с питателя на конвейер . . .	III	1 : 200	1 : 20; 1 : 10
24	Шиберное устройство для погрузки горной массы в бун- кер при двух сортах . . .	III	1 : 200	1 : 20; 1 : 10
25	Разгрузочные кривые для скипа	II	—	1 : 20; 1 : 10
26	Геометрическая схема кри- вых	II	—	1 : 20; 1 : 10
27	Подшивная площадка: для одного подъема . .	I	1 : 200	1 : 50; 1 : 20
28	для двух подъемов . . .	II	1 : 200	1 : 50; 1 : 20
	<i>Комплекс обмена вагонеток в клети</i>			
29	На нижней приемной пло- щадке для ствола с однокле- тевым подъемом	III	1 : 200	1 : 50; 1 : 20
30	На верхней приемной пло- щадке при одном сорте гор- ной массы	III	1 : 200	1 : 50; 1 : 20

Продолжение табл. 13

№ п/п	Наименование установок и сооружений	Категория сложности	Масштаб	
			техничес- кий проект	рабочие чертежи
31	На верхней приемной площадке для ствола с двухклетевым подъемом и двух сортах горной массы	IV	1 : 200	1 : 50; 1 : 20

Примечание к поз. 29 и 30. При наличии двух сортов горной массы или двухклетевом подъеме к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент 1,2.

<i>Терриконики</i>				
32	Скиповой (совместно с лебедкой)	III	1 : 200	1 : 100; 1 : 50
33	Канатный	III	1 : 200	1 : 100; 1 : 50
34	Узлы терриконика	II	—	1 : 50; 1 : 50; 1 : 20
<i>Бремсберг или уклон</i>				
35	Общемонтажный чертеж	II	1 : 200	1 : 100; 1 : 50
36	Приемные площадки	II	—	1 : 50; 1 : 20
37	Джиговый съезд	II	—	1 : 50
38	Конвейерный подъем по уклону	IV	1 : 200	1 : 100; 1 : 50
39	Погрузочные и разгрузочные узлы конвейера	III	—	1 : 50; 1 : 20
<i>Компрессорные станции</i>				
40	Станция, оборудованная турбинными или винтовыми компрессорами	V	1 : 200	1 : 50
41	Станция, состоящая из: передвижных компрессоров	I	1 : 100	1 : 50
42	из одного или двух компрессоров	III	1 : 200	1 : 50
43	из трех и более поршневых компрессоров	IV	1 : 200	1 : 50
44	Отдельные узлы станции	II	—	1 : 20
45	Общая схема сети сжатого воздуха	III	1 : 1000; 1 : 500	1 : 500; 1 : 200

Продолжение табл. 13

№ п/п	Наименование установок и сооружений	Категория сложности	Масштаб	
			техничес- кий проект	рабочие чертежи
46	Профили трассы воздухо- провода на поверхности . .	II	1 : 1000 1 : 500	1 : 1000 1 : 200; 1 : 100
47	Отдельные узлы воздухо- провода	I	—	1 : 20

Примечания к поз. 40—43: 1. При установке разнотипных компрессоров к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 1,2.

2. При наличии осушения воздуха к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 1,2.

<i>Вентиляторная установка</i>				
48	Установка с одним вентиля- тором диаметром рабочего колеса до 1800 мм:	II	1 : 200 1 : 100	1 : 100 1 : 50
	без обводного канала . .			
49	с обводным каналом . .	III	1 : 200 1 : 100	1 : 100 1 : 50
50	Установка с одним венти- лятором диаметром рабочего колеса свыше 1800 мм и об- водным каналом	III	1 : 200; 1 : 100	1 : 50
51	Установка с двумя венти- ляторами диаметром рабочего колеса до 1800 мм:	III	1 : 200; 1 : 100	1 : 50
	без обводного канала . .			
52	с обводным каналом . .	IV	1 : 200	1 : 50
53	Установка с двумя венти- ляторами диаметром рабочего колеса свыше 1800 мм и с обводным каналом	IV	1 : 200; 1 : 100	1 : 50
54	Установка с центробежны- ми вентиляторами диаметром рабочего колеса свыше 2000 мм	V	1 : 200; 1 : 100	1 : 50
<i>Отдельные узлы вентиляторной установки</i>				
55	Установка шибера с приво- дом:	II	1 : 100	1 : 20
	электрическим или пнев- матическим			

Продолжение табл. 13

№ п/п	Наименование установок и сооружений	Категория сложности	Масштаб	
			техничес- кий проект	рабочие чертежи
56	ручным	I	—	1 : 20
57	Установка электродатчи- ков и конечных выключа- телей	I	—	1 : 5; 1 : 2
	<i>Водоотливные установки</i>			
	Подземная автоматизиро- ванная насосная станция:			
58	главная насосная стан- ция из трех насосов и бо- лее	III	1 : 100	1 : 50
59	то же, заглубленного типа	IV	1 : 100	1 : 50
60	временная или зумпфо- вая установка	III	1 : 100	1 : 50
	<i>Насосная станция в карьере</i>			
61	Общая схема водоотли- ва из карьера	III	1 : 5000	1 : 1000
62	Стационарная насосная станция	II	1 : 100	1 : 50
63	Водопонижающая уста- новка	II	1 : 100	1 : 20
64	Передвижная насосная установка	I	1 : 100	1 : 20; 1 : 50
	<i>Отдельные узлы станции</i>			
65	Водонепроницаемая пере- мычка	I	1 : 100	1 : 50; 1 : 20
66	Всасывающий колодец . .	I	—	1 : 50
67	Узел переключения в водо- сборнике или коллекторе . .	I	—	1 : 50; 1 : 20
68	Установка водоотливных ставов	II	—	1 : 100; 1 : 50
69	Узел водопонижающих уста- новок	I	—	1 : 50
	<i>Околоствольные дворы</i>			
70	Составление схемы около- ствольного двора (разбивка путей и подсчет уклонов): одностороннего клетевго	I	1 : 500	1 : 200

Продолжение табл. 13

№ п/п	Наименование установок и сооружений	Категория сложности	Масштаб	
			техничес- кий проект	рабочие чертежи
71	двустороннего клетового	II	1 : 500	1 : 200
72	двустороннего при нали- чии клетового и скипового подъемов	III	1 : 500	1 : 200
73	с двумя и более ство- лами	IV	1 : 500	1 : 200
74	Схема развития путей на погрузочно-разгрузочном пунк- те	II	1 : 500	1 : 200

Примечание к поз. 70—74. При привязке на околоствольном дво-
ре насосной станции с ходками, а также камер вспомогательного назначе-
ния к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент до 1,3.

	<i>Оборудование сопряжения околоствольного двора со стволом шахты</i>			
75	Без механизации обмена вагонеток в клетки . . .	I	1 : 200; 1 : 100	1 : 50 1 : 20
76	С механизацией обмена вагонеток в клетки . . .	II	1 : 200; 1 : 100	1 : 20
77	То же, с помощью пере- становочной тележки . .	III	1 : 200; 1 : 100	1 : 20
78	Отдельные узлы комплекса обмена вагонеток	II	—	1 : 20

Примечание к поз. 75—77. Для стволов с двухклетевым подъемом
к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент 1,2.

	<i>Прочее оборудование Бункера</i>			
79	Бункер для руды (породы) при разгрузке глухих вагоне- ток и погрузке в транспорт:	III	1 : 200	1 : 50
80	автомобильный железнодорожный или канатную дорогу	IV	1 : 200	1 : 50

Примечания к поз. 79 и 80: 1. При наличии двух сортов руды к
Н. вр. и Расц. применяется коэффициент 1,1.

2. При разгрузке опрокидных вагонеток к Н. вр. и Расц. применяется
коэффициент 0,8.

81	Установка затвора с ручным приводом	I	1 : 100	1 : 20; 1 : 10
----	--	---	---------	-------------------

№ п/п	Наименование установок и сооружений	Категория сложности	Масштаб	
			техничес- кий проект	рабочие чертежи
93	Перепускное устройство рудоспуска с горизонта на горизонт	II	1 : 200	1 : 20
94	Рудоуправляющий узел .	I	1 : 200	1 : 50; 1 : 20
95	Подземная дробильная уста- новка (приемный бункер, пи- татель, предварительное гро- хочение, дробление, разгрузка на конвейеры)	IV	1 : 100	1 : 50
96	Транспортирование дробле- ной руды к загрузочному устройству скипового подъе- ма	III	1 : 200	1 : 50
97	Электровозное депо для контактных электровозов . .	I	1 : 100	1 : 50
98	Депо с зарядной для аккумуляторных электровозов с количеством зарядных сто- лов:	II	1 : 100	1 : 50
99	до 5	III	1 : 100	1 : 50
100	Камера осмотра и ремонта вагонеток или безрельсового транспортного оборудования .	II	1 : 100	1 : 50
101	Перфораторная мастерская при количестве перфораторов:	II	1 : 100;	1 : 50
102	до 100	III	1 : 100	1 : 50
	от 101 и более			
103	Буро-долотозаправочная мастерская для заправки бу- ров при их количестве:	II	1 : 100; 1 : 200	1 : 50
104	до 3000	III	1 : 100	1 : 50
	от 3001 и более			

Примечание. Подсчет объемов выработок для горномеханических установок нормируется с применением коэффициента до 1,2 к соответствующей норме.

Двери

	Автоматические вентиляци- онные шишюзовые на выра- ботку:			
105	однопутевую	II	1 : 100; 1 : 50	1 : 20
106	двухпутевую	III	1 : 100; 1 : 50	1 : 20

Продолжение табл. 13

№ п/п	Наименование установок и сооружений	Категория сложности	Масштаб	
			техничес- кий проект	рабочие чертежи
107	Противопожарные и в ка- мерные выработки . . .	I	1 : 100; 1 : 50	1 : 50; 1 : 20
	Водонепроницаемые на дав- ление в <i>атм.</i> :			
108	до 4	I	1 : 100; 1 : 50	1 : 20
109	от 5 до 10	II	1 : 100; 1 : 50	1 : 20
110	„ 10	III	1 : 100; 1 : 50	1 : 20
	Защитно-герметические на выработку:			
111	однопутевую	II	1 : 100; 1 : 50	1 : 20
112	двухпутевую	III	1 : 100; 1 : 50	1 : 20
	Проходческие сооружения для ствола:			
113	прямоугольного сечения .	III	1 : 200	1 : 100; 1 : 50
	круглого сечения диамет- ром в <i>мм.</i> :			
114	до 6000	IV	1 : 200	1 : 100; 1 : 50
115	более 6000	V	1 : 200	1 : 100; 1 : 50
	при проходке слепых ство- лов:			
116	прямоугольного сечения	IV	1 : 200	1 : 100; 1 : 50
117	круглого сечения . . .	V	1 : 200	1 : 100; 1 : 50

Примечания к поз. 113—117: 1. При наличии в стволе двух неза-
висимых бадьевых подъемов к Н. вр. и Расц. применяется коэффициент 1,2.
2. При проектировании проходки ствола в особо стесненных условиях
или с применением специальных мероприятий к Н. вр. и Расц. применяется
коэффициент 1,2.

Отдельные узлы проходческих сооружений				
118	Приемная площадка верх- няя или нижняя, подшивная площадка, разгрузочное уст- ройство для бадьи	III	1 : 100	1 : 20
119	Установка основной рамы .	II	—	1 : 20

Продолжение табл. 13

№ п/п	Наименование установок и сооружений	Категория сложности	Масштаб	
			техничес- кий проект	рабочие чертежи
120	Схема водоотлива . . .	II	1 : 500	1 : 500; 1 : 200
121	Схема воздухопровода . .	II	1 : 500	1 : 500; 1 : 200
122	Чертеж подвешного возду- ховода или водопровода . .	III	—	1 : 20
123	Здание или камера вспомо- гательных лебедок	II	—	1 : 50
124	Вентиляторная установка: отсасывающая	I	1 : 100	1 : 50
125	нагнетательная	II	1 : 100	1 : 50

Технический проект

Измеритель — 1 установка

Таблица 14

или 1 сооружение

(в соответствии с табл. 13)

№ нормы	Категория сложности	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
389	I	III	8,6	3—97
390	II	IV	10,6	5—51
391	III	IV	14,4	7—49
392	IV	V	15	9—53
393	V	V	19,7	12—51

Рабочие чертежи

Измеритель — 1 лист

Таблица 15

№ нормы	Категория сложности	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
394	I	III	16,2	7—48
395	II	IV	17,3	9—00
396	III	IV	21	10—92
397	IV	V	22	13—97
398	V	V	26	16—51

2. РУДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1. Настоящим разделом предусматриваются Н. вр. и Расц. на работы по проектированию технологической части обогатительных и агломерационных фабрик.

2.2. Нормами предусмотрен следующий порядок выполнения работ.

На стадии технического проекта

На основании технологических расчетов исполнителем составляется схема цепи аппаратов.

По выданной исполнителю принципиальной компоновочной схеме корпуса им выполняется предварительный (компоновочный) сборочный чертеж.

Предварительные сборочные (компоновочные) чертежи являются заданием на выполнение других частей проекта.

В состав работ входят разработка и графическое оформление чертежа, составление спецификаций и вспомогательных расчетов.

На стадии рабочих чертежей

На основании утвержденного технического проекта, с учетом замечаний при его утверждении, корректируются ранее выполненные чертежи и разрабатываются сборочные, монтажные и установочные чертежи.

В случае значительных изменений в техническом проекте выполняются новые предварительные чертежи. После уточнения данных по оборудованию и технологии выдаются задания на выполнение других частей проекта. В процессе работы производится уточнение и согласование выполненных предварительных технологических чертежей.

2.3. Проектирование заблокированных корпусов нормируется по Н. вр. и Расц. на основной корпус с применением коэффициентов:

для простых корпусов (перегрузки, отдельно стоящие приводные или натяжные станции и т. п.) — 1,2;

для корпусов средней сложности (сушка, погрузочные бункера, склады руды и концентратов и т. п.) — до 1,3;

для корпусов обогащения сложных (флотационные, агломерационные, гравитационные, магнитной сепарации и т. п.) — до 1,5.

2.4. В настоящем разделе за единицу измерения принят корпус, отделение, установка, конструкция, узел, причем корпус или отделение выполняются в трех главных проекциях (план, продольный и поперечный разрезы) по основному технологическому оборудованию;

все дополнительные проекции нормируются по соответствующим категориям сложности с коэффициентом не более 0,3, определяемым руководителем работ.

Установка, конструкция, узел нормируются независимо от количества проекций.

2.5. Выполнение совмещенных чертежей нормируется по нормам № 468—473.

2.6. Повторяющееся (однотипное) оборудование нормируется с коэффициентом 0,8.

2.7. Характеристика категорий сложности проектирования объектов рудоподготовительных предприятий к нормам № 399-434 и 462-467 приведена в табл. 16.

Таблица 16

№ п/п	Наименование объекта	Категория сложности технологии			
		обычная для данного производства с частичным использованием аналогичных технологических схем	усложненная с частичным использованием аналогичных технологических схем	сложная с установкой оборудования новой техники без использования аналогичных технологических схем	
1	Отдельно стоящий бункерный корпус: малый (емкостью до 8-часовой производительности фабрики)	II	III	IV	
2	средний (емкостью до 24-часовой производительности фабрики)	III	IV	V	
3	большой (емкостью более 24-часовой производительности фабрики)	IV	V	VI	
4	Корпус крупного дробления: с одной щековой дробилкой	II	III	IV	
5	с двумя щековыми дробилками	III	IV	V	
6	с конусной дробилкой	II	III	IV	
7	с двумя конусными дробилками	III	IV	V	
8	с поддразливающей дробилкой	IV	V	VI	
9	Корпус крупного и среднего дробления (щековая и конусная дробилки)	IV	V	VI	

№ п/п	Наименование объекта	Категория сложности технологии			
		обычная для данного производства с час- точным использова- нием аналогичных технологических схем	усложненная с час- точным использова- нием аналогичных технологических схем	сложная с установ- кой оборудования новой техники без использования анало- гичных технологи- ческих схем	
10	Корпус среднего дробления: с грохотами перед дробил- ками	III	IV	V	
11	без грохотов	II	III	IV	
12	Корпус мелкого дробления: с грохотами перед дробил- ками	III	IV	V	
13	без грохотов	II	III	IV	
14	Корпус среднего и мелкого дробления 1:1 (каскад) . .	III	IV	V	
15	Корпус среднего и мелкого дробления 1:2 (каскад) . .	IV	V	VI	
16	Корпус сортировки руды (известняка)	III	IV	V	
17	Склад дробленой руды (сырья)	III	IV	V	
18	Корпус перегрузочных узлов	II	III	IV	
19	Корпус обогащения флота- ционный	IV	V	VI	
20	Корпус обогащения мокрой магнитной сепарации . . .	IV	V	VI	
21	Корпус обогащения грави- тационный	IV	V	VI	
22	Корпус сушки: без фильтрации	III	IV	V	
23	с фильтрацией	IV	V	VI	
24	Корпус фильтрации	III	IV	V	
25	Корпус сгущения	II	III	IV	
26	Корпус приводных станций	II	III	IV	
27	Корпус натяжных станций .	I	II	III	
28	Корпус погрузочных бунке- ров	II	III	IV	
29	Склад влажного концен- трата	III	IV	V	
30	Склад сухого концентрата .	III	IV	V	
31	Склад реагентов	II	III	IV	
32	Корпус приготовления реа- гентов	III	IV	V	
33	Лаборатория (рудоиспыта- тельные станции)	IV	V	VI	
34	Материальный склад . . .	II	III	IV	

№ п/п	Наименование объекта	Категория сложности технологии		
		обычная для данного производства с час- тичным использова- нием аналоговых технологических схем	усложненная с час- тичным использова- нием аналоговых технологических схем	сложная с установ- кой оборудования новой техники без использования анало- гичных технологи- ческих схем
35	Вулканизационная мастер- ская	II	III	IV
36	Склад для хранения бал- лонов	I	II	III
37	Склад топлива	II	III	IV
38	Склад ГСМ	I	II	III
39	Ремонтно-механические ма- стерские	III	IV	V
40	Вакуум-насосная	III	IV	V
41	Компрессорная	II	III	IV
42	Схема: пульгопроводов	Согласно категории сложности тех корпусов, схемы которых проектируются		
43	реагентопроводов			
44	воздухопроводов			
45	кислородопроводов			
46	маслопроводов			
47	вакуум-проводов	IV	V	VI
48	сооружений			
49	Корпус вагоноопрокидыва- телей	III	IV	V
50	Корпус дробления топлива	II	III	IV
51	Корпус измельчения топлива	II	III	IV
52	Корпус дробления извест- няка	II	III	IV
53	Корпус шихтовых бункеров	III	IV	V
54	Корпус первичного смещи- вания	III	IV	V
55	Корпус эксгаустеров	III	IV	V
56	Отделение (корпус) бата- рейных циклонов	II	III	IV
57	Корпус агломерации (оком- кования)	IV	V	VI
58	Отделение охлаждения аг- ломерата	III	IV	V
59	Корпус сортировки агломе- рата	IV	V	VI
60	Корпус сортировки возврата	III	IV	V
61	Погрузочное устройство аг- ломерата	II	III	IV
62	Корпус погрузочных бунке- ров агломерата	II	III	IV

№ п/п	Наименование объекта	Категория сложности технологии		
		обычная для данного производства с частным использованием аналогичных технологических схем	усложненная с частным использованием аналогичных технологических схем	сложная с установкой оборудования новой техники без использования аналогичных технологических схем
63	Склад агломерата	III	IV	V
64	Корпус обезвоживания . . .	III	IV	V
65	Корпус распределения материалов	IV	V	VI
66	Обогатительная фабрика малой производительности .	IV	V	VI
67	Опытные фабрики	IV	V	VI
68	Корпус сухой магнитной сепарации	IV	V	VI
69	Корпус обжига руды	IV	V	VI
70	Корпус обогащения в тяжелых суспензиях	IV	V	VI

Таблица 17

Измеритель — 1 корпус или 1 отделение

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	<i>Технический проект</i>			
	Предварительная компоновка:			
399	I категория сложности .	III	55,4	25—59
400	II " " .	IV	59,3	30—84
401	III " " .	IV	80	41—60
402	IV " " .	IV	109	56—68
403	V " " .	IV	141	73—32
404	VI " " .	V	143	90—81
	Окончательная компоновка:			
405	I категория сложности .	III	39,2	18—11
406	II " " .	IV	48,3	25—12
407	III " " .	IV	61	31—72
408	IV " " .	IV	83	43—16
409	V " " .	IV	95	49—40
410	VI " " .	V	94	59—69

Продолжение табл. 17

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
<i>Рабочие чертежи</i>				
Предварительная компоновка:				
411	I категория сложности .	III	83	38—35
412	II " " .	IV	89	46—28
413	III " " .	IV	105	54—60
414	IV " " .	IV	163	84—76
415	V " " .	IV	212	110—24
416	VI " " .	V	214	135—89
Окончательная компоновка:				
417	I категория сложности .	III	59	27—26
418	II " " .	IV	72,5	37—70
419	III " " .	IV	92	47—84
420	IV " " .	IV	124	64—48
421	V " " .	IV	142	73—84
422	VI " " .	V	141	89—53

Таблица 18

Измеритель — 1 схема технологических коммуникаций

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
<i>Технический проект</i>				
423	I категория сложности .	III	13	6—01
424	II " " .	III	16,5	7—62
425	III " " .	IV	18,6	9—67
426	IV " " .	IV	20,2	10—50
427	V " " .	V	17,3	10—99
428	VI " " .	V	21,6	13—72
<i>Рабочие чертежи</i>				
429	I категория сложности .	III	19,6	9—06
430	II " " .	III	25	11—55
431	III " " .	IV	28	14—56
432	IV " " .	IV	30,2	15—70
433	V " " .	V	26	16—51
434	VI " " .	V	33	20—96

2.8. Характеристика категории сложности проектирования установок к нормам № 435—446:

I — аппараты, не имеющие приводов (установка баков простых и др.);

- II — аппараты с непосредственным приводом мощностью до 5 кВт (установка мелких вентиляторов, ручных насосов, ручных затворов к бункерам, газоходам и др., вакуум-ловушек, мешалок емкостью до 5 м³, лабораторного оборудования);
- III — аппараты средней сложности без привода или с непосредственным приводом мощностью до 50 кВт (установка центробежных насосов, вакуум-насосов, дымососов и вентиляторов, затворов крупных с ручным приводом, затворов с механическим приводом, вакуум-ресиверов, средних пластинчатых питателей, лотковых, дисковых и др.);
- IV — агрегаты или группы простых аппаратов (установка весов и дозаторов, средних и мелких щековых и валковых дробилок, отдельных элементов системы пылеулавливания и пылеприготовления, питателей пластинчатых, грохотов крупных колосниковых);
- V — крупные агрегаты (установка шаровых мельниц с классификатором или гидроциклоном, сушильных аппаратов, вакуум-фильтров, мешалки емкостью 50—100 м³ и сгустителей, крупных валковых, щековых и молотковых дробилок, вибрационных грохотов, опрокидывателей, столов концентрационных, магнитных сепараторов, флотомашин, конусных дробилок и др.);
- VI — крупные агрегаты со сложной увязкой и со смежными агрегатами (установка спекальных машин, конусных дробилок и др.).

Таблица 19

Измеритель — 1 установка

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	<i>Эскизная проработка</i>			
	<i>Технический проект</i>			
435	I категория сложности .	III	13,6	6—28
436	II " " .	III	18,3	8—45
437	III " " .	IV	25,2	13—10
438	IV " " .	IV	31,6	16—43
439	V " " .	V	28,2	17—91
440	VI " " .	V	35,8	22—73

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
<i>Рабочие чертежи</i>				
441	I категория сложности .	III	10,9	5—04
442	II " " .	III	14,6	6—75
443	III " " .	IV	20,2	10—50
444	IV " " .	IV	25,2	13—10
445	V " " .	V	22,5	14—29
446	VI " " .	V	28,6	18—16

2.9. Характеристика категорий сложности проектирования узлов к нормам № 447—452:

- I — простые загрузочные и разгрузочные узлы различных мелких аппаратов (дробилки производительностью до 3 т/ч, мельницы диаметром 900 мм в открытом цикле, песковые насосы и др.);
- II — сложные загрузочные и разгрузочные узлы различных технологических аппаратов (дробилки производительностью более 3 до 50 т/ч, мельницы диаметром более 900 до 1500 мм в открытом цикле, осадочные машины и др.);
- III — особо сложные загрузочные и разгрузочные узлы (замкнутый цикл мельницы с классификатором, концентрационные столы в комплексе с гидравлическими классификаторами, флотационные машины и др.).

Таблица 20

Измеритель — 1 узел

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
<i>Эскизная проработка</i>				
<i>Технический проект</i>				
447	I категория сложности .	III	13,7	6—32
448	II " " " .	IV	15,3	7—96
449	III " " " .	IV	21,7	11—28
<i>Рабочие чертежи</i>				
450	I категория сложности .	III	20,6	9—52
451	II " " " .	IV	23	11—96
452	III " " " .	IV	33	17—16

2.10. Характеристика категорий сложности к нормам № 453—461.

Таблица 21

Категория сложности	Характеристика
I	Задание с незначительным графическим оформлением:
II	без расчетов
III	с простыми расчетами
IV	Задания с большим объемом работ по графическому оформлению и средней сложности расчетами
V	Сложные задания с большим объемом работ по графическому оформлению и сложными расчетами
	Очень сложные задания со сложным графическим оформлением и очень сложными расчетами

Измеритель — 1 задание

Таблица 22

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Технический проект		Рабочие чертежи	
			а		б	
			Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
	Разработка заданий строителям на перекрытие:					
453	I категория сложности	III	9,9	4—57	13,1	6—05
454	II "	III	19,6	9—06	29,4	13—58
455	III "	IV	21,4	11—13	32	16—64
456	IV "	IV	24,2	12—58	36,4	18—93
457	V "	IV	29,4	15—29	44,3	23—04

Примечание к нормам № 453—457. Корректировка ранее выданных заданий нормируется с коэффициентом не более 0,4.

Измеритель — 1 задание

Таблица 23

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Технический проект		Рабочие чертежи	
			а		б	
			Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
	Разработка заданий смежным отделам на перекрытия:					
458	I категория сложности	III	3,3	1—52	4,9	2—26
459	II "	IV	4,5	2—34	6,7	3—48
460	III "	IV	6,8	3—54	10,2	5—30
461	IV "	IV	8,7	4—52	13,1	6—81

Примечания к нормам № 458—461: 1. Корректировка ранее выданных заданий нормируется с коэффициентом не более 0,4.

2. Категория сложности заданий соответствует категории сложности корпуса.

Таблица 24

Измеритель — 1 схема

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Компоновка и вычерчивание схем технологических и схем цепи аппаратов:			
462	I категория сложности . .	III	11	5—08
463	II " " . .	III	14,3	6—61
464	III " " . .	III	17,6	8—13
465	IV " " . .	III	22	10—16
466	V " " . .	IV	26,4	13—73
467	VI " " . .	IV	30,8	16—02

Примечания к нормам № 462—467: 1. Корректировка ранее выполненной схемы нормируется с коэффициентом не более 0,4.

2. Категория сложности схемы соответствует категории сложности корпуса или фабрики.

Таблица 25

Измеритель — 1 лист

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Вчерчивание в технологические чертежи смежных частей проекта:			
468	I категория сложности . .	III	5,5	2—54
469	II " " . .	III	7,6	3—51
470	III " " . .	III	9,1	4—20
471	IV " " . .	III	14,8	6—84
472	V " " . .	IV	18,5	9—62
473	VI " " . .	IV	23	11—96

Примечание к нормам № 468—473. Категория сложности определяется по категории сложности тех листов, в которые производится вчерчивание.

2.11. Характеристика категорий сложности к нормам № 474—481:

- I — простые чертежи с минимальным объемом графического оформления и небольшим количеством увязочных размеров;
- II — чертежи со сложным графическим оформлением и большим количеством увязочных размеров;
- III — сложные чертежи с насыщенным графическим оформлением и большим количеством увязочных размеров;
- IV — сложные чертежи с насыщенным графическим оформлением и большим количеством увязочных размеров, выполненные субподрядными организациями;
- V — особо сложные чертежи с насыщенным и сложным графическим оформлением и значительным количеством увязочных размеров, выполненные субподрядными организациями.

Т а б л и ц а 26

Измеритель — 1 лист

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	<i>Согласование чертежей</i>			
	<i>Технический проект</i>			
474	I категория сложности . .	IV	1,9	0—98,8
475	II " " " . .	IV	2,3	1—20
476	III " " " . .	V	2,5	1—59
	<i>Рабочие чертежи</i>			
477	I категория сложности . .	IV	2,9	1—51
478	II " " " . .	IV	3,5	1—82
479	III " " " . .	V	2,5	1—59
480	IV " " " . .	V	5,5	3—49
481	V " " " . .	V	8	5—08

2.12. Характеристика категорий сложности к нормам № 482—487:

- I — схема сооружений фабрик на спокойном рельефе местности;
 II — схема сооружений фабрик на неровном рельефе;
 III — схема сооружений фабрик на сложном рельефе.

Таблица 27

Измеритель — 1 фабрика

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	<i>Выполнение схем сооружений</i>			
	<i>Технический проект</i>			
482	I категория сложности . .	IV	24	12—48
483	II " " . .	IV	32,2	16—74
484	III " " . .	IV	40,3	20—96
	<i>Рабочие чертежи</i>			
485	I категория сложности . .	IV	36	18—72
486	II " " . .	IV	48,6	25—27
487	III " " . .	IV	60,6	31—51

**ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ
В РАЗРАБОТКЕ ЧАСТИ 6 ЕНВиР**

Таблица 28

Наименование министерства	Наименование проектной организации	Наименование разделов
Министерство цветной металлургии СССР	Институт Гипро- никель	Раздел 1 — Горноруд- ные предприятия. Главы: А — Геологические ра- боты; Б — Подземные горные работы; Д — Горномеханическое оборудование и ус- тановки

Продолжение табл. 28

Наименование министерства	Наименование проектной организации	Наименование разделов
Министерство черной металлургии СССР	Институт ВНИИПрозолото	Раздел 1 — Горнорудные предприятия. Глава Г — Горнорудные предприятия на россыпных месторождениях
	Институт Механобр	Раздел 2 — Рудоподготовительные предприятия
	Институт Гипроруда	Раздел 1 — Горнорудные предприятия. Глава В — Открытые горные работы

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Технические условия	3
<i>1. Горнорудные предприятия</i>	<i>3</i>
А. Геологические работы	3
Б. Подземные горные работы	9
В. Открытые горные работы	27
Г. Горнорудные предприятия на россыпных месторождениях	33
Д. Горномеханическое оборудование и установки	37
<i>2. Рудоподготовительные предприятия</i>	<i>49</i>
Перечень организаций, принимавших участие в разработке части 6 ЕНВиР	61

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ВОПРОСАМ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

ВСЕСОЮЗНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СОВЕТ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СОЮЗОВ

*ЕДИНЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ И РАСЦЕНКИ
НА ПРОЕКТНЫЕ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ*

Часть 6

Горнорудная промышленность

* * *

Стройиздат

Москва, К-31, Кузнецкий мост, 9

* * *

Редактор издательства *Калачева Л. Т.*

Технические редакторы: *Кузнецова Т. В., Бочкова Н. Г.*

Корректоры: *Стигнеева О. В., Степанова Е. А.*

Сдано в набор 22.V.72 г.

Подп. к печ. 22.VI.72 г.

Бумага 84×108¹/₃₂ 1,0 бум. л. 3,36 усл. печ. л. (уч.-изд. 4,13 л.)

Тираж 15 000 экз. Изд. № XII-3771 Зак. № 1895 Цена 21 коп.

Типография, пр. Сапунова, 2.