

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР
/ГОССТРОЙ СССР/

Научно-исследовательский институт экономики строительства

СМЕТНЫЕ МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ НОРМЫ
РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ БУРОВЗРЫВНОГО КОМПЛЕКСА
И ШПУРОВ ПРИ ПРОХОДКЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ, НАКЛОННЫХ
И ДРУГИХ ВЫРАБОТОК

Утверждены Государственным комитетом
Совета Министров СССР по делам строительства
17 июня 1976 г.

Москва - 1976

Сметные нормы разработаны ВНИИОМШСом, ВНИИцветметом, Гидро-
спецпроектом, Метрогипротрансом, Мосгипротрансом, Кривбасспроектом
под методическим руководством и при участии НИИ экономики строитель-
ства Госстроя СССР.

В разработке сметных норм принимали участие: И.Б.Карасик,
М.Н.Соломенцев, В.М.Паук, А.М.Мануйлова, Л.Г.Добова /ВНИИОМШС/,
Н.С.Наумов, О.Г.Чаленко /ВНИИцветмет/, А.В. Корнистов /Гидроспец-
проект/, С.В. Горский /Метрогипротранс/, А.Г. Аксенов /Мосгипро-
транс/, В.В. Габия /Кривбасспроект/, М.В.Алутин, И.В. Белова,
Э.В. Элькин /НИИ экономики строительства Госстроя СССР/

(С) Научно-исследовательский институт экономики строительства
Госстроя СССР, 1976.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Сметные межотраслевые нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров отражают средний уровень техники и технологии ведения буровзрывных работ и предназначены для использования при разработке и пересмотре элементарных сметных норм IУ части СНиП на проходку горизонтальных, наклонных и других подземных выработок в горнодобывающих отраслях промышленности и туннелестроении.

2. Нормы таблиц 1, 2, 3, 4 применимы для подземных горизонтальных и наклонных выработок любого назначения, угла наклона, способа прохождения /сверху вниз или снизу вверх/: протяженных горизонтальных выработок -штреков, квершлагов, штолен, грузонных, порожняковых и грузопорожняковых ветвей, обгонных выработок околоствольных дворов; камерных выработок всех назначений; сопряжений горизонтальных и наклонных выработок между собой /узлов/, сопряжений вертикальных стволов с выработками около-ствольного двора, загрузочных камер скиповых стволов; водосборников, сбоек, приемных, отправительных, приемно-отправительных площадок, уклонов, бремсбергов, восстающих, гезенков, ходков, разрезных печей, просеков.

Нормы таблиц 1, 2 при площади сечения выработки в проходке менее 4 и 4 м² применимы также при проходке котлованов для фундаментов под оборудование и стены каменного крепления туннелей.

3. Нормы таблиц 5, 6 применимы для:

а/ горизонтальных и наклонных выработок любого назначения, угла наклона, способа прохождения /сверху вниз или снизу вверх/, если площадь сечения их более 20 м²;

б/ туннелей любого назначения при площади сечения их более 20м².

4. Нормы таблиц 7, 8 применимы для:

а/ камер разгрузочно-загрузочных комплексов при наклонных стволах;

д/ приемных бункеров круглого сечения.

5. При разработке элементных сметных норм на горнопроходческие работы:

- буровое оборудование, буровой инструмент, тип СВ принимать в соответствии с рекомендациями таблиц I4, I5, I6;

- расходы, связанные с дополнительными мерами безопасности и промсанитарии, предусматривать согласно п.п. 9, 10.

6. Нормы расхода ВВ даны для наиболее распространенных типов ВВ: аммонита Т-19, аммонита № 6-ЛВ, детонита М, аммонита АП-5ЛВ.

При этом:

а/ использовались следующие переводные коэффициенты - весовые эквиваленты различных типов ВВ по отношению к скальному прессованному аммониту № I:

скальный прессованный аммонит № I	I, 0
аммонит № 6ЛВ	I, 25
аммонит АП-5ЛВ	I, 42
детонит М	I, 07
аммонит Т-19	I, 58
угленит З-6	2, 00
патроны СП-1	2, 3

б/ учитывалась необходимость изменения норм расхода шпуров, электродетонаторов, бурового инструмента в связи с применением перечисленных ВВ.

7. Если по условиям безопасности возникает необходимость, вместо аммонита Т-19, применять угленит З-6 или патроны СП-1, нормы расхода их определять путем умножения норм расхода аммонита Т-19 соответственно на повышающие коэффициенты I, 27 и I, 46. Нормы расхода шпуров, электродетонаторов, бурового инструмента при этом также увеличиваются соответственно в I, 27 и I, 46 раза.

8. При проходке горизонтальных и наклонных выработок с применением сотрясательного взрывания, а также восстающих выработок, нормы расхода магистрального провода определять путем умножения соответствующих норм табл. I, 2, 3, 4, 5, 6 на коэффициент 2.

9. Гидрозабойку шпуров /полиэтиленовые водонаполненные ампулы/ учитывать независимо от горно-технических условий проведения выработок /метанообильности, водопритока, содержания в породе свободной двуокиси кремния, наличия других средств пылеподавления и т.д./ по норме расхода электродетонаторов /капсюлей-детонаторов/, умноженной на 2,3.

10. При ведении взрывных работ в выработках:

- угольных шахт, сверхкатегорных по метану и опасных по пыли;
- проводимых по угольным пластам, склонным к внезапным выбросам угля и метана;

- проводимых по выбросоопасным породам /песчаникам/;

следует применять водораспылительные завесы.

Нормы расхода материалов для водораспылительных завес принимать по табл. II.

При сотрясательном взрывании в шахтах, опасных по пыли, нормы расхода материалов для водораспылительных завес принимать равными удвоенным показателям табл. II.

11. Если технология прохождения чистопородных или чистоугольных выработок такова, что взрывание ведется при двух или трех обнаженных поверхностях, нормы расхода ВВ, шпуров, электродетонаторов, бурового инструмента определять путем умножения норм таблиц I, 2, 5, 6 соответственно на коэффициенты 0,65, 0,35.

12. При наличии в сечении выработки пластов пород, характеризующихся различными коэффициентами крепости f , нормы определяются по средневзвешенному для всего сечения значению f .

13. Норма расхода резцов и коронок приняты из расчета 5-ти кратной их заточки.

14. В случае применения огнепроводного шнура и электрозажигательных /или зажигательных/ патронов расход их принимать по табл.13.

15. Нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проходке выработок по углам или породе с $f = 1,5$ принимать одинаковыми.

Единые укрупненные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок полным сечением по породе или углю /на 100 м³ выработки в проходке/

Таблица I

Шахты, не опасные по металлу или пыли
Выработки площадью сечения до 20 м²

Наименование	Едн-ица изме-рения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²																															
		4 и менее 4								4,1-6,0								6,1-8,0								8,1-10,0							
		Коэффициент крепости пород по Протодьяконову																															
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
Взрывчатые вещества	кг	116	189	256	278	353	428	513	561	108	175	232	257	316	380	440	491	98	165	219	242	296	350	406	452	88	121	176	208	265	322	380	426
Шпур	м	219	280	378	478	625	680	755	765	188	260	343	440	542	600	605	632	173	244	324	416	510	516	535	548	138	179	262	362	455	473	490	520
Электродетонаторы /или капсюль-детонаторы при огневом взрывании/	шт.	122	155	210	265	347	378	472	546	94	130	172	244	300	332	378	395	75	106	141	208	255	258	297	304	60	78	114	181	228	237	272	289
Магистральный провод для взрывных работ	м	392	392	392	460	460	460	815	815	282	282	282	482	482	482	710	710	208	208	208	355	355	355	496	496	162	162	162	275	275	275	390	390
Коронки перфораторные	шт.	-	-	-	11,0	26,2	32,3	68	75	-	-	-	10,1	22,7	28,5	55	62	-	-	-	9,6	21,4	24,5	48,5	54,2	-	-	-	8,5	19,1	22,5	45,0	51,0
Коронки вращательного-ударного бурения	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резин вращательного бурения	шт.	2,62	5,9	15,8	-	-	-	-	-	2,26	5,46	14,4	-	-	-	-	-	2,08	5,13	13,6	-	-	-	-	-	1,65	3,76	11,0	-	-	-	-	-
Сталь буровая	кг	1,97	3,92	9,75	20,6	37,5	52,3	81,5	109	1,7	3,64	8,9	19,2	32,8	46,2	65,5	90,5	1,56	3,42	8,4	18,0	30,8	39,8	57,7	78,5	1,24	2,52	6,8	15,8	27,6	36,4	53,0	74,5
Вода промысловая	м ³	-	-	-	15,6	22,1	36	59,6	81,0	-	-	-	11,6	19,2	31,8	48	67,2	-	-	-	10,9	18,1	27,4	42,4	58,2	-	-	-	9,5	16,1	25	38,8	53,0

Продолжение таблицы I

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²																							
		10,1-12,0								12,1-16,0								16,1-20,0							
		Коэффициент крепости пород по Протодьяконову																							
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
Взрывчатые вещества	кг	83	96	149	183	237	290	346	391	76	81	131	165	216	268	320	364	66	73	120	150	193	246	294	334
Шуры	м	116	143	220	316	406	430	445	480	92	120	194	284	375	400	413	440	81	107	178	258	352	373	388	415
Электродетонаторы /или капсулы-детонаторы при огневом взрывании/	шт	50	62	96	158	203	215	247	267	37	48	78	124	163	174	180	220	32	43	71	112	153	162	169	208
Магистральный провод для взрывных работ	м	132	132	132	226	226	226	316	316	110	110	110	174	174	174	232	232	86	86	86	135	135	135	180	180
Коронки перфораторные	шт	-	-	-	-	-	20,4	40,5	47,0	-	-	-	-	-	19,0	37,6	43,3	-	-	-	-	-	17,7	35,3	40,9
Коронки вращательного-ударного бурения	шт	-	-	-	13,6	26,4	-	-	-	-	-	-	12,2	24,4	-	-	-	-	-	-	11,1	22,9	-	-	-
Резин вращательного бурения	шт	1,39	3,0	9,25	-	-	-	-	-	1,1	2,52	8,75	-	-	-	-	-	0,97	2,24	7,5	-	-	-	-	-
Сталь буровая	кг	1,05	2,0	5,7	15,0	27,0	33,4	48,0	68,7	0,83	1,68	5,05	13,8	25,4	30,8	44,5	63,0	0,73	1,5	4,6	12,7	24	28,7	41,9	59,3
Вода промывочная	м ³	-	2,6	4,6	9,1	14,4	22,8	35,2	47,6	-	2,5	4,3	8,4	13,3	21,2	32,6	44,5	-	2,2	4	7,7	12,5	19,8	30,6	43

Примечание: Нормами предусматривается применение следующих типов ИВ в зависимости от коэффициента крепости пород / f /:

- f = 1,5 - аммонит Т-19
- f = 2-6 - аммонит М6 ИВ
- f = 7-20 - детонит И

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок полным сечением по породе или углю /на 100 м³ выработки в проходке/

Таблица 2

Шахты, опасные по метану или пыли
Выработки площадью сечения до 20 м²

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²																																
		4 и менее 4								4,1-6,0								6,1-8,0						8,1-10,0										
		Коэффициент крепости Порода γ по Протодьяконову																																
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	
Взрывчатые вещества	кг	116	214	291	370	468	538	682	746	108	199	263	341	418	504	582	654	98	188	248	321	393	466	540	600	86	138	200	276	352	427	504	567	
Шпур	к	219	317	430	507	643	748	880	1147	188	294	392	466	573	660	786	948	173	278	367	440	535	591	695	822	138	204	296	378	482	542	640	780	
Электродетонатор	шт.	122	176	239	282	357	416	614	819	94	147	196	259	318	365	491	592	75	121	159	220	267	295	386	456	60	89	129	189	241	271	356	433	
Магистральный провод для взрывных работ	м	392	392	392	460	460	460	815	815	282	282	282	482	482	482	710	710	208	208	208	355	355	355	496	496	162	162	162	275	275	275	390	390	
Коронки перфораторные	шт.	-	-	-	11,7	27,0	35,4	88	112	-	-	-	10,7	24,0	31,4	72	93	-	-	-	10,2	22,5	28,0	63	81	-	-	-	8,7	20,2	25,6	58,6	76,0	
Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Резцы вращательного бурения	шт.	2,62	6,65	18,0	-	-	-	-	2,26	6,2	16,5	-	-	-	-	-	-	2,08	5,85	15,4	-	-	-	-	-	1,65	4,3	12,4	-	-	-	-	-	-
Сталь буровая	кг	1,97	4,43	11,15	21,8	38,8	57,5	106	163,5	1,7	4,11	10,2	20,0	34,5	51	82,3	135,8	1,56	3,9	9,5	18,9	32,4	45,5	73,5	117,5	1,24	2,86	7,7	16,2	29,2	41,8	67,7	112,0	
Вода промышленная	м ³	-	-	-	15,6	22,1	39,6	78	122	-	-	-	11,6	19,2	35,0	62,4	101	-	-	-	10,9	18,1	30,2	55	87,5	-	-	-	9,5	16,1	27,5	50,5	80	

Продолжение таблицы 2

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²																							
		10, I-12, 0								12, I-16, 0								16, I-20, 0							
		Коэффициент крепости пород f по Протодакинову																							
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
Взрывчатые вещества	кг	83	109	169	243	314	365	458	520	76	92	149	218	287	357	425	482	66	82	136	199	263	326	389	443
Шуры	м	116	161	250	330	430	490	585	720	92	136	220	300	393	456	540	660	81	121	202	273	361	415	505	608
Электродетонаторы	шт.	50	70	108	165	215	245	325	400	37	54	88	130	171	198	235	330	32	48	81	119	157	180	220	304
Магистральный провод для взрывных работ	м	132	132	132	226	226	226	316	316	110	110	110	174	174	174	232	232	86	86	86	135	135	135	180	180
Коронки перфораторные	шт.	-	-	-	-	-	23,2	53,6	70,6	-	-	-	-	-	21,6	49,5	64,5	-	-	-	-	-	19,5	46,3	59,5
Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	-	-	-	14,2	28,0	-	-	-	-	-	-	12,9	25,6	-	-	-	-	-	-	12,2	23,4	-	-	-
Резцы вращательного бурения	шт.	1,39	3,38	10,5	-	-	-	-	-	1,11	2,86	9,25	-	-	-	-	-	0,97	2,54	8,5	-	-	-	-	-
Сталь буровая	кг	1,05	2,26	6,5	15,6	29,0	37,8	63,0	103	0,83	1,9	5,7	14,3	27,3	35,2	58,1	94,5	0,73	1,7	5,25	13,0	23,1	32	54,5	87,0
Вода промывочная	м ³	-	2,6	4,6	9,1	14,4	25,0	45,7	71,4	-	2,5	4,3	8,4	13,3	23,2	42,3	67,0	-	2,2	4,0	7,7	12,5	21,7	40	64,5

Примечание. Нормами предусматривается применение следующих типов ВВ в зависимости от коэффициента крепости пород f :

$f = 1,5$ - аммонит Т-19
 $f = 2-20$ - аммонит АП-5ЛВ

Таблица 3

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок по углю с подрывкой породы (на 100 м³ выработки в проходке). Шахты, не опасные по метану или пыли.

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²														
		4 и менее 4														
		процент подрывки породы														
		20 - 40					41 - 60					61 - 80				
		коэффициент крепости пород f по Протоdjяконову														
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12
ВВ (аммонит Т-19) по углю	кг	II6	84	84	84	84	II6	67	67	67	67	II6	42	42	42	42
ВВ (аммонит №6В) по породе	кг		29	37	52	92		53	78	82	121	II6	78	105	141	177
Шпуры по углю	м	219	180	180	180	180	219	130	130	130	130	219	70	70	70	70
Шпуры по породе	м		55	118	192	290		106	174	244	346		168	236	308	410
Электродетонаторы	шт.	122	130	166	206	261	122	131	169	208	265	122	132	170	210	267
Магистральный гровод для взрывных работ	м	392	392	392	460	460	392	392	392	460	460	392	392	392	460	460
Коронки перфораторные по породе	шт.	-	-	-	4,4	12,2	-	-	-	5,6	14,5	-	-	-	7,1	17,2
Коронки вращательно-ударного бурения по породе	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резцы вращательного бурения по углю	шт.	2,62	2,2	2,2	2,2	2,2	2,62	1,6	1,6	1,6	1,6	2,62	0,8	0,8	0,8	0,8
Резцы вращательного бурения по породе	шт.		1,2	5,0	-	-		2,2	7,3	-	-		3,5	10,0	-	-
Сталь буровая по углю	кг	1,97	1,6	1,6	1,6	1,6	1,97	1,2	1,2	1,2	1,2	1,97	0,6	0,6	0,6	0,6
Сталь буровая по породе	кг		0,8	3,1	8,3	17,5		1,5	4,5	10,5	21,0		2,4	6,1	13,2	24,8
Вода промывочная	м ³	-	-	-	10,6	17,8	-	-	-	10,8	19,0	-	-	-	11,9	19,8

Примечание. Взрывание пород с $f = 1,5$ производится с применением аммонита Т-19.

Продолжение таблицы 3

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок по углю с подрывкой породы (на 100 м³ выработки в проходке).

Шахты, не опасные по метану или пыли.

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²														
		4,1 - 6,0														
		процент подрывки породы														
		20 - 40					41 - 60					61 - 80				
		коэффициент крепости пород <i>f</i> по Протодьяконову														
1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12		
ВВ (аммонит Т-19) по углю	кг	108	77	77	77	77	108	60	60	60	60	108	36	36	36	36
ВВ (аммонит №СЖВ) по породе	кг		26	30	42	82		48	71	79	115	108	67	95	126	170
Шпуры по углю	м	188	150	150	150	150	188	110	110	110	110	188	65	65	65	65
Шпуры по породе	м		51	110	190	252		92	157	232	300	188	145	206	280	350
Электродетонаторы	шт.	94	112	145	189	224	94	113	148	190	228	94	117	150	192	230
Магистральный провод для взрывных работ	м	282	282	282	482	482	282	282	282	482	482	282	282	282	482	482
Коронки перфораторные по породе	шт.	-	-	-	4,3	10,6	-	-	-	5,4	12,6	-	-	-	6,5	14,7
Коронки вращательно-ударного бурения по породе	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резцы вращательного бурения по углю	шт.	2,26	1,8	1,8	1,8	1,8	2,26	1,3	1,3	1,3	1,3	2,26	0,8	0,8	0,8	0,8
Резцы вращательного бурения по породе	шт.		1,1	4,6	-	-		1,9	6,6	-	-	2,26	3,0	8,7	-	-
Сталь буровая по углю	кг	1,7	1,4	1,4	1,4	1,4	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7	0,6	0,6	0,6	0,6
Сталь буровая по породе	кг		0,7	2,8	8,2	15,2		1,3	4,1	10	18,1	1,7	2,0	5,4	12,0	21,2
Вода промывочная	м ³	-	-	-	9,5	16,8	-	-	-	9,9	18,4	-	-	-	10,4	18,9

Примечание. Взрывание пород с $f = 1,5$ производится с применением аммонита Т-19.

Продолжение таблицы 3

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок по углю с подрывкой породы (на 100 м³ выработки в проходке). Шахты, не опасные по метану или пыли.

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²														
		6,1 - 8,0														
		процент подрывки породы														
		20 - 40					41 - 60					61 - 80				
		коэффициент крепости пород <i>f</i> по Протодьяконову														
1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12		
ВВ (аммонит Т-19) по углю	кг	70	70	70	70	98	55	55	55	55	98	34	34	34	34	
ВВ (аммонит ВВЛВ) по породе	кг	24	28	40	79	98	44	59	64	107	98	64	88	116	164	
Шпуры по углю	м	130	130	130	130	173	100	100	100	100	173	55	55	55	55	
Шпуры по породе	м	50	95	182	250	173	82	150	218	284	173	138	197	264	340	
Электродетонаторы	шт.	75	93	118	165	204	75	101	139	177	213	75	102	140	179	220
Магистральный провод для взрывных работ	м	208	208	208	355	355	208	208	208	355	355	208	208	208	355	355
Коронки перфораторные по породе	шт.	-	-	-	4,2	10,5	-	-	-	5,0	11,9	-	-	-	6,1	14,3
Коронки вращательно-ударного бурения по породе	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резцы вращательного бурения по углю	шт.	1,6	1,6	1,6	1,6	2,08	1,2	1,2	1,2	1,2	2,08	0,7	0,7	0,7	0,7	
Резцы вращательного бурения по породе	шт.	1,1	3,9	-	-	2,08	1,7	6,3	-	-	2,08	2,9	8,3	-	-	
Сталь буровая по углю	кг	1,2	1,2	1,2	1,2	1,56	0,9	0,9	0,9	0,9	1,56	0,5	0,5	0,5	0,5	
Сталь буровая по породе	кг	0,7	2,5	7,8	15,1	1,56	1,2	3,9	9,4	17,2	1,56	1,9	5,1	11,4	20,6	
Вода промывочная	м ³	-	-	-	8,5	15,4	-	-	-	8,8	16,7	-	-	-	9,6	17,4

Примечание. Взрывание пород с $f = 1,5$ производится с применением аммонита Т-19.

Продолжение таблицы 3

Единицы удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок по углю с подрывкой породы (на 100 м³ выработки в проходке). Шахты, не опасные по метану или пыли.

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²														
		8,1 - 10,0														
		процент подрывки породы														
		20 - 40					41 - 60					61 - 80				
		коэффициент крепости пород f по Протодьяконову														
1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12		
ВВ (аммонит Т-19) по углю	кг	88	63	63	63	63	88	50	50	50	50	88	33	33	33	33
ВВ (аммонит №ЖВ) по породе	кг		21	25	41	77		39	52	64	103		61	81	109	159
Шпуры по углю	м	138	110	110	110	110	138	85	85	85	85	138	50	50	50	50
Шпуры по породе	м		32	80	158	220		59	118	190	260		95	158	230	300
Электродетонаторы	шт.	60	66	93	136	170	60	72	102	148	187	60	74	105	150	190
Магистральный провод для взрывных работ	м	162	162	162	275	275	162	162	162	275	275	162	162	162	275	275
Коронки перфораторные по породе	шт.	-	-	-	3,7	9,3	-	-	-	4,4	10,9	-	-	-	5,4	12,6
Коронки вращательно-ударного бурения по породе	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резцы вращательного бурения по углю	шт.	1,65	1,3	1,3	1,3	1,3	1,65	1,0	1,0	1,0	1,0	1,65	0,6	0,6	0,6	0,6
Резцы вращательного бурения по породе	шт.		0,7	3,4	-	-		1,2	4,9	-	-		2,0	6,6	-	-
Сталь буровая по углю	кг	1,24	1,0	1,0	1,0	1,0	1,24	0,8	0,8	0,8	0,8	1,24	0,5	0,5	0,5	0,5
Сталь буровая по породе	кг		0,4	2,1	6,8	13,3		0,8	3,1	8,2	15,7		1,3	4,1	9,9	18,1
Вода промывочная	м ³	-	-	-	7,7	14,3	-	-	-	8,0	14,8	-	-	-	8,8	15,3

Примечание. Взрывание пород с $f = 1,5$ производится с применением аммонита Т-19.

Продолжение таблицы 3

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок по углю с подрывкой породы (на 100 м³ выработки в проходке). Шахты, не опасные по метану или пыли.

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²														
		Ю, I - I2,0														
		процент подрывки породы														
		20 - 40					41 - 60					61 - 80				
		коэффициент крепости пород f по Протодьяконову														
		I,5	2-3	4-6	7-9	10-12	I,5	2-3	4-6	7-9	10-12	I,5	2-3	4-6	7-9	10-12
ВВ (аммонит Т-19) по углю	кг	83	60	60	60	60	83	45	45	45	45	83	31	31	31	31
ВВ (аммонит №6ЖВ) по породе	кг		20	24	36	71		36	48	59	100		59	79	102	150
Шпуры по углю	м	116	100	100	100	100	116	75	75	75	75	116	45	45	45	45
Шпуры по породе	м		20	70	139	202		48	97	166	230		80	129	202	270
Электродетонаторы	шт.	50	55	83	122	156	50	62	86	130	166	50	66	88	132	170
Магистральный провод для взрывных работ	м	132	132	132	226	226	132	132	132	226	226	132	132	132	226	226
Коронки перфораторные по породе	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Коронки вращательно-ударного бурения по породе	шт.	-	-	-	6,0	13,1	-	-	-	7,2	15,0	-	-	-	8,7	17,5
Резцы вращательного бурения по углю	шт.	1,39	1,2	1,2	1,2	1,2	1,39	0,9	0,9	0,9	0,9	1,39	0,5	0,5	0,5	0,5
Резцы вращательного бурения по породе	шт.		0,4	3,0	-	-		1,0	4,1	-	-		1,7	5,4	-	-
Сталь буровая по углю	кг	1,05	0,9	0,9	0,9	0,9	1,05	0,7	0,7	0,7	0,7	1,05	0,4	0,4	0,4	0,4
Сталь буровая по породе	кг		0,3	1,8	6,6	14,0		0,7	2,5	7,9	16,0		1,1	3,3	9,6	18,7
Вода промывочная	м ³	-	2,2	4,0	7,1	13,3	-	2,3	4,2	7,4	13,8	-	2,4	4,3	8,2	14,0

Примечание. Взрывание пород с $f = 1,5$ производится с применением аммонита Т-19.

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса
и шпуров при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок по уголю с подрывкой породы (на 100 м³ выработки
в проходке). Шахты, не опасные по метану или пыли.

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²														
		I2, I - I6, 0														
		процент подрывки породы														
		20 - 40					41 - 60					61 - 80				
		коэффициент крепости пород f по Прогодьяконову														
		I,5	2-3	4-6	7-9	10-12	I,5	2-3	4-6	7-9	10-12	I,5	2-3	4-6	7-9	10-12
ВВ (аммонит Т-19) по уголю	кг		55	55	55	55		42	42	42	42		30	30	30	30
ВВ (аммонит ЖБВ) по породе	кг	76	18	22	34	67	76	33	40	56	90	76	54	74	91	141
Шпурь по уголю	м		90	90	90	90		65	65	65	65		40	40	40	40
Шпурь по породе	м	92	12	62	123	198	92	43	89	150	216	92	69	116	182	252
Электродетонаторы	шт.	37	45	70	108	143	37	47	72	110	148	37	50	73	111	150
Магистральный провод для взрывных работ	м	110	110	110	174	174	110	110	110	174	174	110	110	110	174	174
Коронки перфораторные по породе	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Коронки вращательно-ударного бурения по породе	шт.	-	-	-	5,3	12,2	-	-	-	6,5	14,0	-	-	-	7,8	16,4
Резцы вращательного бурения по уголю	шт.		I, I	I, I	I, I	I, I		0,8	0,8	0,8	0,8		0,5	0,5	0,5	0,5
Резцы вращательного бурения по породе	шт.	I, II	0,3	2,6	-	-	I, II	0,9	3,8	-	-	I, II	1,5	4,9	-	-
Сталь буровая по уголю	кг		0,8	0,8	0,8	0,8		0,6	0,6	0,6	0,6		0,4	0,4	0,4	0,4
Сталь буровая по породе	кг	0,83	0,2	1,6	5,8	13,1	0,83	0,6	2,3	7,1	15,0	0,83	1,0	3,0	8,6	17,5
Вода промывочная	м ³	-	2,1	3,6	6,3	12,1	-	2,2	3,8	6,5	12,6	-	2,3	4,1	7,4	12,8

Примечание. Взрывание пород с $f = 1,5$ производится с применением аммонита Т-19.

Продолжение таблицы 3

Единице удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок по углю с подрывкой породы (на 100 м³ выработки в проходке).

Шахты, не опасные по метану или пыли.

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²														
		16,1 - 20,0														
		процент подрывки породы														
		20 - 40					41 - 60					61 - 80				
		коэффициент крепости пород f по Протодьяконову														
1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12		
ВВ (аммонит Т-19) по углю	кг	66	46	46	46	46	66	37	37	37	37	66	27	27	27	
ВВ (аммонит М6ЖВ) по породе	кг		17	21	31	65		29	32	52	82		50	68	82	
Шпуры по углю	м	81	80	80	80	80	81	50	50	50	50	81	35	35	35	
Шпуры по породе	м		10	56	113	175		41	88	145	208		60	105	236	
Электродетонаторы	шт.	32	37	60	95	129	32	40	62	96	134	32	42	66	98	
Магистральный провод для взрывных работ	м	86	86	86	135	135	86	86	86	135	135	86	86	86	135	
Коронки перфораторные по породе	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Коронки вращательно-ударного бурения по породе	шт.	-	-	-	4,8	11,4	-	-	-	6,2	13,5	-	-	-	7,1	
Резцы вращательного бурения по углю	шт.	0,97	1,0	1,0	1,0	1,0	0,97	0,6	0,6	0,6	10,6	0,97	0,4	0,4	0,4	
Резцы вращательного бурения по породе	шт.		0,2	2,4	-	-		0,8	3,8	-	-		1,3	4,4	-	
Сталь буровая по углю	кг	0,73	0,7	0,7	0,7	0,7	0,73	0,5	0,5	0,5	0,5	0,73	0,3	0,3	0,3	
Сталь буровая по породе	кг		0,1	1,4	5,4	12,2		0,6	2,3	6,9	14,5		0,5	2,7	7,8	
Вода промывочная	м ³	-	1,8	3,2	5,6	10,7	-	1,9	3,3	5,7	11,2	-	2,0	3,8	11,9	

Примечание. Взрывание пород с $f = 1,5$ производится с применением аммонита Т-19.

Таблица 4

Единице удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса
и шпуров при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок по углю с подрывкой породы
(на 100 м³ выработки в проходке). Шахты, опасные по метану или пыли.

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²														
		4 и менее 4														
		процент подрывки породы														
		20-40					41 - 60					61 - 80				
		коэффициент крепости пород f по Протодакианову														
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12
ВВ (аммонит Т-19)	кг	116	120	130	150	200	116	135	165	170	220	116	140	175	220	265
Шпуры по углю	м	219	180	180	180	180	219	130	130	130	130	219	70	70	70	70
Шпуры по породе	м		75	150	250	370		130	220	310	430		200	290	390	520
Электродетонаторы	шт.	122	142	183	238	305	122	144	194	244	312	122	150	200	256	328
Магистральный провод для взрывных работ	м	392	392	392	460	460	392	392	392	460	460	392	392	392	460	460
Коронки перфораторные по породе	шт.	-	-	-	5,7	15,5	-	-	-	7,1	18,1	-	-	-	9,0	21,8
Коронки вращательно-ударного бурения по породе	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резцы вращательного бурения по углю	шт.	2,62	2,2	2,2	2,2	2,2	2,62	1,6	1,6	1,6	1,6	2,62	0,8	0,8	0,8	0,8
Резцы вращательного бурения по породе	шт.		1,6	6,3	-	-		2,7	9,2	-	-		4,2	12,2	-	-
Сталь буровая по углю	кг	1,97	1,6	1,6	1,6	1,6	1,97	1,2	1,2	1,2	1,2	1,97	0,6	0,6	0,6	0,6
Сталь буровая по породе	кг		1,1	3,9	10,8	22,4		1,8	5,7	13,3	26,0		2,8	7,5	16,8	31,5
Вода промывочная	м ³	-	-	-	12,1	18,2	-	-	-	12,4	19,5	-	-	-	14,2	20,0

Продолжение таблицы 4

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок по углю с подрывкой породы (на 100 м³ выработки в проходке). Шахты, опасные по метану или пыли.

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²														
		4,1 - 6,0														
		процент подрывки породы														
		20 - 40					41 - 60					61 - 80				
		коэффициент крепости пород f по Протодьяконову														
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12
ВВ (аммонит Т-19)	кг	108	110	115	130	180	108	120	150	160	205	108	120	155	195	250
Шпуры по углю	м	188	150	150	150	150	188	110	110	110	110	188	65	65	65	65
Шпуры по породе	м		68	140	240	320		110	200	290	380		185	255	355	445
Электродетонаторы	шт.	94	121	161	217	260	94	122	172	222	272	94	139	178	233	283
Магистральный провод для взрывных работ	м	282	282	282	482	482	282	282	282	482	482	282	282	282	482	482
Коронки перфораторные по породе	шт.	-	-	-	5,5	13,4	-	-	-	6,7	16,0	-	-	-	8,2	18,7
Коронки вращательно-ударного бурения по породе	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резцы вращательного бурения по углю	шт.	2,26	1,8	1,8	1,8	1,8	2,26	1,3	1,3	1,3	1,3	2,26	0,8	0,8	0,8	0,8
Резцы вращательного бурения по породе	шт.		1,4	5,9	-	-		2,3	8,4	-	-		3,9	10,7	-	-
Сталь буровая по углю	кг	1,7	1,4	1,4	1,4	1,4	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7	0,6	0,6	0,6	0,6
Сталь буровая по породе	кг		1,0	3,6	10,3	19,4		1,5	5,2	12,5	23,0		2,6	6,6	15,3	26,9
Вода промывочная	м ³	-	-	-	10,5	18,0	-	-	-	10,8	18,6	-	-	-	11,0	19,0

Продолжение таблицы 4

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок по углю с подрывной породой (на 100 м³ выработки в проходке). Шахты, опасные по метану или пыли.

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²														
		6,1 - 8,0														
		процент подрывки породы														
		20 - 40					41 - 60					61 - 80				
		коэффициент крепости пород f по Протодьяконову														
1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12		
ВВ (аммонит Т-19)	кг	98	100	105	120	170	98	110	130	135	190	98	115	145	180	240
Шпуры по углю	м		130	130	130	130		100	100	100	100		55	55	55	55
Шпуры по породе	м	173	65	120	230	315	173	100	190	275	360	173	175	250	335	435
Электродетонаторы	шт.	75	101	132	193	240	75	111	161	208	255	75	119	156	217	272
Магистральный провод для взрывных работ	м	208	208	208	355	355	208	208	208	355	355	208	208	208	355	355
Коронки перфораторные по породе	шт.	-	-	-	5,3	13,2	-	-	-	6,3	15,1	-	-	-	7,7	18,3
Коронки вращательно-ударного бурения по породе	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резцы вращательного бурения по углю	шт.		1,6	1,6	1,6	1,6		1,2	1,2	1,2	1,2		0,7	0,7	0,7	0,7
Резцы вращательного бурения по породе	шт.	2,08	1,4	5,0	-	-	2,08	2,1	8,0	-	-	2,08	3,7	10,5	-	-
Сталь буровая по углю	кг		1,2	1,2	1,2	1,2		0,9	0,9	0,9	0,9		0,5	0,5	0,5	0,5
Сталь буровая по породе	кг	1,56	0,9	3,1	9,9	19,1	1,56	1,4	4,9	11,8	21,8	1,56	2,4	6,5	14,4	26,3
Вода промывочная	м ³	-	-	-	9,4	17,0	-	-	-	10,0	17,6	-	-	-	10,2	18,0

Продолжение таблицы 4

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок по углю с подрывкой породы (на 100 м³ выработки в проходке).

Шахты, опасные по метану или пыли.

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²														
		8,1 - 10,0														
		процент подрывки породы														
		20 - 40					41 - 60					61 - 80				
		коэффициент крепости пород <i>f</i> по Протодьяконову														
1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12		
ВВ (аммонит Т-19)	кг	88	90	95	115	160	88	100	115	130	180	88	110	135	170	230
Шпурн по углю	м		110	110	110	110	138	85	85	85	85	138	50	50	50	50
Шпурн по породе	м	138	40	100	200	280	75	150	240	325	120	200	290	380		
Электродетонаторы	шт.	60	70	103	159	200	60	81	118	176	224	60	82	115	178	230
Магистральный провод для взрывных работ	м	162	162	162	275	275	162	162	162	275	275	162	162	162	275	275
Коронки перфораторные по породе	шт.	-	-	-	4,6	11,8	-	-	-	5,5	13,6	-	-	-	6,7	16,0
Коронки вращательно-ударного бурения по породе	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резцы вращательного бурения по углю	шт.		1,3	1,3	1,3	1,3	1,65	1,0	1,0	1,0	1,0	1,65	0,6	0,6	0,6	0,6
Резцы вращательного бурения по породе	шт.	1,65	0,8	4,2	-	-	1,6	6,3	-	-	-	2,5	8,4	-	-	-
Сталь буровая по углю	кг		1,0	1,0	1,0	1,0	1,24	0,8	0,8	0,8	0,8	1,24	0,5	0,5	0,5	0,5
Сталь буровая по породе	кг	1,24	0,6	2,6	8,6	16,9	1,1	3,8	10,3	19,7	1,7	5,2	12,5	23,0		
Вода промысловая	м ³	-	-	-	8,6	14,6	-	-	-	9,2	15,0	-	-	-	9,3	15,5

Продолжение таблицы 4

Единице удельные нормы расхода материалов буроварийного комплекса и шпуров
при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок по углю с подрывкой породы (на 100 м³ выработки в проходке).
Шахты, опасные по метану или пыли.

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²														
		10,1 - 12,0														
		процент подрывки породы														
		20 - 40					41 - 60					61 - 80				
		коэффициент крепости пород f по Протодяконову														
1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12		
БВ (аммонит Т-19)	кг	83	85	90	105	150	83	90	105	120	170	83	105	130	160	220
Шпуры по углю	м	116	100	100	100	100	116	75	75	75	75	116	45	45	45	45
Шпуры по породе	м		25	95	175	255		60	125	210	290		100	160	255	340
Алектородетонаторы	шт.	50	58	97	141	187	50	68	99	155	199	50	69	102	158	202
Магистральный провод для взрывных работ	м	132	132	132	226	226	132	132	132	226	226	132	132	132	226	226
Коронки перфораторные по породе	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Коронки вращательно-ударного бурения по породе	шт.	-	-	-	7,5	16,6	-	-	-	9,0	18,8	-	-	-	11	22,1
Резцы вращательного бурения по углю	шт.	1,39	1,2	1,2	1,2	1,2	1,39	0,9	0,9	0,9	0,9	1,39	0,5	0,5	0,5	0,5
Резцы вращательного бурения по породе	шт.		0,5	0,4	-	-		1,3	5,2	-	-		2,1	6,7	-	-
Сталь буровая по углю	кг	1,05	0,9	0,9	0,9	0,9	1,05	0,7	0,7	0,7	0,7	1,05	0,4	0,4	0,4	0,4
Сталь буровая по породе	кг		0,4	2,5	8,3	17,7		0,8	3,2	10,0	19,0		1,4	4,1	12,1	20,6
Вода промывочная	м	-	2,3	4,2	7,9	13,6	-	2,4	4,3	8,5	14,0	-	2,5	4,4	9,0	14,2

Продолжение таблицы 4

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок по углю с подрывкой породы (на 100 м³ выработки в проходке). Шахты, опасные по метану или пыли.

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²														
		I2,1 - I6,0														
		процент подрывки породы														
		20 - 40					41 - 60					61 - 80				
		коэффициент крепости пород <i>f</i> по Протоdjяконову														
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12
ВВ (аммонит Т-19)	кг	76	78	83	98	140	76	83	93	113	155	76	98	123	145	208
Шпуры по углю	м		90	90	90	90		65	65	65	65		40	40	40	40
Шпуры по породе	м	92	15	80	160	240	92	45	110	190	270	92	75	145	230	320
Электродетонаторы	шт.	37	47	79	128	172	37	48	82	130	175	37	50	86	132	177
Магистральный провод для взрывных работ	м	110	110	110	174	174	110	110	110	174	174	110	110	110	174	174
Коронки перфораторные по породе	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Коронки вращательно-ударного бурения по породе	шт.	-	-	-	6,9	15,6	-	-	-	8,2	17,6	-	-	-	9,9	20,8
Резцы вращательного бурения по углю	шт.		1,1	1,1	1,1	1,1		0,8	0,8	0,8	0,8		0,5	0,5	0,5	0,5
Резцы вращательного бурения по породе	шт.	1,11	0,3	3,4	-	-	1,11	0,9	4,6	-	-	1,11	1,6	6,1	-	-
Сталь буровая по углю	кг		0,8	0,8	0,8	0,8		0,6	0,6	0,6	0,6		0,4	0,4	0,4	0,4
Сталь буровая по породе	кг	0,83	0,2	2,1	7,6	16,7	0,83	0,6	2,8	9,0	18,7	0,83	1,0	3,8	10,8	19,1
Вода промывочная	м ³	-	2,2	3,9	7,0	12,6	-	2,3	4,1	7,5	12,8	-	2,4	4,2	8,2	13,0

Продолжение таблицы 4

Единице удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок по углю с подрывкой породы (на 100 м³ выработки в проходке). Шахты, опасные по метану или пыли.

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²														
		16,1 - 20,0														
		процент подрывки породы														
		20 - 40					41 - 60					61 - 80				
		коэффициент крепости пород <i>f</i> по Протодаконову														
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12
ВВ (аммонит Т-19)	кг	66	68	73	85	128	66	73	78	103	140	66	90	113	130	193
Шпуры по углю	м	81	80	80	80	80	81	50	50	50	50	81	35	35	35	35
Шпуры по породе	м		13	75	145	220		45	110	180	264		70	135	210	300
Электродетонаторы	шт.	32	39	70	112	154	32	42	72	115	156	32	46	74	118	158
Магистральный провод для взрывных работ	м	86	86	86	135	135	86	86	86	135	135	86	86	86	135	135
Коронки перфораторные по породе	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Коронки вращательно-ударного бурения по породе	шт.	-	-	-	6,2	14,3	-	-	-	7,7	17,2	-	-	-	9,0	19,5
Резцы вращательного бурения по углю	шт.		1,0	1,0	1,0	1,0		0,6	0,6	0,6	0,6		0,4	0,4	0,4	0,4
Резцы вращательного бурения по породе	шт.	0,97	0,3	3,2	-	-	0,97	0,9	4,6	-	-	0,97	1,5	5,7	-	-
Сталь буровая по углю	кг		0,7	0,7	0,7	0,7		0,5	0,5	0,5	0,7		0,3	0,3	0,3	0,3
Сталь буровая по породе	кг	0,73	0,2	1,9	6,9	15,3	0,73	0,6	2,8	8,5	18,3	0,73	1,0	3,5	10,0	18,2
Вода промышленная	м ³	-	1,9	3,5	6,2	12,0	-	2,0	3,6	6,5	12,2	-	2,1	3,9	7,6	12,4

Таблица 5

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проходке горизонтальных и наклонных выработок полным сечением по породе.

(на 100 м³ выработки в проходке)

Шахты, не опасные по метану или пылю
Выработки площадью сечения более 20 м²

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²																													
		20,1 - 40,0										40,1 - 60,0						более 60													
		коэффициент крепости пород f по Протодьяконову																													
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20						
Взрывчатые вещества	кг	51	64	100	149	177	185	199	204	49	59	94	138	154	162	174	179	46	54	88	118	146	154	163	167						
Шпуры	м	174	184	231	291	328	362	388	405	170	180	212	272	291	308	325	336	104	160	177	262	268	280	291	298						
		$f = 1,5-6$					$f = 7-20$					$f = 1,5-6$					$f = 7-20$					$f = 1,5-6$					$f = 7-20$				
		I	2	1	I	2	I	2	I	2	I	2	I	2	I	2	I	I	2	I	2	I	2	I	2						
Электродетонаторы	шт.	118	187	138	280	82	183	106	330	76	156	91	364																		
Магистральный провод для взрывных работ	м	37	74	37	74	24	47	24	47	17	33	22	43																		
Перфораторные коронки	шт.	-	-	-	-	17,2	24,8	25,7	-	-	-	-	14,6	20,8	22,2	-	-	-	-	-	-	13,3	18,6	19,7							
Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	-	0,92	4,85	12,5	21,3	-	-	-	0,92	4,45	11,7	18,9	-	-	-	-	0,8	3,72	11,3	17,4	-	-	-							
Резцы вращательно-ударного бурения	шт.	2,09	-	-	-	-	-	-	2,09	-	-	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	-	-	-							
Сталь буровая	кг	1,56	2,58	5,98	12,5	19,8	27,9	42,0	58,0	1,56	2,58	5,5	11,7	17,6	23,8	35,1	48,0	0,95	2,24	4,6	11,3	16,2	21,6	31,4	42,6						
Вода промывочная м ³	1,25	2,21	4,0	7,66	11,6	19,2	30,7	43,0	1,25	2,21	3,7	7,2	10,3	16,3	25,7	35,5	0,75	1,92	3,1	6,9	9,5	14,8	23,0	31,6							

Примечание. а) 1- выработки предприятий горнодобывающей промышленности; гидротехнические, автомобильные и железнодорожные туннели;
2- туннели метрополитена.

б) Нормами предусматривается применение следующих типов ВВ в зависимости от коэффициента крепости пород f :

$f = 1,5$ - аммонит Т-19
 $f = 2-6$ - аммонит # 6 ЖСВ
 $f = 7-20$ - детонит М

Таблица 6

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при
проходке горизонтальных и наклонных выработок полным сечением по породе,
(на 100 м³ выработки в проходке)

Шахты, опасные по метану или пыли
Выработки площадью сечения более 20 м²

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²																							
		20,1 - 40,0						40,1 - 60,0						более 60											
		коэффициент крепости пород f по Протодяконову																							
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
Взрывчатые вещества	кг	51	72	113	199	234	245	264	271	49	67	106	183	204	214	230	237	46	61	100	156	193	204	216	222
Шпуры	м	174	184	231	291	328	362	388	405	170	180	212	272	291	308	325	336	104	160	177	262	268	280	291	298
		$f = 1,5-6$						$f = 7-20$						$f = 1,5-6$						$f = 7-20$					
		1		2	1			2		1		2	1			2		1	1		2	1			2
Электродетонаторы	шт.	118		187	138			280		82		183	106			330		76		156		91		364	
Магистральный провод для взрывных работ	м	37		74	37			74		24		47	24			47		17		33		22		43	
Перфораторные коронки	шт.	-	-	-	-	-	17,2	24,8	25,7	-	-	-	-	-	14,6	20,8	22,2	-	-	-	-	-	13,3	18,6	19,7
Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	-	0,92	4,85	12,5	21,3	-	-	-	-	0,92	4,45	11,7	18,9	-	-	-	-	0,8	3,72	11,3	17,4	-	-	-
Резцы вращательно-го бурения	шт.	2,09	-	-	-	-	-	-	-	2,09	-	-	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	-	-	-
Сталь буровая	кг	1,56	2,58	5,98	12,5	19,8	27,9	42,0	58,0	1,56	2,58	5,5	11,7	17,6	23,8	35,1	48,0	0,95	2,24	4,6	11,3	16,2	21,6	31,4	42,6
Вода промывочная	м ³	1,25	2,21	4,0	7,66	11,6	19,2	30,7	43,0	1,25	2,21	3,7	7,2	10,3	16,3	25,7	35,5	0,75	1,92	3,1	6,9	9,5	14,8	23,0	31,6

Примечание . а) 1-выработки предприятий горнодобывающей промышленности; гидротехнические, автодорожные и железнодорожные туннели; 2-туннели метрополитена.

б) Нормами предусматривается применение следующих типов ВВ в зависимости от коэффициента крепости пород f :

$f = 1,5$ - аммонит Т-19

$f = 2-20$ - аммонит АЦ-5 ЭЖВ

Таблица 7

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проходке смысловой части подземных бункеров (на 100 м бункера в проходке)

Шахты, не опасные по метану или пыли

Наименование	Единица измерения	Коэффициент крепости пород f по Протодяконову					
		4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
Взрывчатые вещества	кг	156	199	170	193	214	233
Шпуры	м	321	337	275	293	311	326
Электродетонаторы	шт.	134	140	146	155	166	174
Провод для взрывных работ (магистральный)	м	62	62	109	109	109	109
То же, антенный	м	41	41	71	71	71	71
Резин вращательного бурения	шт.	9,7	-	-	-	-	-
Коронки перфораторные	шт.	-	7,75	11,6	13,9	19,9	21,5
Сталь буровая	кг	8,32	14,5	16,6	22,6	33,7	46,6
Вода промывочная	м ³	5,6	8,9	9,7	15,5	24,5	34,5

Примечание. Нормам предусматривается применение следующих типов ВВ в зависимости от коэффициента крепости пород f .

f = 4-6 - аммонит № 6-МВ

f = 7-20 - детонит М

Таблица 8

Единице удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проходе емкостной части подземных бункеров (на 100 м³ бункера в проходке)

Шахты, ошапные по метану или пыли

Наименование	Единица измерения	Коэффициент крепости пород f по Протоdjякову					
		4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
Взрывчатое вещество (аммонит АП-5ЖСВ)	кг	177	264	226	256	284	310
Шпуры	м	321	337	275	316	348	394
Электродетонаторы	шт.	134	140	146	167	186	210
Провод для взрывных работ (магистральный)	м	62	62	109	109	109	109
То же антенный	м	41	41	71	71	71	71
Резцы вращательного бурения	шт.	9,7	-	-	-	-	-
Коронки перфораторные	шт.	-	7,75	11,6	15	22,2	26
Сталь буровая	кг	8,32	14,5	16,6	24,4	37,8	56,5
Вода промывочная	м ³	5,6	8,9	9,7	16,8	27,4	41,7

Таблица 9

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проходке водоотливных канавок (на 100 м канавки в проходке)
Шахты, не опасные по метану или пыли

Наименование	Единица измерения	Коэффициент крепости пород f по Протодакенову					
		4 - 6	7 - 9	10 - 12	13 - 15	16 - 18	19 - 20
Взрывчатые вещества	кг	200	171	265	265	265	266
Шпуры	м	650	650	1000	1000	1000	1000
Электродетонаторы	шт.	1100	1100	1550	1550	1550	1550
Магистральный провод для взрывных работ	м	286	286	332	332	332	332
Резцы вращательного бурения	шт.	21,2	-	-	-	-	-
Коронки перфораторные	шт.	-	15,0	42,0	47,4	64,0	66,0
Сталь буровая	кг	16,8	27,9	60,5	77,0	108,0	143,0
Вода промывочная	м ³	11,3	17,2	35	53	79	106

Примечание. Нормами предусматривается применение следующих типов ВВ в зависимости от коэффициента крепости пород f :

$f = 4-6$ - аммонит № 6 КР
 $f = 7-20$ - детонит М

Таблица 10

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса в шпуров при проходке водоотливных канавок (на 100 м канавки в проходке)

Шахты, опасные по метану или пыли

Наименование	Единица измерения	Коэффициент крепости пород f по Протодакинову					
		4 - 6	7 - 9	10 - 12	13 - 15	16 - 18	19 - 20
Взрывчатые вещества (аммонит АП-5АВ)	кг	228	228	354	354	354	354
Шпур	м	650	650	1000	1000	1000	1000
Электродетонаторы	шт.	1100	1100	1550	1550	1550	1550
Магистральный провод для взрывных работ	м	286	286	332	332	332	332
Резцы вращательного бурения	шт.	21,2	-	-	-	-	-
Коронки перфораторные	шт.	-	15,0	42,0	47,4	64,0	66,0
Сталь буровая	кг	16,8	27,9	60,5	77,0	108,0	143,0
Вода промывочная	м ³	11,3	17,2	35	53	79	106

Таблица II

Единые удельные нормы расхода материалов, необходимых для образования водораспылительных завес при проходке горизонтальных и наклонных горных выработок (на 100 м³ выработки в проходке)

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²											
		4 и менее 4			4,1-6,0			6,1-12,0			12,1-20,0		
		Коэффициент крепости пород k по Протоdjяконову											
		1,5-15	16-18	19-20	1,5-6	7-15	16-20	1,5-6	7-15	16-20	1,5-6	7-18	19-20
Полиэтиленовые мешки	кг	1,0	1,1	1,2	0,9	1,0	1,1	0,75	0,9	1,0	0,7	0,75	0,9
Электродетонаторы	шт.	14,5	16,5	18,5	13,0	14,5	16,5	11,5	13,0	14,5	10,5	11,5	13,0
Патроны СП-1	кг	4,13	4,64	5,15	3,73	4,13	4,64	3,23	3,73	4,13	3,0	3,23	3,73

Таблица 12

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров при проходке и углубке вертикальных шахтных стволов путем расколки восстающего (на 100 м² ствола в проходке)

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения ствола в проходке, м ²											
		16 - 30						более 30					
		Коэффициент крепости пород f по Протодакенову											
		4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
Взрывчатый прессованный аммонит № I	кг	116	137	159	180	200	218	90	113	137	160	182	202
Шпур	м	238	256	275	293	311	326	148	170	193	216	239	259
Электродетонаторы	шт.	89	95	100	106	111	115	55	64	73	82	92	99
Капсюль-детонатор	шт.	37	41	46	49	55	59	23	26	29	32	35	37
Электрозажигательные патроны	шт.	3	3	3	3	3	3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Магистральный провод для взрывных работ	м	400	400	400	400	400	400	255	255	255	255	255	255
Антенный провод для взрывных работ	м	33	33	57	57	57	57	27	27	45	45	45	45
Степепроводный шнур	м	179	202	229	248	277	293	114	130	146	158	177	187
Коронки перфораторные	шт.	1,66	5,9	11,6	13,9	19,9	21,5	1,04	3,9	8,1	10,2	17,5	18,7
Сталь буровая	кг	8,9	14,4	16,7	17,5	18,4	19,0	5,5	9,6	11,7	12,9	14,2	15,0

- Примечание. 1. Нормы расхода материалов и шпуров (кроме электрозажигательных патронов, магистрального и антенного проводов) в породах с $f = 4-9$ получены путем экстраполяции.
2. В качестве магистрального провода применяется одножильный провод марки БМВ (77% расхода) и одножильный алюминиевый провод марки АПР с сечением жилы 6 мм² (23% расхода).

Таблица 13

Единые удельные нормы расхода огнепроводного шнура и электрозажигательных (зажигательных) патронов при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок полным сечением по породе или углю (на 100 м³ выработки в проходке)

Шахты, не опасные по метану или пыли

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²																															
		4 и менее 4								4,1-6,0								6,1-8,0								8,1-10,0							
		Коэффициент крепости пород f по Протодьяконову																															
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
Огнепроводный шнур	м	618	670	720	850	964	1021	1077	1132	500	534	567	844	933	1023	1067	1156	506	528	556	805	910	980	1050	1120	445	480	511	800	882	940	996	1053
Электрозажигательные патроны (или зажигательные патроны)	шт.	20	20	20	23	23	23	23	23	11	11	11	14	14	14	14	14	9	9	9	10	10	10	10	10	6	6	6	9	9	9	9	9

Продолжение табл. 13

Наименование	Единица измерения	Площадь сечения выработки в проходке, м ²																											
		10,1-12,0								12,1-16,0								16,1-20,0											
		Коэффициент крепости пород f по Протодьяконову																											
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20				
Огнепроводный шнур	м	400	420	480	740	810	879	925	971	257	386	444	684	740	795	833	907	280	300	370	687	745	752	872	920				
Электрозажигательные патроны (или зажигательные патроны)	шт.	20	20	20	25	25	25	25	25	18	18	18	25	25	25	25	25	13	13	13	19	19	19	19	19				

Таблица I4

Номенклатура бурового оборудования.

Наименование выработок	Угол наклона выработки, градус	Коэффициент крепости пород по Протодьяко-	Площадь сечения выработки в проходке, м ²	Оборудование
I	2	н ^н ВУЗ	4	5

I. Сопряжения стволов шахт с выработками околоствольного двора

а) проходимые полным сечением по породе

0-13

I,5

любая

ручное пневмосверло типа СР-3М

2-9

любая

перфоратор типа ПР-25Л

10-20

любая

перфоратор типа ПР-30Л

б) проходимые по углю с подрывкой породы

"-"

I,5
(уголь)

любая

ручное пневмосверло типа СР-3М

2-9

любая

перфоратор типа ПР-25Л

10-20

любая

перфоратор типа ПР-30Л

в) проходимые полным сечением по углю

"-"

I,5

любая

ручное пневмосверло типа СР-3М

2. Горизонтальные выработки и их сопряжения, камеры

а) проходимые полным сечением по породе или углю

"-"

I,5

$$\left. \begin{array}{l} S < 10 \\ S = 10-20 \\ S > 20 \end{array} \right\}$$

ручное электросверло типа СЭР-19М

2-6

 $S \leq 10$

ручное электросверло типа СЭР-19М

 $S = 10-20$

БУЭ-2 или электросверло ЭВП на манпуляторе

$$\left. \begin{array}{l} S = 20-40 \\ S > 40 \end{array} \right\}$$
СБУ-2М
СБУ-4

Продолжение таблицы I4

I	2	3	4	5
		7-9	$S < 10$	перфоратор типа ПР-25Л
			$S = 10-20$	БУ-1(50%) и БУР-2(50%)
			$S = 20-40$	СБУ-2М
			$S > 40$	СБУ-4
		10-12	$S < 10$	перфоратор типа ПР-30Л
			$S = 10-20$	БУ-1(50%) и БУР-2(50%)
			$S = 20-40$	СБУ-2М
			$S > 40$	СБУ-4
		13-20	$S < 10$	перфоратор типа ПР-30Л
			$S = 10-20$	
			$S > 20$	
б) проходные по углю с подрывкой породы -"		1,5	$S < 10$	ручное электросверло типа СЭР-19М
			$S = 10-20$	
		2-6	$S < 10$	ручное электросверло типа СЭР-19М
			$S = 10-20$	ручное электросверло типа СЭР-19М; БУЗ-2 или ЭБГП на манипуляторе
		7-9	$S < 10$	ручное электросверло типа СЭР-19М;
				перфоратор типа ПР-25Л
			$S = 10-20$	ручное электросверло типа СЭР-19М;
				БУ-1(50%) и БУР-2(50%)
		10-12	$S < 10$	ручное электросверло типа СЭР-19М;
				перфоратор типа ПР-30Л
		$S = 10-20$	ручное электросверло типа СЭР-19М;	
			БУ-1(50%) и БУР-2(50%)	
3. Наклонные выработки, проходные сверху вниз и снизу вверх				
а) полным сечением по породе, руде или углю		13-45	$S \leq 10$	ручное электросверло типа СЭР-19М
			$S > 10$	ручное электросверло типа СЭР-19М
		2-6	$S \leq 10$	ручное электросверло типа СЭР-19М

Продолжение таблицы I4

	1	2	3	4	5
				$S > 10$	ЭБГП-I на колонке
		I3-30 3I-45	7-9	$S \leq 10$ $S > 10$	перфоратор типа ПР-25Л перфоратор типа ПР-25Л
		I3-30 3I-45	10-20	$S \leq 10$ $S > 10$	перфоратор типа ПР-30Л перфоратор типа ПР-30Л
б) по углам с подрывной породой		I3-30	1,5	$S \leq 20$	ручное электросверло типа СЭР-19М
			2-6	$S \leq 10$ $S > 10$	ручное электросверло типа СЭР-19М ручное электросверло типа СЭР-19М и ЭБГП-I на колонке
			7-9	$S \leq 20$	ручное электросверло типа СЭР-19М и перфоратор типа ПР-25Л
			10-20	$S \leq 20$	ручное электросверло типа СЭР-19М и перфоратор типа ПР-30Л
4. Наклонные выработки, проходные полным сечением по породе, руде или углю					
а) сверху вниз		>45	1,5	$S \leq 20$	ручное электросверло типа СЭР-19М
			2-6	$S \leq 10$ $S > 10$	ручное электросверло типа СЭР-19М ЭБГП-I на колонке
			7-9	$S \leq 20$	перфоратор типа ПР-25Л
			10-20	$S \leq 20$	перфоратор типа ПР-30Л
б) снизу вверх		>45	1,5	$S \leq 20$	ручное электросверло типа СЭР-19М
			2-20	$S \leq 20$	телескопный перфоратор типа ПТ-29М
5. Загрузочные камеры, камеры опрокидывателей с дробилками					
			2-9	любая	перфоратор типа ПР-25Л
			10-20	любая	перфоратор типа ПР-30Л
6. Емкостная часть подземных бункеров					
			4-6	любая	ручное электросверло типа СЭР-19М
			7-20	любая	перфоратор типа ПР-30Л

Продолжение таблицы I4

1	2	3	4	5
7. Вентиляционные и обочные печи, разрезные печи и просеки	любой	I,5 (уголь)	любая	ручное электросверло типа СЭР-19М

Примечание. Настоящая номенклатура оборудования применима независимо от пылегазового режима шахты (рудника).

Таблица 15

Номенклатура бурового инструмента в зависимости
от типа применяемых бурильных машин

Тип бурильных машин	Тип буровых коронок	Тип буровых резцов		Буровая сталь
		породных	угольных	
Буровые установки : СБУ-2М, СБУ-4, БУ-1, 06 БУР-2	1100.1.	-	-	Пустотелая круглая, диаметром 32мм
Буровая установка БУЗ-2	-	РПБ-42-2	-	Пустотелая шести- гранная, диаметром 28 мм
Перфораторы ПР-25Л (ПР-24Л) $f \leq 9$	КДА-43-25	-	-	Пустотелая шести- гранная, диаметром 25 мм
ПР-30Л (ПР-30К) $f \geq 10$	КДА-40-25	-	-	"-
Электрогидробур ЭБГП-1	-	РПБ-42-2	-	"-
Ручное электро- сверло СЭР-19М и пневмосверло СР-3М	-	РУ-19М	РМ-43	Витая 38х20мм

Таблица 16

Номенклатура средств взрывания и проводов для взрывных работ

Выработки	Выработки, где по условиям безопасности допускается применение только предохранительных ВВ	Выработки, где по условиям безопасности допускается применение не предохранительных ВВ
	Коэффициент крепости пород f по Протодюжинову	
	I, 5 - 9	10 - 20
Сопрежения стволов шахт с выработками околоствольного двора	ЗД-8-ПМ ЗДКЗ-ПМ-25	З-8-И ЗДКЗ-25
Горизонтальные и наклонные /с углом наклона менее 60°/ выработки, проходные сверху вниз и снизу вверх	ЗД-8-ПМ ЗДКЗ-ПМ-25	Горизонтальные и наклонные выработки /с углом наклона менее 30°/, капсуль-детонатор № 8М, огнепроводный шнур ОША, патрон зажигательный ЗП-Б
Наклонные /с углом наклона 60-80°/ и направленные вертикально вверх выработки, проходные снизу вверх	ЗД-8-ПМ ЗДКЗ-ПМ-25	Капсуль-детонатор № 8М, огнепроводный шнур ОША, электрозажигательный патрон ЗЭП-Б
Емкостная часть подземных бункеров	ЗД-8-ПМ ЗДКЗ-ПМ-25	З-8-И ЗДКЗ-25

Примечание. В качестве магистрального провода для взрывных работ применяется одножильный провод марки ВМВ.

Таблица 17

Единице удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и бурения при уступном способе проходки туннелей и камер с предварительным отколом (На 100 м³ выработки в проходке)

Наименование	Единица измерения	Сечение нижнего уступа в проходке, м ²																													
		50-70										70,1-110,0										более 110									
		Группа пород по СНП																													
Коэффициент крепости по Протодакинову																															
		У	У1-УП	УШ	IX	IX-X	X	XI	У	У1-УП	УШ	IX	IX-X	X	XI	У	У1-УП	УШ	IX	IX-X	У	XI									
		2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20									
ВВ - аммонит В 6 ВВ	кг	77	94	111	123	134	143	153	71	81	96	104	110	118	124	69	79	95	103	109	117	123									
Скважини Ø 105 мм	м	60	64	72	75	77	79	83	45	49	58	60	62	63	66	34	38	45	47	48	49	51									
Шпурн	м	-	-	12	13	13	14	15	-	-	11	12	12	13	14	-	-	11	12	12	13	14									
Электродетонаторы	шт.	8	8	40	43	43	45	48	6	6	34	36	36	39	41	5	5	32	34	34	37	39									
Буровые коронки	шт.	0,11	0,17	0,4	1,95	2,96	4,03	5,15	0,08	0,13	0,32	1,56	2,39	3,21	4,09	0,06	0,10	0,25	1,22	1,85	2,5	3,16									
Перфораторные коронки	шт.	-	-	0,28	0,53	0,62	0,9	0,99	-	-	0,25	0,5	0,57	0,83	0,92	-	-	0,25	0,5	0,57	0,83	0,92									
Пневмоударник	шт.	0,09	0,3	0,65	0,79	0,87	0,95	1,25	0,07	0,23	0,52	0,63	0,7	0,76	0,99	0,05	0,18	0,41	0,49	0,54	0,59	0,77									
Буровые штанги	м	0,08	0,11	0,45	1,14	1,64	2,16	3,11	0,06	0,08	0,36	0,91	1,32	1,72	2,47	0,04	0,06	0,28	0,71	1,02	1,34	1,91									
Буровая сталь нести-гранная	кг	-	-	0,52	0,53	1,0	1,51	2,15	-	-	0,47	0,5	0,92	1,4	2,0	-	-	0,47	0,5	0,92	1,4	2,0									
Детонирующий шнур	м	120	130	145	150	156	160	170	90	100	120	120	126	130	140	70	80	90	96	98	100	106									
Провод для взрывных работ	м	4	4	20	24	24	24	24	3	3	18	20	20	20	20	3	3	16	20	20	20	20									

Примечание. В нормах расхода учтены затраты на оборку профиля и дробление негабаритов в породах УШ-ХI группы

Таблица 18

Единые удельные нормы расхода материалов буровзрывного комплекса и шпуров
при расширении вертикальных стволов
/на 100 мЗ выработки в проходке/

А. Высота слоя до 2,0 м

Наименование	Единица измерения	Сечение ствола в проходке, м ²																	
		30,0 - 70,0						70,1 - 110,0						более 110					
		Группа пород по СНиП																	
		У1-УП	УШ	IX	IX-X	X	XI	У1-УП	УШ	IX	IX-X	X	XI	У1-УП	УШ	IX	IX-X	X	XI
		Коэффициент крепости пород по Протодаконову																	
4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20		
ВВ - аммонит № 6 ЖВ	кг	100	126	153	163	183	204	80	90	100	110	118	124	54	60	68	74	79	83
Шпурн	м	154	175	198	224	251	275	101	114	116	121	133	136	68	76	78	84	88	94
Электродетонаторы	шт.	75	86	99	111	125	135	59	66	68	71	77	80	39	44	46	49	51	55
Магистральный провод для взрывных работ	м	90	90	90	90	90	90	60	60	60	60	60	60	45	45	45	45	45	45
Антенный провод для взрывных работ	м	27	27	45	45	45	45	52	52	54	54	54	54	45	45	47	47	47	47
Коронки перфораторные	шт.	1,08	4,03	8,32	10,62	18,07	19,76	0,77	2,62	4,65	5,74	9,58	9,93	0,48	1,75	3,28	3,98	6,33	6,85
Сталь буровая, шести-гранная	кг	5,7	9,9	12,0	13,4	14,8	16,0	3,8	6,4	7,0	7,2	7,8	7,9	2,5	4,3	4,7	5,0	5,2	5,5

Б. Высота слоя до 5,0 м

Наименование	Единица взвешивания	Сечение ствола в проходке, м ²											
		70,1 - 110,0						более 110					
		Группа пород по СНиП											
		У1-УП	УШ	IX	IX-X	X	XI	У1-УП	УШ	IX	IX-X	X	XI
		Коэффициент крепости пород по Протодянкову											
4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20		
ВВ - аммонит № 6 ЛВ	кг	102	116	130	141	150	159	70	78	87	95	101	106
Шпурн	м	129	141	144	157	167	176	90	95	97	108	111	121
Электродетонаторы	шт.	35	38	39	42	45	47	24	25	26	29	30	32
Магистральный провод для взрывных работ	м	35	35	35	35	35	35	25	25	25	25	25	25
Антенный провод для взрывных работ	м	24	24	25	25	25	25	21	21	22	22	22	22
Коронки перфораторные	шт.	0,9	3,24	6,05	7,44	12,02	12,85	0,63	2,18	4,07	5,12	8,00	8,83
Сталь буровая, шестигранная	кг	4,8	7,9	8,7	9,4	9,8	10,3	3,3	5,3	5,9	6,4	6,5	7,0

Научно-исследовательский институт экономики строи-
тельства Госстроя СССР

СМЕТНЫЕ МЕМОТРАСЛЕВЫЕ НОРМЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ
БУРОВЗЫВНОГО КОМПЛЕКСА И ШПУРОВ ПРИ ПРОХОДКЕ
ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ, НАКЛОННЫХ И ДРУГИХ ВЫРАБОТОК

γ

х

х

Редактор И.В. Муратова

Подписано к печати 21.06.76
Объем 2,5 п.л. Тираж 50 экз. Заказ № 218

Отпечатано на ротационной машине ВНИИС