

Государственный комитет СССР по делам строительства (Госстрой СССР)	Строительные нормы и правила	СНиП IV-2-82
	Сборники элементных сметных норм на строительные конструкции и работы Том 6	В з а м е н главы 50 IV части СНиП изд. 1965 г. и разд. 2 главы 39 изд. 1965 г.

УДК 622.25.03.13(083.74)

СБОРНИК 35. ГОРНОПРОХОДЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Разработан институтами Центрогипрошахт и Гипрошахт Минуглепрома СССР при участии институтов Гипроцветмет Минцветмета СССР, Кривбасспроект Мннчермета СССР и проектной конторы Шахтспецстрой Минмонтажспецстроя СССР.

Редакторы - инженеры В. К. Шамаев (Госстрой СССР), М. В. Апухтин (НИИЭС Госстроя СССР), канд. техн. наук П. Я. Уманский (Южгипрошахт), инженеры О. П. Попов (Центрогипрошахт), С. А. Козындю (Гипрошахт), В. В. Костюченко (Гипроцветмет), В. В. Габат (Кривбасспроект).

Внесены Министерством угольной промышленности СССР, Министерством черной металлургии СССР и Министерством цветной металлургии СССР	Утверждены постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 31 марта 1982 г. № 65	Срок введения в действие 1 января 1984 г.
--	--	---

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Нормы [сборника](#) распространяются на горнопроходческие работы, выполняемые на строящихся и действующих предприятиях всех отраслей горнодобывающей промышленности.

1.2.

[Сборник](#) состоит из трех разделов:

- [I](#) - горнопроходческие работы, выполняемые обычным способом;
- [II](#) - горнопроходческие работы, выполняемые специальными способами;
- [III](#) - сооружение скважин с поверхности при проходке шахтных стволов специальными способами.

В состав [разд. I](#) входят нормы на прохождение горных выработок, возведение временных и постоянных крепей, армирование вертикальных стволов, укладку временных и постоянных рельсовых путей, устройство водоотливных и дренажных канав, обратных сводов, фундаментов под оборудование и стены выработок, кабельных каналов, замерных станций, сланцевых заслонов, арок и перемычек и другие работы.

В состав [разд. II](#) входят нормы на прохождение горных выработок способом искусственного замораживания пород, крепление стволов чугунными тубингами, бурение тампонажных скважин и тампонаж горных пород из забоя ствола.

В состав [разд. III](#) входят нормы на бурение с поверхности замораживающих, гидронаблюдательных, тампонажных и термических скважин, крепление скважин, оборудование замораживающих колонок, тампонаж горных пород с поверхности земли при проходке шахтных стволов специальными способами.

1.3.

Нормы исчислены, исходя из продолжительности смены на подземных работах 6 ч, на шахтной поверхности при семичасовом рабочем дне - 6,82 ч.

УКАЗАНИЯ К РАЗДЕЛАМ [I](#) и [II](#)

1.4.

Нормами предусмотрен весь комплекс работ, включая затраты труда на мелкие и вспомогательные операции.

К ним относятся затраты труда на подбурку шпуров; укладку железных листов для погрузки горной массы; ремонт временной крепи после взрывания шпуров; устройство защиты погрузочной машины и другого оборудования перед взрыванием; раскрепление привода и секций конвейера; изготовление клиньев и подкладок для расклиновки при подгонке рам временной и постоянной крепи; расшивку рам перед взрыванием досками или обаполами; заготовку деревянных "пробок" для шпуров; осланцевание выработок; изготовление и установку щитков для лунок; очистку от бетона опалубки и др.

1.5.

Затраты на прочие машины и материалы учитывают:

по прочим машинам - стоимость эксплуатации машин по заготовке временных и постоянных крепей (электропилы, электродрели и др.); машин и оборудования по заточке коронок и резцов, заправке пик отбойных молотков (заправочные станки, наждачные и карбокорундовые точила); машин для взрывания шпуров и изготовления пыжей; отбойных молотков, занятых на оконтуривании забоев и разделке лунок при установке опорных деревянных венцов в прямоугольных стволах, а также под стойки ("ножки") различных видов рамных крепей; электро- и газосварочных аппаратов; кузнечных горнов; станков токарных и сверлильных; станков для гнутья рельсов; бурильных молотков и сверл при ликвидации "отказов"; вагонеток по откатке горной массы или доставке материалов, если они не приведены в сметной норме, как основные и др.;

по прочим материалам - стоимость деревянных "пробок", глины, песка и других материалов, используемых для забойки шпуров, инертной пыли для осланцевания забоя перед взрыванием, взрывчатых материалов и средств взрывания для ликвидации "отказов" шпуров; рельсов, шпал, скреплений для концов временных узкоколейных путей; концов магистральных и антенных проводов для взрывания; деревянных клиньев и подкладок (кроме металлических), используемых при установке расстрелов; воды и раствора хлористого кальция (в замороженных породах) для промывки шпуров и др.

1.6.

В таблицах норм коэффициент крепости пород приведен по шкале проф. М. М. Протодяконова (табл. [3](#) и [4](#)). Объем и масса горных пород приведены в плотном теле.

1.7.

Нормы учитывают разрыхление пород буровзрывным способом, комбайнами, отбойными молотками, пневмоломами и вручную в зависимости от характеристики и крепости пород. При этом для каждой группы пород предусмотрен только один из указанных способов разрыхления, за исключением разрыхления замороженных пород в вертикальных стволах и сопряжениях, центральную часть которых допускается разрыхлять буровзрывным способом, а вблизи стен ледопородного цилиндра и в зонах сооружения кейль-кранцев - отбойными молотками.

При изменении способа разрыхления горных пород корректировать нормы не допускается.

Применение норм на разработку отбойными молотками замороженных пород групп В и Б должно быть обосновано проектом.

1.8.

Нормы учитывают прохождение выработок полным сечением по породе или углю.

При наличии в сечении выработки пород различной крепости или угля нормы следует принимать:

на прохождение - по процентному соотношению пород различной крепости или угля в сечении выработки; на возведение постоянных крепей - по крепости породы, преобладающей в сечении выработок; при равном соотношении и при возведении временных крепей - по наиболее слабым породам.

1.9.

Нормами учтены:

откатка горной массы от забоя до первой разминки и доставка материалов в шахте от первой разминки до забоя;

погрузка, разгрузка и перегрузка строительных материалов на поверхности и в подземных выработках, такелажные работы по стволу.

1.10.

Нормами предусмотрены увеличение проектных размеров горных выработок в результате переборов (излишнего разрушения пород) и дополнительный объем работ по заполнению этих переборов (за исключением случаев применения забивной крепи).

1.11.

Нормы предусматривают следующие условия производства горнопроходческих работ:

глубину вертикальных стволов и длину откатки в наклонных выработках, проходимых сверху вниз - 150 м;

приток воды в вертикальные и наклонные стволы и приствольные камеры у рабочего места - до $6 \text{ м}^3/\text{ч}$;

незначительный капеж воды в сопряжениях стволов, горизонтальных и наклонных выработках, их сопряжениях и камерах;

работу в забоях, не опасных по внезапным выбросам угля, породы и метана;

горнопроходческие работы, осуществляемые отдельно от эксплуатационников;

расширение пройденных выработок отбойными молотками и вручную для пород с коэффициентом крепости 6 и ниже;

возведение постоянных крепей из монолитного бетона без арматуры;

временное и постоянное крепление выработок на прямолинейных участках;

укладку одноколейных рельсовых путей на прямолинейных участках выработок;

прохождение сопряжений вертикальных стволов с околовствольными дворами в замороженных породах с погрузкой породы вручную или пневмогрузчиками непосредственно в бады.

Для других условий производства работ к нормам следует применять [коэффициенты](#), приведенные в [разд. 3 Технической части](#).

1.12. В

качестве горизонтальных выработок в нормах предусмотрены выработки с углами наклона не более 2° к горизонту.

1.13.

Нормы на прохождение, крепление и армирование вертикальных стволов распространяются на углубку вертикальных стволов с поверхности, а при углубке стволов с действующего горизонта - с применением [коэффициентов](#), приведенных в [п. 3.26](#). Отметку горизонта считать нулевой.

1.14.

В нормах приведена площадь сечения выработки в проходке; площадь сечения выработки в свету в нормах оговорена (табл. [118](#), [177-180](#), [195](#)).

1.15.

Нормы на опорные венцы в вертикальных стволах учитывают прохождение и крепление их только за пределами контура поперечного сечения ствола в проходке.

1.16.

Нормы на прохождение, временное и постоянное крепление сопряжений вертикальных стволов с околоствольными выработками распространяются на длину не более 25 м от стенки ствола в каждую сторону.

1.17.

Затраты на прохождение, временное и постоянное крепление примыкающих к стволу выработок: приствольных камер (кроме загрузочных камер, бункеров, камер дробильных установок, питателей и транспортера), ходков, сбоек между стволами, а также затраты на постоянное крепление загрузочных камер, бункеров, камер дробильных установок, питателей и транспортера следует определять по нормам на сопряжения вертикальных стволов с околоствольными дворами.

1.18.

Для сопряжений вертикальных стволов с околоствольными дворами разработаны нормы на бетонные крепи. Затраты на крепление сопряжений другими видами постоянной крепи следует определять по соответствующим нормам для горизонтальных выработок.

1.19.

Прохождение выработок с обратным сводом следует принимать в породах крепостью:

до 2 без учета сечения обратного свода, на разработку которого приведены нормы ([табл. 57](#));

свыше 2 с учетом сечения обратного свода - по соответствующим нормам на прохождение выработок.

1.20.

Заработная плата в нормах принята по тарифным ставкам рабочих угольной и сланцевой промышленности, занятых на подземных работах, и по

тарифным ставкам рабочих, занятых в бурении технических скважин на полях действующих и строящихся угольных (сланцевых) шахт и разрезов:

для [I раздела](#) - согласно постановлению ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 6.02.76 № 108;

для [II](#) и [III](#) разделов - согласно постановлению ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС от 12.12.72 № 842.

Тарифные ставки приняты с учетом доплат за работу в ночное время.

При переходе на тарифные ставки и условия оплаты труда рабочих угольной (сланцевой) промышленности и шахтного строительства, предусмотренные постановлением Совета Министров СССР и ВЦСПС от 11 декабря 1981 г. №1160, к нормам затрат труда, эксплуатации машин и к заработной плате следует применять коэффициенты, приведенные в графах 2-7 [табл. 1](#).

Для определения заработной платы рабочих других отраслей горнодобывающей промышленности следует применять коэффициенты, приведенные в гр. 8-9 [табл. 1](#).

Таблица 1

Вид работ	Коэффициенты							
	учитывающие повышение заработной платы работникам угольной (сланцевой) промышленности и шахтного строительства в соответствии с постановлением Совета Министров от 11.12.81 № 1160						к заработной плате при строительстве предприятий по добыче	
	к нормам затрат труда	к нормам затрат эксплуатации машин	на подземных работах	на подземных работах с особо вредными и тяжелыми условиями труда при группе ставок		на работах на поверхности шахт	руд черных и цветных металлов, горно-химического сырья слюды и соли, огнеупорного сырья	флюсов, закладочных и других нерудных материалов
				I	II			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1. Прохождение, временные и постоянные крепи всех горных выработок (кроме постоянных крепей, перечисленных в п. 2), сооружение опорных венцов, армирование стволов, расширение выработок, устройство водораспылительных завес, прочие работы (кроме перечисленных в пп. 2-4)	0,98	0,97	1,33	1,46	1,59	-	0,82	0,72
2. Постоянные крепи горизонтальных, наклонных выработок, их сопряжений и камер бетонными блоками, бетонными камнями, торкрет-бетоном, набрызгбетоном, затяжка железобетонными плитами, рельсовые пути, стрелочные переводы и съезды	0,98	0,97	1,36	1,46	1,55	-	0,9	0,84
3. Оборудование наклонных стволов и выработок временными и постоянными перилами, трапами, лестницами и полками; устройство замерных станций, обшивка выработок листовым железом, установка сланцевых и водяных заслонов	0,99	0,97	1,49	1,63	1,75	-	0,82	0,72
4. Перемычки бетонные, кирпичные, из бетонных камней и чураковые	0,98	0,97	1,43	1,5	1,57	-	0,95	0,9

5. Все работы II раздела , кроме перечисленных в п. 6	0,97	0,97	1,45	1,6	1,74	-	0,91	0,8
6. Сооружение опорных комплексов и кейль-кранцев; наращивание чугунных тубингов снизу вверх, установка нижнего пикотажного кольца и устройство горизонтального пикетажного шва	0,97	0,97	1,36	1,48	1,6	-	0,91	0,8
7. Все работы III раздела	0,97	0,97	-	-	-	1,13	-	-

1.21. Затраты на прохождение устьев вертикальных стволов в породах с коэффициентом крепости 10-20 следует определять по нормам на прохождение вертикальных стволов.

1.22.

Нормы на прохождение выработок отбойными молотками и пневмомолами, вручную и комбайнами установлены независимо от пылегазового режима.

1.23.

Затраты на прохождение камер сечением до 16 м², штолен и их сопряжений следует определять по соответствующим нормам на прохождение горизонтальных выработок и их сопряжений, а затраты на прохождение наклонных стволов и их сопряжений - по нормам на прохождение наклонных выработок сверху вниз и их сопряжении.

1.24.

При расширении горных выработок до проектных размеров затраты на временное и постоянное крепление следует принимать по нормам, предусмотренным для полного сечения выработок. Применение норм на расширение горизонтальных и наклонных выработок отбойными молотками в породах с коэффициентом крепости 2-3 и 4-6 ([табл. 63](#)) должно быть обосновано проектом.

1.25.

Затраты на прохождение выработок с выемкой песка мощностью до 0,75 м от почвы (без крепления груди забоя) в условиях Подмосковского и аналогичных угольных бассейнов следует определять по нормам на

прохождение по углю с $f=1$. При выемке песка мощностью свыше 0,75 м следует применять коэффициенты, приведенные в [п. 3.34а](#).

1.26.

К затратам на прохождение горных выработок взрывным способом в забоях:

сверхкатегорных по метану и опасных по пыли;

проводимых по угольным пластам, склонным к внезапным выбросам угля, метана;

проводимых по выбросоопасным породам, следует добавлять затраты на устройство водораспылительных завес по [табл. 64](#).

При сотрясательном взрывании в шахтах, опасных по пыли, показатели норм на водораспылительные завесы следует удваивать.

1.27.

Нормы на временные крепи установлены в зависимости от видов постоянных крепей. К постоянным каменным крепям следует относить крепи из монолитного бетона и железобетона, кирпича, бетонных и природных камней: к постоянным рамным крепям - крепи из железобетонных тубингов и блоков, металлических рам, арок и колец, деревянных рам полного и неполного дверных окладов, а также крепи из железобетонных стоек с шарнирно-подвесными верхняками, постоянные штанговые и металлобетонные.

1.28.

Затраты на установку временной штанговой крепи в горизонтальных и наклонных выработках а также в камерах, проходимых в породах с коэффициентом крепости свыше 9, следует определять по нормам на постоянную штанговую крепь.

1.29.

Затраты на каменные крепи вертикальных стволов прямоугольного сечения следует определять по нормам на каменные крепи вертикальных стволов круглого сечения.

1.30.

Нормами на прохождение и крепление горизонтальных и наклонных выработок учтены затраты на подбивку и перестановку в процессе работы предохранительных крепей, а затраты на заготовку, доставку и расход материалов на эти крепи учтены нормами на временное крепление.

1.31.

Затраты на установку промежуточных (средних) стоек, "лежанов" и "прогонов" в деревянных рамных креплениях полного дверного оклада при обосновании проектом следует определять по нормам на установку ремонтин ([табл. 138](#)).

1.32.

Затраты на постоянные металлобетонные крепи следует определять по нормам на установку металлических арок и укладку бетона в стены, своды и обратные своды.

1.33.

Нормы на постоянные крепи с обратным сводом не учитывают закладку обратного свода.

Затраты на закладку обратного свода бетоном следует принимать дополнительно по нормам на укладку путевого бетона ([табл. 164](#)), а бутовым камнем и породой по [табл. 121](#).

1.34.

В нормах на установку арматуры сорт и диаметр арматуры не указаны, их следует принимать по проекту.

1.35.

Затраты на постоянные и временные крепи штолен и наклонных стволов следует определять по соответствующим нормам на крепление горизонтальных и наклонных выработок.

1.36.

Затраты на бетонирование подземных колодцев и "утюгов" в сопряжениях выработок следует определять по нормам [табл. 116, 117](#) на бетонирование стен в горизонтальных выработках.

1.37.

Затраты на армирование башенных металлических и железобетонных копров, на установку станков в сопряжениях со стволами, балок под бункера, опоры под трубопроводы и под другие конструкции, на сооружение конструкций для натяжных устройств под канатную армировку следует определять по соответствующим нормам на армирование стволов.

1.38.

Затраты на устройство противопожарных арок и водонепроницаемых перемычек следует определять по нормам на прохождение врубов ([табл. 187](#)) и по нормам на бетонирование ([табл. 193](#)).

1.39.

Затраты на устройство фундаментов под стены сопряжений вертикальных стволов, загрузочных камер и других приствольных камер и выработок следует определять по соответствующим нормам на разработку котлованов для фундаментов под стены наклонных выработок с углом наклона 13-30° [[табл. 182](#) (гр. 5, 8, 17, 20), [183](#)] и их бетонирование ([табл. 191](#), гр. 2).

1.40.

Затраты на прохождение водоотливных канавок сечением 0,5 м² и более следует принимать по нормам на разработку котлованов для фундаментов под оборудование ([табл. 184, 185](#)), крепление по нормам на бетонирование кабельных каналов ([табл. 192](#), гр. 3).

1.41.

Нормы на временные крепи наклонных выработок с углом наклона 13-30°, приведенные в [табл. 85](#) и [86](#), распространяются на временные крепи выработок с углом наклона до 13°.

1.42.

Нормы [табл. 184](#) не учитывают пробивку посада и установку временной крепи. Их следует принимать дополнительно по [табл. 188](#) и [189](#).

УКАЗАНИЯ К [РАЗДЕЛУ II](#)

1.43.

Нормы на сооружение опорного комплекса в замороженных породах предусматривают установку верхнего пикетажного кольца, опорного кольца и одного кольца наращивания тубингов снизу вверх.

1.44.

Нормы на сооружение одинарных кейль-кранцев предусматривают установку опорного кольца, двух тубинговых колец наращивания, пикетаж водоупорного венца, заполнение затубингового пространства бетоном и раствором.

Нормы на сооружение двойных кейль-кранцев предусматривают те же работы, что и в одинарных, с добавлением установки второго опорного кольца.

1.45.

Затраты на разборку тампонажных подушек буровзрывным способом следует определять по нормам на проходку стволов обычным способом в породах с коэффициентом крепости 4-6.

1.46.

Затраты на разбуривание цементных пробок в скважинах следует определять дополнительно по [табл. 224](#).

1.47.

Нормами на тампонажные растворы ([табл. 232-235](#)) учтен расход хлористого кальция. При замене хлористого кальция жидким стеклом следует исключать из указанных таблиц расход хлористого кальция, заменив его жидким стеклом в объеме 5% массы цемента.

1.48.

Сметную стоимость чугунных тубингов следует определять непосредственно в сметах на основании расхода, указанного в [табл. 212-216](#).

УКАЗАНИЯ К [РАЗДЕЛУ III](#)

1.49.

Нормы предусматривают следующие условия производства буровых работ:

бурение скважин роторными установками;
 одновременную работу двух буровых установок;
 применение долот диаметром 190 мм;
 извлечение обсадных труб и установку кондуктора (трубы с муфтовыми соединениями) наружным диаметром труб 219 мм;
 свободный спуск или подъем обсадных труб в трубах большего диаметра при наружном диаметре труб 168-219 мм.

Для других условий производства работ к нормам следует применять [коэффициенты](#), приведенные в [разд. 3 Технической части](#).

1.50.

В таблицах норм категория горных пород приведена по буримости ([табл. 5](#)).

1.51.

Затраты на разбуривание цементных пробок следует определять по нормам на бурение IV категории пород по буримости.

1.52.

Нормы расхода глины и воды при бурении скважин в зависимости от вида промывочной жидкости следует принимать по [табл. 2](#).

Таблица 2

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Нормы расхода глины и воды на 100 м скважин для всех месторождений кроме Украины и районов с аналогичными геологическими условиями бурения при диаметре долот, мм					
		диаметре долот, мм					
		190	214	243	295	320	394
1. Растворы из бентонитовых глин							
Глина	м ³	0,56	0,68	0,88	1,36	1,72	2,6
Вода	- // -	14,8	18	23,8	36	45,6	68,9
2. Растворы из комовых глин							
Глина	- // -	3,5	4,25	5,5	8,5	10,8	16,3
Вода	- // -	11,6	14,1	18,3	28,2	35,7	54

1.53. Для месторождений Украины и районов с аналогичными геологическими условиями расход глины и воды следует принимать по [табл. 2](#) с коэффициентом 0,53.

Расход сухого углещелочного реагента следует принимать в размере 2% объема глинистого раствора или 20% сухой массы бентонитовой глины, другие химреагенты следует принимать по проекту.

1.54.

В случаях промывки скважин водой расход ее на 100 м бурения следует принимать при глубине скважины:

до 100 м	223 м ³
св. 100 м до 400 м	308 м ³
св. 400 м до 500 м	430 м ³

При этом к машино-часам глинорастворных узлов надлежит применять коэффициент 0,4.

1.55.

Классификация горных пород по шкале проф. М. М. Протодяконова, предусмотренная сметными нормами [разд. 1](#), приведена в [табл. 3](#).

Таблица 3

Коэф-фициент крепости пород по ЕНиР 36	Способ разработки	Наименование горных пород	Средняя масса 1 м ³ породы в плотном теле, кг	Коэф-фициент разрыхления	Коэф-фициент крепости пород по шкале проф. М. М. Прото-дяконова	Время чистого бурения 1 м шпура одним перфоратором ПР-24Л, мин.	
						от	до
1	2	3	4	5	6	7	8

Внекатегорная	Взрывной	Кварциты исключительной крепости, джеспилиты, габбродиабаз, габбродиорит, порфириты исключительной крепости	2900	2,2	19-20	Более 9,85	
		Базальт оливиновый, андезит, роговик, диабаз, диорит высшей крепости; гранит мелкозернистый весьма крепкий	3100-3300	2,2	17-18		
		Кремень, сливные кварцитовидные песчаники исключительной крепости, кремненные известняки высшей крепости	3000	2,2	15-16		
I	Взрывной	Среднезернистые граниты, кварцитовидные сливные песчаники, кварциты, диабазы, гнейсы крепкие, порфирит, трахит крепкий, сиенит	2700-3000	2,2	12-14	8	9,85
		Мелкозернистые монолитные окварцованные песчаники, сливные известняки исключительной крепости, мрамор исключительной крепости	2700-2900	2,2	10-11		

II	То же	Конгломерат крепкий на известковом цементе, песчаники крепкие на кварцевом цементе, колчеданы, крепкие доломиты и известняки	2700-2900	2	8-9	6,6	7,95
		Змеевик, гранит и сиенит крупнозернистые	2600-2800	2	7		
III	То же	Крепкие аргиллиты и алевролиты, песчано-глинистые сланцы, сидерит, магнезит, змеевик оталькованный, известняк плотный	2800	2	6	4,5	6,55
		Граниты, гнейсы, сиениты и прочие массивные и изверженные породы, сильно минерализованные или выветрившиеся	2500	2	5		
		Известняк мергелистый, песчаник глинистый, сланец слюдястый, доломиты	2200-2300	2	4-5		
IV	То же	Глинистые и углистые сланцы средней крепости, плотный мергель, слабые песчаные сланцы, слабые известняки и доломиты	2000	1,8	3	3,8	4,45
		Антрацит, крепкий каменный уголь, конгломерат и песчаник слабые, алевролит и аргиллит средней крепости, крепкая каменная соль	1400-1900	13	2		

V	Взрывной и отбойными молотками	Слабые глинистые сланцы, опока крепкая, очень слабые выветрившиеся известняки и доломиты, каменный уголь средней крепости, крепкий бурый уголь	1400-2000	1,4	1,5-2	2,6	3,75
		Плотные карбонатные глины, мел, плотный мергель средней крепости, гипс	1900-2600	1,8	1,5		
VI	То же	Каменный уголь мягкий, отвердевший лёсс, мергель мягкий, опока, бурый уголь, карбонатная глина, трепел, мягкая каменная соль, пористый гипс, тяжелая ломовая глина, моренный суглинок, жирная глина и тяжелый суглинок, содержащий до 10% гальки или хряща, мелоподобные слабые породы (мергель, опока и др.) сцементированный строительный мусор	1200-1950	1,4-1,8	1-1,5	Менее 2,6	-
VII	Вручную	Легкая глина, суглинки, супеси, лесс, галечник, гравий, щебень	1600-1800	1,8	0,9	-	-
		Песок, песок-плавун, почвенный слой	1500	-	0,6	-	-
		Рыхлый известковый туф и другие слабые породы	1100	-	0,4	-	-

1.56. Классификация относительной крепости замороженных пород, предусмотренная сметными нормами [разд. II](#), приведена в [табл. 4](#).

Таблица 4

Категория относительной крепости	Способ разработки	Наименование и краткая характеристика замороженных пород	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М. М. Протодьяконова
А	Взрывной	Обводненные: очень крепкие известняки и доломиты, крепкий конгломерат на известковом цементе	8-9
Б	Взрывной и отбойными молотками	Обводненные: известняки и доломиты средней крепости, крепкие аргиллиты и алевролиты, средней крепости песчаники и конгломерат	4-6
В	То же	Обводненные: особо вязкие глины, суглинки и плотные глины с примесью железненного хряща или гальки, разрушенные трещиноватые известняки и доломиты, крепкий каменный уголь, галечники, аргиллиты средней крепости, слабые песчаники и конгломерат, песчано-глинистые сланцы, плотные мергель и мел, крепкая каменная соль	2-3
Г	Отбойными молотками	Обводненные: глины средней плотности, суглинки, пески, супеси, каменный уголь средней крепости, крепкий бурый уголь, пльвуны, мел, мергель, каменная соль, слабые аргиллиты и алевролиты	1,6-1,8
Д	То же	Обводненные: бурый уголь и слабый каменный уголь	1-1,5

1.57. Классификация типичных представителей горных пород по буримости, предусмотренная сметными нормами [разд. III](#), приведена в [табл. 5](#).

Таблица 5

Категория горной породы	Типичные представители горных пород
I	Торф и растительный слой без корней. Рыхлые: лесс, пески (не пльвуны), супеси без гальки и щебня. Ил влажный и иловатые грунты. Суглинки лессовидные, трепел, мел слабый
II	Торф и растительный слой с корнями или с небольшой примесью мелкой (до 3 см) гальки или щебня. Супеси и суглинки с примесью до 20% мелкой (до 3 см) гальки или щебня. Пески плотные.

	Суглинок плотный. Лесс. Мергель рыхлый. Плывун без напора. Лед. Глины средней плотности (ленточные и пластичные). Мел. Диатомит. Сажи. Каменная соль (галит). Нацело каолинизированные продукты выветривания изверженных и метаморфизованных пород. Железная руда охристая
III	Суглинки и супеси с примесью свыше 20% мелкой (до 3 см) гальки или щебня. Лесс плотный. Дресва. Плывун напорный. Глины с частыми прослоями (до 5 см) слабо сцементированных песчаников и мергелей, плотные, мергелистые, загипсованные, песчанистые. Алевролиты глинистые слабосцементированные. Песчаники слабосцементированные глинистым и известковистым цементом. Мергель. Известняк-ракушечник. Мел плотный. Магнезит. Гипс тонкокристаллический, выветрелый. Каменный уголь слабый. Бурый уголь. Сланцы: тальковые, разрушенные всех разновидностей. Марганцевая руда. Железная руда окисленная, рыхлая. Бокситы глинистые
IV	Галечник, состоящий из мелких галек осадочных пород. Мерзлые водоносные пески, ил, торф. Алевролиты плотные, глинистые. Песчаники глинистые. Мергель плотный. Неплотные: известняки и доломиты. Магнезит плотный. Пористые: известняки, туфы. Опоки глинистые. Гипс кристаллический. Ангидрит. Калийные соли. Каменный уголь средней твердости. Бурый уголь крепкий. Каолин (первичный). Сланцы: глинистые, песчано-глинистые, горючие, углистые, алевролитовые. Серпентиниты (змеевики) сильно выветрелые и оталькованные. Неплотные: скарны хлоритового и амфиболслюдистого состава. Апатит кристаллический. Сильно выветрелые: дуниты, перидотиты. Кимберлиты, затронутые выветриванием. Мартитовые и им подобные руды сильно выветрелые. Железная руда мягкая, вязкая. Бокситы
V	Галечно-щебенистые грунты. Галечник мерзлый, связанный глинистым или песчано-глинистым материалом с ледяными прослойками. Мерзлые: песок крупнозернистый, дресва, ил плотный, глины песчанистые. Песчаники на известковистом и железистом цементе. Алевролиты. Аргиллиты. Глины аргиллитоподобные, весьма плотные, плотные; плотные сильно песчанистые. Конгломерат осадочных пород на песчано-глинистом или другом пористом цементе. Известняки. Мрамор. Доломиты мергелистые. Ангидрит весьма плотный. Опоки пористые выветрелые. Каменный уголь твердый. Антрацит. Фосфориты желваковые. Сланцы: глинисто-слюдяные, слюдяные, тальково-хлоритовые; хлоритовые, хлорито-глинистые, серицитовые. Серпентиниты (змеевики). Выветрелые: альбитофиры, кератофиры. Туфы серпентизированные, вулканические. Дуниты, затронутые выветриванием. Кимберлиты брекчиевидные. Мертитовые или им подобные руды неплотные
VI	Ангидриты плотные, загрязненные туфогенным материалом. Глины плотные мерзлые. Глины плотные с прослоями доломита и сидеритов. Конгломерат осадочных пород на известковистом цементе. Песчаники: полевошпатные, кварцевоизвестковистые. Алевролиты с включением кварца. Известняки: плотные доломитизированные, скарнированные. Доломиты плотные. Опоки. Сланцы: глинистые, кварцево-хлоритовые, кварцево-серицитовые, кварцево-слюдяные, кварцево-хлорито-серицитовые, кровельные.

	<p>Хлоритизированные и рассланцованные: альбитофиры, кератофиры, порфириды, габбро. Аргиллиты слабо окремненные. Дуниты, не затронутые выветриванием. Перидотиты, затронутые выветриванием. Амфиболиты. Пироксиниты крупнокристаллические. Талько-карбонатные породы. Апатиты. Скарны эпидото-кальцитовые. Колчедан сыпучий. Бурые железняки ноздреватые. Гематито-мартитовые руды. Сидериты.</p>
VII	<p>Аргиллиты окремненные. Галечник изверженных и метаморфических пород (речник), Щебень мелкий, без валунов. Конгломераты с галькой (до 50%) изверженных пород на песчано-глинистом цементе. Конгломераты осадочных пород на кремнистом цементе. Песчаники кварцевые. Доломиты весьма плотные. Окварцованные: полевошпатовые песчаники, известняки. Каолин агальмотолитовый. Опоки крепкие плотные, фосфоритовая плита. Сланцы слабо окремненные: амфибол-магнетитовые, куммингтонитовые, роговообманковые, хлорито-рогово-обманковые, Слаборассланцованные: альбитофиры, кератофиры, порфиры, порфириды, диабазовые туфы. Затронутые выветриванием: порфиры, порфириды. Крупно- и среднезернистые, затронутые выветриванием: граниты, сиениты, диориты, габбро и другие изверженные породы. Пироксиниты, пироксиниты рудные. Кимберлиты базальтоподобные. Скарны кальцитосодержащие авгитогранитовые. Кварциты пористые (трещиноватые, ноздреватые, охристые). Бурые железняки ноздреватые, пористые. Хромиты. Сульфидные руды. Мартито-сидеритовые и гематитовые руды. Амфибол-магнетитовые руды</p>
VIII	<p>Аргиллиты кремнистые. Конгломераты изверженных пород на известковистом цементе. Доломиты скварцованные. Окрашенные: известняки и доломиты. Фосфориты плотные пластовые. Сланцы окремненные: кварцево-хлоритовые, кварцево-серицитовые, кварцево-хлорито-эпидотовые, слюдяные. Гнейсы. Среднезернистые: альбитофиры и кератофиры. Базальты выветрелые. Диабазы. Порфиры и порфириды. Андезиты. Диориты, не затронутые выветриванием. Лабрадориты. Перидотиты. Мелкозернистые; затронутые выветриванием граниты, сиениты, габбро. Затронутые выветриванием гранитогнейсы, пегматиты, кварцево-турмалиновые породы. Скарны крупно- и среднезернистые кристаллические: авгито-гранатовые, авгито-эпидотовые, эпидозиты. Кварцево-карбонатные и кварцево-баритовые породы. Бурые железняки пористые. Гидрогематитовые руды плотные</p>
IX	<p>Кварциты гематитовые, магнетитовые. Колчедан плотный. Бокситы диаспоровые. Базальты, не затронутые выветриванием. Конгломераты изверженных пород на кремнистом цементе. Известняки карстовые. Кремнистые: песчаники, известняки. Доломиты кремнистые. Фосфориты пластовые, окремненные. Сланцы кремнистые. Кварциты: магнетитовые и гематитовые тонкопосчатые, плотные мартито-магнетитовые. Роговики кремнистые. Кварциты: магнетитовые и гематитовые тонкопосчатые, плотные мартито-магнетитовые. Роговики амфибол-магнетитовые и серицитизированные. Альбитофиры и каратофиры. Трахиты. Порфиры окварцованные. Диабазы тонкокристаллические. Туфы: окремненные, ороговикованные. Затронутые выветриванием: липариты, микрограниты. Крупно- и среднезернистые: граниты, гранитогнейсы, гранитодиориты.</p>

	Сиениты. Габбронориты. Пегматиты. Березиты. Скарны мелкокристаллические: авгито-эпидото-гранатовые, датолито-гранато-геденбергитовые, скарны крупнозернистые гранатовые. Окварцованные: амфиболит, колчедан, кварцево-термалиновые породы, не затронутые выветриванием. Бурые железняки плотные. Кварцы со значительным количеством колчедана. Бариты плотные
X	Валунно-галечные отложения изверженных и метаморфизованных пород. Песчаники кварцевые сливные, джеспилиты, затронутые выветриванием, фосфато-кремнистые породы. Кварциты неравномернозернистые. Роговики с вкрапленностью сульфидов. Кварцевые: альбитофиры и кератофиры. Липариты. Мелкозернистые: граниты, гранито-гнейсы и гранитодиориты. Микрограниты. Пегматиты плотные, сильно кварцевые. Скарны мелкозернистые: гранатовые, датолито-гранатовые. Магнетитовые и мартитовые руды, плотные с прослойками роговиков. Бурые железняки скремненные. Кварц жильный. Парфориты сильно окварцованные и ороговикованные.
XI	Альбитофиры тонкозернистые ороговикованные, джеспилиты; не затронутые выветриванием. Сланцы ямовидные кремнистые. Кварциты. Роговики железистые очень твердые. Кварц плотный. Корундовые породы. Лжеспилиты гематито-мартитовые и гематито-магнетитовые.
XII	Совершенно не затронутые выветриванием монолитно-сливные: джеспилиты, кремль, яшма, роговики, кварциты, эгириновые и корундовые породы

Таблица 6

Группа устойчивости грунтов и пород	Наименование и характеристика грунтов и пород
I. Устойчивые	Грунты и породы слоистого, обломочного и кристаллического сложения на известковом или кварцевом цементе: известняки, песчаники, доломиты, мрамор, граниты, габбро, диабазы и т. п., глинистые и песчано-глинистые грунты и породы. Грунты и породы слоистого или обломочного сложения, связанные глинистым, отчасти известковым цементом: сланцы глинистые, конгломераты, брекчии, мергели и туфы
II. Неустойчивые	Песчано-глинистые грунты и породы насыщенные водой: плавучие пески и пльвуны, разжиженные грунты. Разбухающие грунты и породы: глины, мел, гипс и т. п. Грунты и породы, представляющие собой скопление отдельных зерен и обломков без сцепления между собой: рыхлые горные грунты и породы, галька, щебень, гравий, пески. Валунные отложения. Разбитые трещинами грунты и породы I группы

1.58. Распределение грунтов и пород по группам в зависимости от устойчивости, предусмотренное сметными нормами [разд. III](#), приведено в [табл. 6](#).

2. ПРАВИЛА ИСЧИСЛЕНИЯ ОБЪЕМОВ РАБОТ

ОБЩИЕ ПРАВИЛА

2.1.

Объемы работ следует определять в измерителях, принятых в нормах [Сборника](#).

Измеритель в нормах на прохождение и временное крепление принят на 100 м^3 в плотном теле по наружному очертанию конструкции постоянных крепей (в проходке),

2.2.

Массу стальных конструкций следует принимать с учетом массы всех входящих в конструкции деталей:

при рамных крепях - стяжек, болтов, гаек;

при армировке - ложных проводников, прокладок между коробчатыми проводниками и наплавленного металла.

2.3.

Проектные параметры горных выработок в проходке и проектные объемы крепей следует определять без учета переборов (см. [п. 1.10 Технической части](#)).

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СТВОЛЫ

2.4. Проектный объем работ $V_{\text{пр}}$, м^3 , на прохождение 1 м ствола следует определять по формулам:

в стволах круглого сечения

$$V_{\text{пр}} = \frac{\pi D_{\text{пр}}^2}{4}$$

где $D_{\text{пр}}$ - проектный диаметр ствола в проходке, м;

в стволах прямоугольного сечения

$$V_{\text{пр}} = AB$$

где A и B - проектная длина сторон прямоугольного ствола в проходке, м.

2.5.

Проектный объем бетонной крепи $V_{\text{кр}}$, м³ на 1 м ствола круглого сечения следует определять по формуле:

$$V_{\text{кр}} = \pi(D_{\text{сп}} + T)T$$

где $D_{\text{сп}}$ - проектный диаметр ствола в свету, м; T - проектная толщина крепи, м.

При устройстве опорных венцов объем бетонной крепи на их возведение следует определять за пределами контура поперечного сечения ствола в проходке.

2.6.

Проектный объем крепи 1 м ствола прямоугольного сечения следует определять по формулам:

при сплошных венцовых крепях

$$V_{\text{кр}} = 2(A_1 + C_1)V_1n$$

при венцовых крепях на бабках

$$V_{\text{кр}} = 2(A_1 + C_1)V_1n + l_1V_2$$

где A_1 - длинная сторона крепи с одним сопряжением в замке; C_1 - короткая сторона крепи с одним сопряжением в замке; V_1 - объем 1 м стойки (бревна) для рамы, м³; V_2 - то же, для "бабки", м³; n - число рам на 1 м ствола, шт.; l_1 - суммарная длина "бабок" на 1 м ствола, м.

2.7.

Проектные объемы штанговых крепей, крепей из набрызгбетона и железобетонных тубингов следует определять по типовым сечениям горных выработок и рабочим чертежам.

2.8.

Расход труб стальных 154/168 мм, хомутов, полосового железа и строительных болтов в нормах на крепление вертикальных стволов бетоном с помощью секционной опалубки ([табл. 105](#)), набрызгбетоном ([табл. 108](#)), при сооружении кейль-кранцев ([табл. 215, 216](#)), заполнении затюбингового пространства в стволах бетоном или цементным раствором ([табл. 217, 218](#)), предварительном и последующем тампонаже в стволе ([табл. 223, 231](#)) принят на участке ствола в интервале до 100 м. На каждые следующие 100 м количество указанных материалов следует увеличивать на коэффициент $K=H/100$, где H - глубина ствола, м.

При определении расхода на полный объем работ при глубине ствола до 600 м следует пользоваться формулой

$$Q_1 V \left(\frac{H}{100} + 1 \right)$$

$$Q_{\text{до 600 м}} =$$

до 600 м =

4

где $Q_{\text{до 600 м}}$ - расход материалов; Q_1 - расход материалов, приведенный в нормах соответствующих таблиц; V - проектный объем бетона на всю глубину ствола.

При глубине ствола свыше 600 м расход материалов следует определять по формуле

$$Q_{\text{св. 600 м}} = Q_{\text{до 600 м}} K$$

где $K=H/600$

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ И НАКЛОННЫЕ ВЫРАБОТКИ

2.9.

Проектный объем работ $V_{\text{пр}}$, м³, на проходание 1 м горизонтальной или наклонной выработки в проходке следует определять по формуле

$$V_{\text{пр}} = S_{\text{пр}} l$$

где $S_{\text{пр}}$ - сечение выработки в проходке, м^2 ; l - длина выработки, м.

Сечение выработок в проходке определяется:

для прямоугольного сечения

$$S_{\text{пр}} = B_{\text{пр}}h_{\text{пр}}$$

трапециевидного сечения

$$S_{\text{пр}} = \frac{l_{\text{пр}1} + l_{\text{пр}2}}{2} h_{\text{пр}}$$

со сводчатым перекрытием

$$S_{\text{пр}} = B_{\text{пр}}H_{\text{ст}} + S_{\text{свода пр}}$$

где $B_{\text{пр}}$ - ширина выработки в проходке, м; $H_{\text{ст}}$ - высота стен выработок в проходке (от пяты свода до основания фундамента стены), м; $h_{\text{пр}}$ - высота выработки в проходке, м; $l_{\text{пр}1}$ и $l_{\text{пр}2}$ - ширина в проходке соответственно верхнего и нижнего оснований выработки трапециевидного сечения, м; $S_{\text{свода пр}}$ - сечение выработки в проходке в пределах свода, м^2 .

Сечение коробового свода определяется по формуле

$$S_{\text{свода пр}} = 0,26B_{\text{пр}}^2$$

Сечение полуциркульного свода определяется по формуле

$$S_{\text{свода пр}} = 0,39B_{\text{пр}}^2$$

В выработках с прямым и обратным сводами площадь сечения в проходке в пределах обратного свода, м^2 , следует определять отдельно по формуле

$$S_{\text{обр.св.пр}} = \frac{2}{3} B_{\text{пр}}h_{\text{обр.св.пр}}$$

Высота свода, м, определяется по формулам:

при коробовом своде

$$h_{\text{пр}} = B_{\text{пр}}/3$$

при полуциркульном своде

$$h_{\text{пр}} = B_{\text{пр}}/2$$

высота обратного свода

$$h_{\text{обр.св.пр}} = B_{\text{пр}}/6$$

Для выработок круглого сечения

$$S_{\text{пр}} = \frac{\pi D_{\text{пр}}^2}{4}$$

где $D_{\text{пр}}$ - диаметр выработки в проходке, м.

Для выработок с переменным сечением:

$$S_{\text{ср.пр}} = \frac{S_{\text{max.пр}} + S_{\text{min.пр}}}{2}$$

где $S_{\text{ср.пр}}$ - средняя площадь сечения выработки в проходке, м²;
 $S_{\text{max.пр}}$ - максимальная площадь сечения выработки в проходке, м²;
 $S_{\text{min.пр}}$ - минимальная площадь сечения выработки в проходке, м².

Среднее сечение по сложным камерам, сопряжениям выработок (узлам), сопряжениям стволов с околоствольными дворами определяется по формуле

$$S_{\text{ср.пр}} = V/l$$

где V - объем выработки в проходке, м³; l - длина выработки, м.

2.10.

Проектные объемы постоянных каменных и рамных крепей следует определять по типовым сечениям горных выработок или рабочим чертежам.

При наличии в сечении выработки пород различной крепости объемы работ по прохождению и креплению следует определять с учетом порядка применения сметных норм, определенного пп. [1.8](#) и [2.3 Технической части](#).

2.11.

Объем укладки временных рельсовых путей следует определять без учета разминок.

3. КОЭФФИЦИЕНТЫ К СМЕТНЫМ НОРМАМ

Виды работ	Условия применения	Коэффициенты			
		к нормам затрат труда	к заработной плате	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
Глубина, м:					
3.1. Прохождение вертикальных стволов, их сопряжений, бункеров и загрузочных камер, камер дробильных установок, питателей и транспортера, устройство опорных венцов отбойными молотками	от 150 до 300	1,09	1,09	1,11 (к погрузочным машинам и отбойным молоткам)	-
3.2. То же	св. 300 до 500	1,15	1,15	1,18, то же	-
3.3. То же	св. 500 до 700	1,21	1,21	1,25, то же	-
3.4. То же	св. 700	1,36	1,36	1,43, то же	-
3.5. Постоянные и временные крепи вертикальных стволов, их сопряжений, бункеров и загрузочных камер, устройство опорных венцов взрывным способом	от 150 до 300	1,03	1,04	-	-
3.6. То же	св. 300 до 500	1,07	1,09	-	-
3.7. То же	св. 500 до 700	1,11	1,15	-	-
3.8. То же	св. 700	1,15	1,2	-	-
3.9. Армирование стволов	от 150 до 300	1,05	1,05		
3.10. То же	св. 300 до 500	1,1	1,1	-	-
3.11. То же	св. 500 до 700	1,16	1,17	-	-
3.12. То же	св. 700	1,23	1,24	-	-
3.13. Лунки под расстрелы в крепях круглых стволов	Долбление заводных лунок	1,25	1,25	1,25	1,25
Глубина, м:					

3.14. Все виды работ, выполняемые специальными способами, кроме указанных в пп. 3.1-3.4	от 150 до 300	1,04	1,04	1,05	-
3.15. То же	св. 300 до 500	1,08	1,1	1,11	-
3.16. То же	св. 500 до 700	1,13	1,16	1,18	-
Длина откатки, м:					
3.17. Прохождение наклонных стволов и выработок сверху вниз при углах наклона более 13°	от 150 до 300	1,05	1,05	1,11 (к погрузочным машинам и отбойным молоткам)	-
3.18. То же	св. 300 до 500	1,09	1,09	1,18, то же	-
3.19. То же	св. 500	1,12	1,12	1,25, то же	-
3.20. Прохождение и возведение временных и постоянных крепей вертикальных и наклонных стволов, камер дробильных установок, питателей и транспортера, загрузочных камер, устройство опорных венцов	от 6 до 13	1,07	1,09	1,11	-
3.21. То же	св. 13 до 20	1,17	1,21	1,25	-
3.22. Прохождение и возведение временных и постоянных крепей вертикальных и наклонных стволов, горизонтальных и наклонных выработок и их сопряжений,	Выделение воды из почвы	1,04	1,04	1,05	-

камер, прочие работы разд. I					
3.23. То же	Капез прерывающимися струями	1,1	1,1	1,11	-
3.24. То же	Капез непрерывающимися струями	1,22	1,23	1,25	-
3.25. Все виды работ	В забоях, опасных по внезапным выбросам угля, породы и метана:				
	а) Технологические перерывы, связанные с обнаружением угрожающих признаков и выводы проходчиков в связи с сотрясательными взрывами в этих забоях;	1,09	1,1	1,11	-
	б) выводы проходчиков из забоев, ближайших к забоям с сотрясательным взрыванием	1,07	1,08	1,09	-
3.26. Прохождение, временные и постоянные крепи вертикальных стволов, опорные венцы, армирование стволов	Углубка ствола с действующего горизонта	1,04	1,04	1,05	-
3.27. Все виды работ, кроме указанных в п. 3.26	Работы, проводимые совместно с эксплуатационниками на одном рабочем горизонте	1,1	1,11	1,13	-
3.28. Временные и постоянные крепи горизонтальных и наклонных выработок, их сопряжений:					
а) все виды крепей, кроме блочных	На закруглениях	1,15	1,15	1,18	-
б) блочные крепи	То же	1,09	1,09	1,18	-
3.29. Устья вертикальных стволов	Постоянные бетонные крепи при наличии арматуры	1,09	1,13	1,25	-

3.30. Вертикальные стволы	То же	1,05	1,08	1,25	-
3.31. Сопряжения вертикальных стволов с околоствольными дворами, протяженные выработки и их сопряжения, камеры сечением более 16 м ²	То же	1,12	1,13	1,25	-
3.32. Прохождение горизонтальных и наклонных выработок взрывным способом	Расширение выработок взрывным способом	0,8	0,8	0,65 (к перфораторам, пневно- и электросверлам)	0,65
3.33. Все работы II раздела	В условиях угольных шахт с особо вредными и тяжелыми условиями труда	-	1,09	-	-
3.34. Прохождение выработок по углю $f=1$ (см. п. 1.25 Технической части)	а) При выемке песка мощностью свыше 0,75 м	0,92	0,92	-	-
	б) При наличии породных прослоек, отбираемых вручную, суммарной мощностью породных прослоек и ложной кровли, см:				
	до 15	1,03	1,03	-	-
	св. 15 до 30	1,06	1,06	-	-
	св. 30	1,09	1,09	-	-
3.35. Применение сметных норм сборников на общестроительные работы	В подземных условиях:				
	а) угольных и сланцевых шахт Никитовского ртутного комбината	1,14	1,78	1,14	-
	б) рудников черной и цветной металлургии, по добыче слюды, соли, горнохимического и огнеупорного сырья	1,14	1,57	1,14	-
	в) шахт по добыче флюсов, закладочных и других нерудных материалов	1,14	1,36	1,14	-

3.36. Прохождение постоянных рельсовых путей на прямолинейных участках выработок	Крепкий уголь и антрацит $f \geq 2$	1,07	1,07	-	-
3.37. Укладка постоянных рельсовых путей на прямолинейных участках выработок	На криволинейных участках выработок:				
	а) на деревянных и железобетонных шпалах	1,7	1,17	-	Добавлять металлические стяжки согласно проекту
	б) в путевом бетоне и на лежанах, рельсы типа Р-33	1,18	1,19	-	
	в) то же, рельсов типа Р-38	1,3	1,26	-	
г) без шпал (на анкерах)	1,31	1,34	-		
3.38. Укладка временных рельсовых путей на прямолинейных участках выработок	На криволинейных участках выработок	1,18	1,18	-	
3.39. Укладка одноколейных рельсовых путей	Двухколейные рельсовые пути	2	2	2	2
3.40. Прохождение вертикальных стволов в замороженных породах отбойными молотками	Разделка опорного башмака за контуром крепи ствола отбойными молотками	1,25	1,25	1,25	-
3.41. Прохождение сопряжений вертикальных стволов с околоствольными дворами в замороженных породах с погрузкой породы непосредственно в бадьи	Погрузка в бадьи, установленные на платформе, с подкаткой и откаткой до 10 м	0,9	0,9	-	-
3.42. Крепление вертикальных стволов чугунными тубингами с установкой свинцовых прокладок:					

а) сооружение опорных комплексов	Без установки свинцовых прокладок	0,79	0,75	-	Исключить свинцовые прокладки
б) наращивание тубингов	То же	0,72	0,66	-	
в) сооружение нижнего пикотажного кольца	То же	0,96	0,94	-	
3.43. Бурение скважин роторным способом	Турбинный способ бурения	0,76	0,76	0,76 (добавить турбобур с расходом маш.-ч, принятым для грязевых насосов)	-
3.44. Бурение скважин двумя буровыми установками	Одновременная работа буровых установок:				
	а) одной	1,14	1,14	2 (к глино-растворному комплексу)	-
	б) трех	0,83	0,83	0,67, то же	-
	в) четырех	0,81	0,81	0,5, то же	-
	г) пяти-шести	0,8	0,8	0,37, то же	-
3.45. Бурение скважин диаметром долота 190 мм	Диаметр долота, мм, до:				
	а) 125	0,7	0,7	0,7	0,7
	б) 148	0,9	0,9	0,9	0,75
	в) 190	1	1	1	1
	г) 214	1,07	1,07	1,07	1,07
	д) 243	1,15	1,15	1,15	1,15
	е) 295	1,3	1,3	1,3	1,3
	ж) 320	1,37	1,37	1,37	1,37
	з) 394	1,6	1,6	1,6	1,6
3.46. Установка кондуктора наружным диаметром труб 219 мм	Наружный диаметр труб, мм:				
	а) 245	1,15	1,15	1,15	1,11
	б) 325	1,3	1,3	1,3	1,8
3.47. Извлечение обсадных труб наружным диаметром 219 мм	Наружный диаметр труб, мм:				
	а) 245	1,15	1,15	1,15	-
	б) 325	1,35	1,35	1,35	-
3.48. Свободный спуск или подъем обсадных труб в трубах большего диаметра 168-219 мм	245-325 мм	1,4	1,64	1,4	-

РАЗДЕЛ I. ГОРНОПРОХОДЧЕСКИЕ РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ОБЫЧНЫМ СПОСОБОМ

ПРОХОЖДЕНИЕ

§ 1. ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СТВОЛЫ, ШУРФЫ И ИХ УСТЬЯ

Состав работы

1. Разработка горных пород. 2. Бурение и взрывание шпуров. 3. Погрузка горных пород. 4. Заточка коронок и заправка пик. 5. Прочие работы.

1.1. Вертикальные стволы, шурфы и их устья при прохождении вручную или отбойными молотками

Таблица 35-7

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки											
		вручную			отбойными молотками								
		Глубина разработки от поверхности, м											
		до 3		св. 3		до 3		св. 3					
		Коэффициент крепости пород											
		0,4-0,6		0,9		0,9		1-1,5		1		1,5	
		1		2		3		4		5		6	
1. Затраты труда	чел.-ч	197	245	274	312	254	298						
2. Заработная плата	руб.	309	328	429	432	396	465						
3. Молотки отбойные	маш.-ч	-	-	-	122	120	141						
4. Прочие машины	руб.	-	-	-	2,46	2,42	2,84						
5. Пики для отбойных молотков	кг	-	-	-	4,4	4,4	4,4						
6. Прочие материалы	руб.	-	-	-	0,02	0,02	0,02						
Объем и масса горных пород	м ³ /т	104 156	104 156	104 156	104 188	104 188	104 198						

1.2. Стволы, шурфы и их устья при прохождении взрывным способом с применением непродохранительных взрывчатых веществ

а) Площадью сечения до 30 м²

Таблица 35-8

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		до 16								св. 16 до 30							
		Коэффициент крепости пород															
		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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	107	126	164	206	305	376	468	549	103	118	151	184	265	321	393	464
2. Заработная плата	руб.	197	230	298	367	534	658	811	954	189	217	276	331	469	567	687	813
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	11,1	20,3	31,1	52,6	87,5	132	185	237	10,3	19,1	27,8	45,4	73,5	109	152	198
4. Грузчики грейферные	- // -	16,5	17	20,7	21,3	26,9	26,9	26,9	26,9	16,2	16,4	20	20,3	25,7	25,7	25,7	25,7
5. Молотки отбойные	- // -	8,48	8,72	10,9	-	-	-	-	-	8,32	8,4	10,5	-	-	-	-	-
6. Прочие машины	руб.	2,28	2,84	3,84	4,89	7,37	9,89	13	15,9	2,2	2,71	3,58	4,39	6,47	8,49	10,9	13,6
7. Вещества взрывчатые	кг	120	195	223	255	287	320	352	378	88	145	178	216	254	292	330	362
8. Электродетонаторы	шт.	44	72	95	122	233	276	320	355	28	46	57	71	131	153	174	197
9. Провод для взрывных работ магистральный	м	124	124	124	124	218	218	218	218	59	59	59	59	102	102	102	102
10. То же, антенный	- // -	81	81	81	81	141	141	141	141	33	33	33	33	57	57	57	57
11. Коронки перфораторные	шт.	0,33	0,72	1,66	7	15,7	21	32,6	37,5	0,31	0,68	1,48	6,05	13,2	17,4	26,8	31,3
12. Сталь буровая	кг	3,84	6,75	8,82	17,2	22,6	26,4	30	33,2	3,55	6,38	7,88	14,8	19	21,8	24,6	27,5
13. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-

14. Прочие материалы	руб.	4,96	7,93	9,22	11,2	14	16,1	18,7	20,4	3,56	5,82	7,2	9,19	11,8	13,8	16,3	18,1
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>106</u> 201	<u>109</u> 218	<u>109</u> 273	<u>112</u> 308	<u>112</u> 314	<u>112</u> 325	<u>112</u> 347	<u>112</u> 370	<u>105</u> 198	<u>105</u> 210	<u>107</u> 263	<u>107</u> 294	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353

б) Площадью сечения свыше 30 м²

Таблица 35-9

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Устья				Стволы							
		Коэффициент крепости пород											
		1,5	2-3	4-6	7-9	1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Затраты труда	чел.-ч	96,8	114	147	173	68,8	68,3	88,7	104	189	235	298	350
2. Заработная плата	руб.	182	210	270	313	126	124	159	178	334	414	516	608
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	9,18	18	26,9	41,4	9,18	-	-	-	57,3	86,4	122	156
4. Установки буровые стволовые	- // -	-	-	-	-	-	1,8	2,81	4,02	-	-	-	-
5. Грузчики грейферные	- // -	15,9	16,2	19,8	20	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Машины погрузочные стволовые	- // -	-	-	-	-	5,1	5,2	6,34	6,4	8,4	8,4	8,4	8,4
7. Молотки отбойные	- // -	8,16	8,32	10,4	-	8,16	8,32	10,4	-	-	-	-	-
8. Прочие машины	руб.	2,1	2,63	3,5	4,14	3,86	5,08	6,77	7,73	8,5	10,1	12,2	14
9. Вещества взрывчатые	кг	73	122	150	183	73	122	150	183	216	2488	282	310
10. Электродетонаторы	шт.	20	33	43	55	20	33	43	55	98	116	134	154
11. Провод для взрывных работ магистральный	м	36	36	36	36	36	36	36	36	60	60	60	60
12. То же, антенный	- // -	27	27	27	27	27	27	27	27	45	45	45	45

13. Коронки перфораторные	шт.	0,22	0,48	1,09	4,63	0,22	-	-	-	10,3	13,7	24	27,1
14. Коронки вращательно-ударного бурения	- // -	-	-	-	-	-	0,7	2,7	9,3	-	-	-	-
15. Сталь буровая	кг	2,5	4,5	5,8	11,3	2,5	11,7	15,1	29,4	14,8	17,3	19,8	21,6
16. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
17. Прочие материалы	руб.	2,96	4,88	6,07	7,79	2,95	5,02	6,48	9	9,86	11,5	13,9	15,5
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>102</u> 184	<u>104</u> 208	<u>104</u> 260	<u>105</u> 289	<u>102</u> 184	<u>104</u> 208	<u>104</u> 260	<u>105</u> 289	<u>105</u> 294	<u>105</u> 304	<u>105</u> 326	<u>105</u> 346

1.3. Стволы и шурфы при прохождении взрывным способом с применением предохранительных взрывчатых веществ

а) Площадью сечения до 30 м²

Таблица 35-10

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		до 16								св. 16 до 30							
		Коэффициент крепости пород															
		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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	116	141	186	243	370	470	598	712	110	132	170	215	317	396	496	596
2. Заработная плата	руб.	211	255	336	430	643	817	1030	1230	202	240	309	383	557	694	862	1040
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	15,6	28,4	43,6	73,7	123	184	259	332	14,5	26,9	39	63,5	103	152	212	277
4. Грузчики грейферные	- // -	16,5	17	20,7	21,3	26,9	26,9	26,9	26,9	16,2	16,4	20	20,3	25,7	25,7	25,7	25,7
5. Молотки отбойные	- // -	8,48	8,72	10,9	-	-	-	-	-	8,32	8,4	10,5	-	-	-	-	-
6. Прочие машины	руб.	2,53	3,3	4,54	6,1	9,37	12,9	17,1	21,3	2,44	3,16	4,21	5,43	8,15	11	14,4	18,1

7. Вещества взрывчатые	кг	180	293	334	382	431	480	528	567	132	218	267	324	381	438	495	543
8. Электродетонаторы	шт.	62	101	133	171	326	286	448	497	39	64	80	99	183	214	244	276
9. Провод для взрывных работ магистральный	м	124	124	124	124	218	218	218	218	59	59	59	59	102	102	102	102
10. То же, антенный	- // -	81	81	81	81	141	141	141	141	33	33	33	33	57	57	57	57
11. Коронки перфораторные	шт.	0,46	1,01	2,32	9,8	22	29,4	45,6	52,5	0,43	0,95	2,07	8,47	18,5	24,4	37,5	43,8
12. Сталь буровая	кг	5,38	9,45	12,4	24,1	31,6	37	42	46,5	4,97	8,93	11	20,7	26,6	30,5	34,4	38,5
13. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
14. Прочие материалы	руб.	3,06	4,87	5,81	7,54	10,8	12,6	15,4	17	2,16	3,53	4,42	6	8,48	10,1	12,4	13,9
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>106</u> 201	<u>109</u> 218	<u>109</u> 273	<u>112</u> 308	<u>112</u> 314	<u>112</u> 325	<u>112</u> 347	<u>112</u> 370	<u>105</u> 198	<u>105</u> 210	<u>107</u> 263	<u>107</u> 294	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353

б) Площадь сечения свыше 30 м²

Таблица 35-11

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкций крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород							
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	71,2	70,3	91,1	110	230	294	381	455
2. Заработная плата	руб.	130	127	162	189	402	514	656	785
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	10,2	-	-	-	80,3	121	171	218
4. Установки буровые стволовые	- // -	-	1,88	2,84	4,78	-	-	-	-
5. Машины погрузочные стволовые	- // -	5,1	5,2	6,34	6,4	8,4	8,4	8,4	8,4
6. Молотки отбойные	- // -	8,16	8,32	10,4	-	-	-	-	-
7. Прочие машины	руб.	3,92	5,15	6,80	8,43	9,8	12,1	15	17,6
8. Вещества взрывчатые	кг	110	183	225	274	324	372	423	465
9. Электродетонаторы	шт.	28	46	60	77	137	1622	188	216

10. Провод для взрывных работ магистральный	м	36	36	36	36	60	60	60	60
11. То же, антенный	- // -	27	27	27	27	45	45	45	45
12. Коронки перфораторные	шт.	0,31	-	-	-	14,4	19,2	33,6	37,9
13. Коронки вращательно-ударного бурения	- // -	-	0,84	3,08	9,52	-	-	-	-
14. Сталь буровая	кг	3,5	16,4	21,1	41,2	20,7	24,2	27,7	30,2
15. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
16. Прочие материалы	руб.	1,78	3	3,91	5,4	6,95	8,27	10,6	11,8
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>102</u> 184	<u>104</u> 208	<u>104</u> 260	<u>105</u> 289	<u>105</u> 294	<u>105</u> 304	<u>105</u> 326	<u>105</u> 346

1.4. Стволы и шурфы при прохождении с раскоской восстающего при помощи комплекса КПВ-1

Таблица 35-12

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкций крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²							
		до 30				св. 30			
		Коэффициент крепости пород							
		10-12	13-15	16-18	19-20	10-12	13-15	16-18	19-20
1	2	3	4	5	6	7	8		
1. Затраты труда	чел.-ч	240	272	308	339	208	236	270	300
2. Заработная плата	руб.	395	450	510	565	343	391	448	500
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	48,2	64,6	82,4	98,8	34,9	50	67,9	84,2
4. Установки телескопические	- // -	9,08	12,6	16	19,8	5,78	7,96	9,91	12,7
5. Машины погрузочные пневматические	- // -	23,6	23,6	23,6	23,6	23,1	23,1	23,1	23,1
6. Грузчики грейферные	- // -	6,44	6,44	6,44	6,44	-	-	-	-
7. Машины погрузочные ствольные	- // -	-	-	-	-	3,36	3,36	3,36	3,36
8. Прочие машины	руб.	9,68	10,8	12	13,1	10,1	11,1	12,2	13,3
9. Вещества взрывчатые	кг	159	180	200	218	137	160	182	202
10. Электродетонаторы	шт.	100	106	111	115	73	82	92	99

11. Провод для взрывных работ магистральный	м	400	400	400	400	255	255	255	255
12. То же, антенный	- // -	57	57	57	57	45	45	45	45
13. Капсюли-детонаторы	шт.	46	49	55	59	29	32	35	37
14. Шнур огнепроводной	м	229	248	277	293	146	158	177	187
15. Коронки перфораторные	шт.	11,6	13,9	19,9	21,5	8,1	10,2	17,5	18,7
16. Сталь буровая	кг	16,7	17,5	18,4	19	11,7	12,9	14,2	15
17. Патрончики электрозажигательные	шт.	3	3	3	3	2	2	2	2
16. Прочие материалы	руб.	12,7	14,2	16,1	17,3	9,84	11,2	13,2	14,3
Объем и масса горных пород	м ³ /т	$\frac{107}{300}$	$\frac{107}{310}$	$\frac{107}{321}$	$\frac{107}{321}$	$\frac{105}{294}$	$\frac{105}{304}$	$\frac{105}{326}$	$\frac{105}{346}$

§ 2. СОПРЯЖЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ С ОКОЛОСТВОЛЬНЫМИ ДВОРАМИ, КАМЕРЫ ЗАГРУЗОЧНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ СТВОЛАХ, ПОДЗЕМНЫЕ БУНКЕРА, КАМЕРЫ ДРОБИЛЬНЫХ УСТАНОВОК, ПИТАТЕЛЕЙ И ТРАНСПОРТЕРА

Состав работы

1. Разработка горных пород и угля. 2. Бурение и взрывание шпуров. 3. Перекидка и погрузка горных пород и угля. 4. Затяжка и переборка крепи забоя в породах с $f=0,4-0,6$. 5. Заточка коронок и заправка пик. 6. Прочие работы.

2.1. Сопряжения вертикальных стволов с околоствольными дворами, камеры загрузочных устройств при вертикальных стволах и подземные бункера, проходимые вручную или отбойными молотками

Таблица 35-13

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкций крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Сопряжения и камеры загрузочных устройств					Сопряжения			Подземные бункера		
		Способы разработки										
		вручную	отбойными молотками	вручную	отбойными молотками	вручную	отбойными молотками	отбойными молотками				
		Способ погрузки										
		вручную в бады			грейферными грузчиками			вручную в бады на платформах с доставкой до 10 м			вручную	
		Коэффициент крепости пород										
		0,4-0,6	1 (уголь)	0,9-1,5	0,4-0,6	1 (уголь)	0,9-1,5	0,4-0,6	1 (уголь)	0,9-1,5	1 (уголь)	0,9-1,5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. Затраты труда	чел.-ч	660	204	480	513	146	333	507	158	361	134	250
2. Заработная плата	руб.	983	318	749	779	237	546	777	245	563	203	383
3. Грузчики грейферные	маш.-ч	-	-	-	17,3	6,8	17,3	-	-	-	-	-
4. Молотки отбойные	-//-	-	55	105	-	55	105	-	55	105	91,2	160
5. Прочие машины	руб.	-	1,1	2,12	1,54	1,71	3,66	-	1,1	2,12	2,36	3,96
6. Доски необрезные IV сорта, 40 мм	м ³	8,6	-	-	8,6	-	-	8,6	-	-	-	-
7. Пики для отбойных молотков	кг	-	4,4	4,4	-	4,4	4,4	-	4,4	4,4	4,4	4,4
8. Прочие материалы	руб.	8,17	0,07	0,07	8,17	0,07	0,07	8,17	0,07	0,07	0,07	0,07
Объем и масса горных пород	м ³ /т	$\frac{103}{155}$	$\frac{103}{134}$	$\frac{103}{162}$	$\frac{103}{155}$	$\frac{103}{134}$	$\frac{103}{162}$	$\frac{103}{155}$	$\frac{103}{134}$	$\frac{103}{162}$	$\frac{103}{134}$	$\frac{103}{162}$

2.2. Сопряжения вертикальных стволов с околоствольными дворами, проходимые взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли

Состав работы

1. Бурение и взрывание шпуров.
2. Перекидка и погрузка горных пород и угля.
3. Заточка коронок и заправка пик.
4. Прочие работы

а) Площадью сечения до 20 м²

Таблица 35-14

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкций крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород							
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	91,1	231	283	330	414	471	548	620
2. Заработная плата	руб.	153	396	485	564	717	819	943	1070
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	21,9	34	59,8	124	166	216	265
4. Пневмосверла ручные	- // -	10,9	-	-	-	-	-	-	-
5. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-
6. Грузчики грейферные	- // -	6,18	18,3	21,8	21,8	27	27	27	27
7. Комплексы скреперные	- // -	-	-	-	-	19,4	19,4	19,4	19,4
8. Прочие машины	руб.	1,15	3,36	4,48	5,35	10,9	13,3	16,1	19
9. Вещества взрывчатые	кг	66	73	120	150	198	246	294	334
10. Электродетонаторы	шт.	58	64	85	123	153	162	169	208
11. Провод для взрывных работ	м	86	86	86	135	270	270	360	360
12. Коронки перфораторные	шт.	-	1,11	1,94	7,37	14,8	17,7	35,3	40,9
13. Резцы	- // -	1,75	-	-	-	-	-	-	-
14. Сталь буровая	кг	1,31	2,25	5,52	14	24	28,7	41,9	59,3
15. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
16. Прочие материалы	руб.	2,74	3,8	5,45	9,68	13,2	15,8	20,4	24,8
Объем и масса горных пород	м ³ /т	$\frac{103}{144}$	$\frac{105}{178}$	$\frac{105}{262}$	$\frac{105}{289}$	$\frac{105}{300}$	$\frac{105}{310}$	$\frac{105}{332}$	$\frac{105}{353}$

б) Площадью сечения свыше 20 до 40 м²

Таблица 35-15

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород							
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	104	245	292	334	400	460	534	587
2. Заработная плата	руб.	172	417	500	572	694	802	930	1030
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	25,1	36,7	61,3	115	162	216	258
4. Пневмосверла ручные	- // -	13	-	-	-	-	-	-	-
5. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-
6. Грузчики грейферные	- // -	6,18	18,3	21,8	21,8	27	27	27	27
7. Комплексы скреперные	- // -	-	-	-	-	19,4	19,4	19,4	19,4
8. Прочие машины	руб.	1,24	3,54	4,65	5,44	10,4	13,1	16,1	18,6
9. Вещества взрывчатые	кг	51	64	100	149	177	185	199	204
10. Электродетонаторы	шт.	118	118	118	138	138	138	138	138
11. Провод для взрывных работ	м	37	37	37	37	74	74	74	74
12. Коронки перфораторные	шт.	-	0,74	1,62	6,7	13,8	17,2	24,8	25,7
13. Резцы	- // -	2,09	-	-	-	-	-	-	-
14. Сталь буровая	кг	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
15. Пики для отбойных молотков	- // -	1,56	2,58	5,98	12,5	19,8	27,9	42	58
16. Прочие материалы	руб.	4,78	5,26	6,12	9,92	11,8	13,3	14,8	17,9
Объем и масса горных пород	м ³ /т	$\frac{103}{144}$	$\frac{105}{178}$	$\frac{105}{262}$	$\frac{105}{289}$	$\frac{107}{300}$	$\frac{107}{310}$	$\frac{107}{332}$	$\frac{107}{353}$

в) Площадь сечения свыше 40 м²

Таблица 35-16

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород							
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	97,4	238	281	323	377	423	482	524
2. Заработная плата	руб.	163	407	484	553	656	738	840	919
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	24,6	33,7	57,3	102	137	181	214

4. Пневмосверла ручные	- // -	12,7	-	-	-	-	-	-	-
5. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-
6. Грузчики грейферные	- // -	6,18	18,3	21,8	21,8	27	27	27	27
7. Комплексы скреперные	- // -	-	-	-	-	19,4	19,4	19,4	19,4
8. Прочие машины	руб.	1,23	3,51	4,47	5,26	9,67	11,7	14,1	16,1
9. Вещества взрывчатые	кг	49	59	94	138	154	162	174	179
10. Электродетонаторы	шт.	82	82	82	106	106	106	106	106
11. Провод для взрывных работ	м	24	24	24	24	48	48	48	48
12. Коронки перфораторные	шт.	-	0,74	1,48	6,26	12,2	14,6	20,8	22,2
13. Резцы	- // -	2,09	-	-	-	-	-	-	-
14. Сталь буровая	кг	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
15. Пики для отбойных молотков	- // -	1,56	2,58	5,5	11,7	17,6	23,8	35,1	48
16. Прочие материалы	руб.	3,66	3,97	4,76	8,47	9,84	11	13,2	14,8
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353

2.3. Сопряжения вертикальных стволов с околоствольными дворами, проходимые взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли

а) Сопряжения площадью сечения до 20 м²

Таблица 35-17

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород							
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	91,1	236	291	336	463	544	691	849
2. Заработная плата	руб.	153	405	500	575	795	937	1180	1450
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	25	38,5	63,3	112	163	248	342
4. Пневмосверла ручные	- // -	10,9	-	-	-	-	-	-	-
5. Грузчики грейферные	- // -	6,18	18,3	21,8	21,8	27	27	27	27
6. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-

7. Прочие машины	руб.	1,15	3,53	4,75	5,55	8,76	11,7	16,6	21,8
8. Вещества взрывчатые	кг	66	82	136	199	263	326	389	443
9. Электродетонаторы	шт.	58	72	97	131	157	180	220	304
10. Провод для взрывных работ	м	86	86	86	135	135	135	180	180
11. Коронки перфораторные	шт.	-	0,74	1,62	6,7	14,8	19,5	46,3	59,5
12. Резцы	- // -	1,75	-	-	-	-	-	-	-
13. Сталь буровая	кг	1,31	2,55	6,3	14,3	25,1	32	54,5	87
14. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
15. Прочие материалы	руб.	2,82	4,21	6,11	9,17	12,1	15,5	22,8	31,1
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353

б) Площадь сечения свыше 20 до 40 м²

Таблица 35-18

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород							
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	104	245	292	334	445	505	578	632
2. Заработная плата	руб.	172	417	500	572	764	872	1000	1100
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	25,1	36,7	61,3	102	143	190	228
4. Пневмосверла ручные	- // -	13	-	-	-	-	-	-	-
5. Грузчики грейферные	- // -	6,18	18,3	21,8	21,8	27	27	27	27
6. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-
7. Прочие машины	руб.	1,24	3,54	4,65	5,44	8,19	10,5	13,2	15,4
8. Вещества взрывчатые	кг	51	72	113	199	234	245	264	271
9. Электродетонаторы	шт.	118	118	118	138	138	138	138	138
10. Провод для взрывных работ	м	37	37	37	37	37	37	37	37
11. Коронки перфораторные	шт.	-	0,74	1,62	6,7	13,8	17,2	24,8	25,7
12. Резцы	- // -	2,09	-	-	-	-	-	-	-
13. Сталь буровая	кг	1,56	2,58	5,98	12,5	19,8	27,9	42	58

14. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
15. Прочие материалы	руб.	4,96	5,5	6,38	9,19	10,8	12,4	14,9	16,7
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353

в) Площадь сечения свыше 40 м²

Таблица 35-19

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород							
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	97,4	238	281	323	422	468	526	569
2. Заработная плата	руб.	163	407	484	554	726	808	910	989
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	24,6	33,7	57,3	90,1	121	159	189
4. Пневмосверла ручные	- // -	12,7	-	-	-	-	-	-	-
5. Грузчики грейферные	- // -	6,18	18,3	21,8	21,8	27	27	27	27
6. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-
7. Прочие машины	руб.	1,23	3,51	4,47	5,26	7,53	9,3	11,5	13,2
8. Вещества взрывчатые	кг	49	67	106	183	204	214	230	237
9. Электродетонаторы	шт.	82	82	82	106	106	106	106	106
10. Провод для взрывных работ	м	24	24	24	24	24	24	24	24
11. Коронки перфораторные	шт.	-	0,74	1,48	6,26	12,2	14,6	20,8	22,2
12. Резцы	- // -	2,09	-	-	-	-	-	-	-
13. Сталь буровая	кг	1,56	2,58	5,5	11,7	17,6	23,8	35,1	48
14. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
15. Прочие материалы	руб.								
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353

2.4. Камеры загрузочных устройств при вертикальных стволах, проходимые взрывным способом

а) В шахтах, не опасных по метану или пыли

Таблица 35-20

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород							
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	94,9	231	283	330	414	471	548	620
2. Заработная плата	руб.	159	396	486	565	717	819	943	1070
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	24,8	38,6	67,8	124	166	216	265
4. Пневмосверла ручные	- // -	10,9	-	-	-	-	-	-	-
5. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-
6. Грузчики грейферные	- // -	6,18	18,3	21,8	21,8	27	27	27	27
7. Комплексы скреперные	- // -	-	-	-	-	19,4	19,4	19,4	19,4
8. Прочие машины	руб.	1,15	3,52	4,75	5,81	10,9	13,3	16,1	19
9. Вещества взрывчатые	кг	66	73	120	150	198	246	294	334
10. Электродетонаторы	шт.	58	64	85	123	153	162	169	208
11. Провод для взрывных работ	м	86	86	86	135	270	270	360	360
12. Коронки перфораторные	шт.	-	0,74	1,62	6,7	14,8	17,7	35,3	40,9
13. Резцы	- // -	1,31	2,25	5,52	14	24	28,7	41,9	59,3
14. Сталь буровая	кг	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
15. Пики для отбойных молотков	- // -	1,75	-	-	-	-	-	-	-
16. Прочие материалы	руб.	2,82	3,71	5,4	9,61	13,2	15,8	20,4	24,8
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353

б) В шахтах, опасных по метану или пыли

Таблица 35-21

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород							
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	94,9	237	291	336	419	499	646	805
2. Заработная плата	руб.	159	406	501	576	725	867	1110	1380
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	28,2	43,6	71,7	127	185	281	388
4. Пневмосверла ручные	- // -	10,9	-	-	-	-	-	-	-
5. Грузчики грейферные	- // -	6,18	18,3	21,8	21,8	27	27	27	27
6. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-
7. Комплексы скреперные	- // -	-	-	-	-	19,4	19,4	19,4	19,4
8. Прочие машины	руб.	1,15	3,71	5,04	6,03	11,1	14,4	19,8	26
9. Вещества взрывчатые	кг	66	82	136	199	263	326	389	443
10. Электродетонаторы	шт.	58	72	97	131	157	1800	220	304
11. Провод для взрывных работ	м	86	86	86	135	270	270	360	360
12. Коронки перфораторные	шт.	-	0,74	1,62	6,7	14,8	19,5	46,3	59,5
13. Резцы	- // -	1,75	-	-	-	-	-	-	-
14. Сталь буровая	кг	1,31	2,55	6,3	14,3	25,1	32	54,5	87
15. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
16. Прочие материалы	руб.	2,82	4,15	6,06	9,11	12,2	15,5	22,9	31,2
Объем и масса горных пород	м ³ /т	$\frac{103}{144}$	$\frac{105}{178}$	$\frac{105}{262}$	$\frac{105}{289}$	$\frac{107}{300}$	$\frac{107}{310}$	$\frac{107}{332}$	$\frac{107}{353}$

2.5. Камеры загрузочных устройств при наклонных стволах

а) В шахтах, не опасных по метану или пыли

Таблица 35-22

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки									
		отбойными молотками		взрывной							
		Коэффициент крепости пород									
		1 (уголь)	0,9-1,5	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1. Затраты труда	чел.-ч	138	307	65,2	125	177	218	242	291	338	381
2. Заработная плата	руб.	214	478	97,6	192	271	331	365	439	507	574
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	27,6	62,8	91,7	101	137	169	202
4. Электросверла ручные	- // -	-	-	14,9	-	-	-	-	-	-	-
5. Молотки отбойные	- // -	60,7	110	6	24	30	-	-	-	-	-
6. Машины погрузочные электрические	- // -	-	-	5,81	14,3	16,3	16,3	18,3	18,3	18,3	18,3
7. То же, пневматические	- // -	-	-	1,6	3,73	4,14	4,14	4,55	4,55	4,55	4,55
8. Прочие машины	руб.	6,22	14,6	2,61	7,89	10,5	11,4	12,7	14,7	16,6	18,5
9. Вещества взрывчатые	кг	-	-	51	64	156	199	170	193	214	233
10. Электродетонаторы	шт.	-	-	118	118	134	140	146	155	166	174
11. Провод для взрывных работ магистральный	м	-	-	37	37	62	62	109	109	109	109
12. То же, антенный	- // -	-	-	-	-	41	41	71	71	71	71
13. Резцы	шт.	-	-	2,09	-	-	-	-	-	-	-
14. Коронки перфораторные	- // -	-	-	-	0,92	2,24	7,75	11,6	13,9	19,9	21,5
15. Сталь буровая	кг	-	-	1,56	2,58	11,9	14,5	16,6	22,6	33,7	46,6
16. Пики для отбойных молотков	- // -	4,4	4,4	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
17. Прочие материалы	руб.	0,07	0,07	4,78	5,28	7,86	11,4	11,6	13,5	16,1	18,4
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 134	<u>103</u> 162	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353

б) В шахтах, опасных по метану или пыли

Таблица 35-23

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород							
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	65,2	125	177	218	243	307	368	444
2. Заработная плата	руб.	97,6	192	271	331	365	463	552	666
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	27,6	62,8	91,7	101	148	189	244
4. Пневмосверла ручные	- // -	14,9	-	-	-	-	-	-	-
5. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-
6. Машины погрузочные электрические	- // -	5,81	14,3	16,3	16,3	18,3	18,3	18,3	18,3
7. То же, пневматические	- // -	1,6	3,73	4,14	4,14	4,55	4,55	4,55	4,55
8. Прочие машины	руб.	3,14	7,89	10,5	11,4	12,6	15,4	17,7	20,9
9. Вещества взрывчатые	кг	51	72	177	264	226	256	284	310
10. Электродетонаторы	шт.	118	118	134	140	146	167	186	210
11. Провод для взрывных работ магистральный	м	37	37	62	62	109	109	109	109
12. То же, антенный	- // -	-	-	41	41	71	71	71	71
13. Коронки перфораторные	шт.	-	0,92	2,24	7,75	11,6	15	22,2	26
14. Резцы	- // -	2,09	-	-	-	-	-	-	-
15. Сталь буровая	кг	1,56	2,58	11,9	14,5	16,6	24,4	37,8	56,5
16. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
17. Прочие материалы	руб.	4,96	5,51	8,2	10,5	10,8	13,2	16,3	19,8
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353

2.6. Подземные бункера, проходимые взрывным способом

а) В шахтах, не опасных по метану или пыли

Таблица 35-24

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород							
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	75,6	135	186	218	260	303	344	383
2. Заработная плата	руб.	110	200	277	322	383	447	506	566
3. Перфораторы телескопические	маш.-ч	-	2,31	4,1	5,95	7,04	9,38	11,6	14,9
4. Перфораторы ручные	- // -	-	30	43,2	59,2	69,2	94,3	116	139
5. Электросверла ручные	- // -	16,6	-	-	-	-	-	-	-
6. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-
7. Прочие машины	руб.	1,2	3,08	4,28	4,68	5,57	7,12	8,51	9,99
8. Вещества взрывчатые	кг	51	121	156	199	170	193	214	233
9. Электродетонаторы	шт.	118	134	134	140	146	155	166	174
10. Провод для взрывных работ магистральный	м	37	62	62	62	109	109	109	109
11. Коронки перфораторные	шт.	-	1,79	2,24	7,75	11,6	13,9	19,9	21,5
12. Резцы	- // -	2,09	-	-	-	-	-	-	-
13. Сталь буровая	кг	1,56	5,13	8,32	14,5	16,6	22,6	33,7	46,6
14. Провод антенный	м	-	41	41	41	71	71	71	71
15. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
16. Прочие материалы	руб.	4,8	6,95	7,81	11,5	11,7	13,6	16,2	18,5
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 134	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353

б) В шахтах, опасных по метану или пыли

Таблица 35-25

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород							
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8

1. Затраты труда	чел.-ч	75,6	135	186	218	270	317	402	444
2. Заработная плата	руб.	110	200	277	322	397	468	594	657
3. Перфораторы телескопические	маш.-ч	-	2,31	4,1	5,95	7,04	10,1	13	18
4. Перфораторы ручные	- // -	-	30	43,2	59,2	75,6	102	163	173
5. Электросверла ручные	- // -	16,6	-	-	-	-	-	-	-
6. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-
7. Прочие машины	руб.	1,2	3,08	4,28	4,68	5,93	7,58	10,6	12,1
8. Вещества взрывчатые	кг	51	138	177	264	226	256	284	310
9. Электродетонаторы	шт.	118	134	134	140	146	167	186	210
10. Провод для взрывных работ магистральный	м	37	62	62	62	109	109	109	109
11. То же, антенный	- // -	-	41	41	41	71	71	71	71
12. Коронки перфораторные	шт.	-	1,79	2,24	7,75	11,6	15	22,2	26
13. Резцы	- // -	2,09	-	-	-	-	-	-	-
14. Сталь буровая	кг	1,56	5,13	8,32	14,5	16,6	24,4	37,8	56
15. Цикл для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
16. Прочие материалы	руб.	4,8	7,27	8,16	10,5	10,8	13,2	16,3	19,8
Объем и масса горных пород	м ³ /т	$\frac{103}{134}$	$\frac{105}{178}$	$\frac{105}{262}$	$\frac{105}{289}$	$\frac{107}{300}$	$\frac{107}{310}$	$\frac{107}{332}$	$\frac{107}{353}$

2.7. Камеры дробильных установок, питателей и транспортера при вертикальных стволах, проходимые взрывным способом

а) В шахтах, не опасных по метану или пыли

Таблица 35-26

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Камеры дробильных установок							Камеры питателей и транспортера						
		Коэффициент крепости пород													
		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
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Затраты труда	чел.-ч	117	158	210	308	369	470	551	217	275	327	452	513	615	695
2. Заработная плата	руб.	188	258	346	513	622	792	932	370	471	559	777	886	1060	1200

3. Перфораторы ручные	маш.-ч	20	39,3	72,4	132	178	247	303	20	39,3	72,4	132	178	247	303
4. Комплексы скреперные	- // -	20,9	23,4	23,4	25,6	25,6	25,6	25,6	28,4	31,2	31,2	34,3	34,3	34,3	34,3
5. Грузчики грейферные	- // -	-	-	-	-	-	-	-	16,2	19,8	19,8	25	25	25	25
6. Прочие машины	руб.	2,9	4,23	6,11	9,71	12,3	16,3	19,4	4,7	6,34	8,21	12,3	15	18,9	22,1
7. Вещества взрывчатые	кг	73	120	150	198	266	294	334	73	120	150	198	266	294	334
8. Электродетонаторы	шт.	43	71	112	153	162	169	208	43	71	112	153	162	169	208
9. Провод для взрывных работ	м	172	172	270	270	270	360	360	172	172	270	270	270	360	360
10. Коронки перфораторные	шт.	0,74	1,62	6,7	14,8	17,7	35,3	40,9	0,74	1,62	6,7	14,8	17,7	35,3	40,9
11. Сталь буровая	кг	1,5	4,6	12,7	24	28,7	41,9	59,3	1,5	4,6	12,7	24	28,7	41,9	59,3
12. Прочие материалы	руб.	2,88	4,8	9,16	13,2	15,8	20,4	24,8	2,88	4,8	9,16	13,2	15,8	20,4	24,8
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>104</u> 208	<u>104</u> 260	<u>104</u> 291	<u>104</u> 291	<u>104</u> 302	<u>104</u> 323	<u>104</u> 343	<u>104</u> 208	<u>104</u> 260	<u>104</u> 291	<u>104</u> 291	<u>104</u> 302	<u>104</u> 323	<u>104</u> 343

§ 3. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ И НАКЛОННЫЕ ВЫРАБОТКИ ДО 13°, ПРОХОДИМЫЕ КОМБАЙНАМИ

Состав работы

1. Выемка и погрузка горных пород и угля комбайном. 2. Откатка горных пород и угля. 3. Заточка зубков. 4. Прочие работы

Таблица 35-27

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Форма сечений выработок						
		трапециевидная		круглая		сводчатая		
		уголь	порода	уголь	порода	уголь	порода	смешанный забой
		1	2	3	4	5	6	7
1. Затраты труда	чел.-ч	70	134	73	140	46,2	84,5	60,6

2. Заработная плата	руб.	106	203	111	213	68,8	127	90,2
3. Комбайны проходческие	маш.-ч	9,84	20	10,5	21,3	5,4	10,8	7
4. Прочие машины	руб.	3,96	7,89	7,65	15,4	4,98	9,81	6,46
5. Зубки для проходческих комбайнов	шт.	13	20	13	20	13	50	34
6. Прочие материалы	руб.	0,44	0,7	0,31	0,95	0,44	1,73	1,18
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>109</u> 153	<u>109</u> 185	<u>106</u> 148	<u>106</u> 180	<u>106</u> 148	<u>106</u> 285	<u>106</u> 219

§ 4. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ И НАКЛОННЫЕ ВЫРАБОТКИ, ПРОХОДИМЫЕ ВРУЧНУЮ ИЛИ ОТБойНЫМИ МОЛОТКАМИ

Состав работы

1. Разработка горных пород и угля.
2. Погрузка и откатка горных пород и угля.
3. Затяжка и переборка крепи забоя в породах с коэффициентом крепости 0,4-0,6.
4. Заправка пик.
5. Прочие работы

4.1. Горизонтальные выработки и их сопряжения

Таблица 35-28

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки						
		вручную			отбойными молотками			
		Площадь сечения, м ²						
		до 6,5	св. 6,5 до 10	св. 10	до 6,5	св. 6,5		
		Коэффициент крепости пород						
		0,4-0,6			1 (уголь)	0,9-1,5	1 (уголь)	0,9-1,5
		1	2	3	4	5	6	7
1. Затраты труда	чел.-ч	348	383	413	146	282	133	265
2. Заработная плата	руб.	525	580	627	223	434	202	407
3. Молотки отбойные	маш.-ч	-	-	-	52,5	93,8	43,5	82,5
4. Перегрузатели	- // -	57,8	57,2	56,7	25,2	57,8	25	57,2
5. Прочие машины	руб.	9,61	9,52	9,43	5,31	11,4	5,07	10,8
6. Пики для отбойных молотков	кг	-	-	-	4,4	4,4	4,4	4,4

7. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	м ³	6,63	6,59	6,49	-	-	-	-
8. Прочие материалы	руб.	6,3	6,26	6,17	0,07	0,07	0,07	0,07
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>105</u> 157	<u>104</u> 156	<u>103</u> 154	<u>105</u> 137	<u>105</u> 165	<u>104</u> 135	<u>104</u> 164

4.2. Наклонные выработки и их сопряжения

Таблица 35-29

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Угол наклона выработки, град.	Единица измерения	Выработки, проходимые сверху вниз								Выработки, проходимые снизу вверх							
			Способ разработки															
			вручную				отбойными молотками				вручную				отбойными молотками			
			Площадь сечения, м ²															
			до 6,5	св. 6,5 до 10	св. 10	до 4	св. 4 до 6,5	св. 6,5	до 6,5	св. 6,5 до 10	св. 10	до 6,5	св. 6,5	до 6,5	св. 6,5 до 10	св. 10	до 6,5	св. 6,5
			Коэффициент крепости пород															
			0,4-0,6			1 (у-голь)	0,9-1,5	1 (у-голь)	0,9-1,5	1 (у-голь)	0,9-1,5	0,4-0,6			1 (у-голь)	0,9-1,5	1 (у-голь)	0,9-1,5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
1. Затраты труда	До 13	чел.-ч	355	380	407	164	289	164	289	143	262	355	380	407	164	289	141	262
2. То же	13-30	- // -	466	507	540	205	415	187	392	171	372	359	383	409	168	293	143	264
3. То же	31-45	- // -	519	564	602	228	463	209	438	191	414	-	-	-	-	-	-	-
4. То же	Св. 45	- // -	606	659	705	266	568	249	501	224	490	-	-	-	-	-	-	-
5. Заработная плата	До 13	руб.	531	573	615	246	440	246	440	215	400	531	572	615	246	440	212	400
6. То же	13-30	- // -	711	775	827	316	643	288	607	263	575	536	576	618	252	445	215	403
7. То же	31-45	- // -	793	863	923	351	712	321	678	294	641	-	-	-	-	-	-	-
8. То же	Св. 45	- // -	929	1010	1080	411	881	385	777	346	759	-	-	-	-	-	-	-
9. Молотки отбойные	До 13	маш.-ч	-	-	-	52,5	93,8	52,5	93,8	43,5	82,5	-	-	-	52,5	93,8	43,5	82,5
10. То же	13-30	- // -	-	-	-	60,8	109	60,8	109	50,2	96	-	-	-	52,5	93,8	43,5	82,5
11. То же	31-45	- // -	-	-	-	68,3	122	68,2	122	56,2	107	-	-	-	-	-	-	-
12. То же	Св. 45	- // -	-	-	-	81	127	81	127	66,8	126	-	-	-	-	-	-	-

13. Прочие машины	До 13	руб.	7,67	7,58	7,51	4,48	10,1	4,48	10,1	4,27	9,68	7,67	7,58	7,51	4,48	9,43	4,27	9,13
14. То же	13-30	- // -	15,1	15	14,8	8,42	17,2	7,23	17,2	6,97	16,8	7,67	7,58	7,51	4,48	9,43	4,27	9,13
15. То же	31-45	- // -	16,9	16,8	16,7	9,4	19,3	8,1	19,3	7,83	18,8	-	-	-	-	-	-	-
16. То же	Св. 45	- // -	19,9	19,8	19,6	11,1	23,3	9,91	23,3	9,33	22,5	-	-	-	-	-	-	-
17. Пики для отбойных молотков	-	кг	-	-	-	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	-	-	-	4,4	4,4	4,4	4,4
18. Доски обрезные IV сорта, 40 мм и выше	-	м ³	6,63	6,59	6,49	-	-	-	-	-	-	6,63	6,59	6,49	-	-	-	-
19. Прочие материалы	-	руб.	6,3	6,26	6,17	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	6,3	6,26	6,17	0,07	0,07	0,07	0,07
Объем и масса горных пород	-	м ³ /т	<u>105</u> 157	<u>104</u> 156	<u>103</u> 154	<u>113</u> 147	<u>113</u> 178	<u>105</u> 136	<u>105</u> 165	<u>104</u> 135	<u>104</u> 187	<u>105</u> 157	<u>104</u> 156	<u>103</u> 154	<u>105</u> 136	<u>105</u> 165	<u>104</u> 135	<u>104</u> 187

П р и м е ч а н и е. При прохождении по крепкому бурому углю $f > 1$ по гр. 4, 6, 8, 13 и 15 следует принимать коэффициенты к затратам труда и заработной плате 1,06, к отбойным молоткам - 1,19.

§ 5. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ВЫРАБОТКИ И ИХ СОПРЯЖЕНИЯ, ПРОХОДИМЫЕ ВЗРЫВНЫМ СПОСОБОМ

Состав работы

1. Бурение и взрывание шпуров.
2. Погрузка и откатка горных пород.
3. Заточка коронок, резцов и заправка пик.
4. Прочие работы.

5.1. В шахтах, не опасных по метану или пыли

а) Площадью сечения до 6 м²

Таблица 35-30

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²																
		до 4									св. 4 до 6							
		Коэффициент крепости пород																
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

1. Затраты труда	чел.-ч	195	450	562	598	793	914	1080	1170	116	235	293	324	442	554	645	732
2. Заработная плата	руб.	290	684	850	910	1200	1380	1610	1750	170	349	431	483	657	827	946	1080
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	134	228	318	411	475	-	-	-	123	198	281	329	392
4. Электросверла ручные	- // -	33,7	83,2	123	-	-	-	-	-	28,9	77,2	111	-	-	-	-	-
5. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-	-
6. Машины погрузочные электрические	- // -	-	-	-	-	-	-	-	-	6,78	16,2	17,9	18,4	20,5	20,5	20,5	20,5
7. То же, пневматические	- // -	-	-	-	-	-	-	-	-	1,94	4,52	5,12	5,25	5,53	5,53	5,53	5,53
8. Прочие машины	руб.	7,22	20,6	24,6	31,7	40,8	45,9	51,2	54,9	3,39	8,03	9,13	15,1	20	24,6	27,4	31
9. Вещества взрывчатые	кг	116	189	256	278	353	428	513	561	108	175	232	257	316	380	440	491
10. Электродетонаторы	шт.	220	232	252	292	347	378	472	546	169	195	206	268	300	332	378	395
11. Провод для взрывных работ	м	392	392	392	460	460	460	815	815	282	282	282	482	482	482	710	710
12. Коронки перфораторные	шт.	-	-	-	12,1	26,2	32,3	68	75	-	-	-	11,1	22,7	28,5	55	62
13. Резцы	- // -	4,72	8,85	19	-	-	-	-	-	4,07	8,19	17,3	-	-	-	-	-
14. Сталь буровая	кг	3,55	5,88	11,7	22,7	37,5	52,3	81,5	109	3,06	5,46	10,7	21,1	32,8	46,2	65,5	90,5
15. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
16. Прочие материалы	руб.	9,01	11,1	13,3	20,2	25,9	31,1	43,1	50,4	7,12	9,58	11,2	18,2	23,4	27,5	35,3	40,4
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>113</u> 158	<u>113</u> 192	<u>113</u> 282	<u>117</u> 322	<u>117</u> 328	<u>117</u> 339	<u>117</u> 363	<u>117</u> 386	<u>110</u> 154	<u>110</u> 187	<u>110</u> 275	<u>113</u> 311	<u>113</u> 316	<u>113</u> 328	<u>113</u> 350	<u>113</u> 373

б) Площадь сечения свыше 6 до 10 м²

Таблица 35-31

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		св. 6 до 8								св. 8 до 10							
		Коэффициент крепости пород															
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	106	220	275	304	414	485	573	640	91,8	182	237	272	375	447	529	606
2. Заработная плата	руб.	155	327	406	454	616	724	842	942	134	271	350	406	558	668	776	892
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	117	186	241	291	340	-	-	-	101	166	221	267	323
4. Электросверла ручные	- // -	26,6	72,5	105	-	-	-	-	-	21,2	53,1	84,8	-	-	-	-	-
5. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-	-
6. Машины погрузочные электрические	- // -	6,6	15,8	17,4	17,8	19,8	19,8	19,8	19,8	6,15	14,8	16,5	16,8	18,5	18,5	18,5	18,5
7. То же, пневматические	- // -	1,89	4,4	4,98	5,06	5,33	5,33	5,33	5,33	1,61	3,73	4,15	4,24	4,66	4,66	4,66	4,66
8. Прочие машины	руб.	3,29	7,81	8,87	14,4	19	22,1	25	27,7	2,93	6,95	7,89	12,6	17	20,1	22,7	25,9
9. Вещества взрывчатые	кг	98	165	219	242	296	350	406	452	88	121	176	208	265	322	380	426
10. Электродетонаторы	шт.	135	159	169	229	255	258	297	304	108	117	137	199	228	237	272	289
11. Провод для взрывных работ	м	208	208	208	355	355	355	496	496	162	162	162	275	275	275	390	390
12. Коронки перфораторные	шт.	-	-	-	10,6	21,4	24,5	48,5	54,2	-	-	-	9,1	19,1	22,5	45	51
13. Резцы	- // -	3,74	7,7	16,3	-	-	-	-	-	2,97	5,64	13,2	-	-	-	-	-
14. Сталь буровая	кг	2,81	5,13	10,1	19,8	30,8	39,8	57,7	78,5	2,23	3,78	8,16	17,4	27,5	36,4	53	74,5
15. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
16. Прочие материалы	руб.	5,81	8,16	9,72	16,3	20,5	23,3	30,2	34,3	4,74	6	7,86	14,2	18,1	21,4	28	32,2
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>107</u> 150	<u>107</u> 182	<u>107</u> 268	<u>109</u> 300	<u>109</u> 305	<u>109</u> 316	<u>109</u> 338	<u>109</u> 360	<u>106</u> 148	<u>106</u> 180	<u>106</u> 265	<u>108</u> 297	<u>108</u> 302	<u>108</u> 313	<u>108</u> 335	<u>108</u> 356

в) Площадь сечения свыше 10 до 16 м²

Таблица 35-32

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		св. 10 до 12								св. 12 до 16							
		Коэффициент крепости пород															
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	84,4	139	168	204	244	416	489	567	74,9	129	156	188	228	388	451	523
2. Заработная плата	руб.	124	205	245	296	349	621	719	835	110	190	228	274	326	580	664	770
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	-	201	242	298	-	-	-	-	-	187	225	273
4. Электросверла ручные	- // -	17,9	-	-	-	-	-	-	-	14,2	-	-	-	-	-	-	-
5. Установки бурильные электрические	- // -	-	11,7	17,7	-	-	-	-	-	-	9,83	15,6	-	-	-	-	-
6. То же, пневматические	- // -	-	-	-	28,5	36,7	-	-	-	-	-	-	25,6	33,9	-	-	-
7. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-	-
8. Машины погрузочные электрические	- // -	6,15	14,8	16,5	16,6	18,3	18,3	18,3	18,3	5,97	14,3	15,8	16,2	17,8	17,8	17,8	17,8
9. То же, пневматические	- // -	1,61	3,73	4,15	4,19	4,61	4,61	4,61	4,61	1,59	3,69	4,1	4,19	4,61	4,61	4,61	4,61
10. Прочие машины	руб.	2,91	8,42	10,1	13,3	15,8	18,9	21,3	24,4	2,94	8,3	9,95	12,9	15,4	18,4	20,5	23,2
11. Вещества взрывчатые	кг	83	96	149	183	237	290	346	391	76	81	131	165	216	268	320	364
12. Электродетонаторы	шт.	90	93	115	174	203	215	247	267	67	72	94	136	163	174	180	220
13. Провод для взрывных работ	м	132	132	132	226	226	226	316	316	110	110	110	174	174	174	232	232
14. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	-	-	-	15	26,4	-	-	-	-	-	-	13,4	24,4	-	-	-

15. Коронки перфораторные	- // -	-	-	-	-	-	20,4	40,5	47	-	-	-	-	-	19	37,6	43,3
16. Резцы	- // -	2,5	4,5	11,1	-	-	-	-	-	1,98	3,78	9,78	-	-	-	-	-
17. Сталь буровая	кг	1,89	3	6,84	16,5	27	33,4	48	68,7	1,49	2,52	6,06	15,2	25,4	30,8	44,5	63
18. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
19. Прочие материалы	руб.	4,04	5,38	7,6	12,7	16,4	19,3	25,3	29,4	3,16	4,38	6,49	10,8	14,3	17	21,8	26,4
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>106</u> 148	<u>106</u> 180	<u>106</u> 265	<u>107</u> 294	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353	<u>105</u> 147	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>107</u> 294	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353

г) Площадь сечения свыше 16 до 40 м²

Таблица 35-33

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		св. 16 до 20								св. 20 до 40							
		Коэффициент крепости пород															
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	70,8	124	151	179	219	367	429	498	82,5	134	154	180	206	355	413	464
2. Заработная плата	руб.	104	184	220	261	313	549	631	733	121	199	227	262	295	532	617	695
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	-	174	211	258	-	-	-	-	-	169	211	251
4. Электросверла ручные	- // -	12,5	-	-	-	-	-	-	-	14,9	-	-	-	-	-	-	-
5. Установки бурильные электрические	- // -	-	8,74	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. То же, пневматические	- // -	-	-	-	23,3	31,8	-	-	-	-	9,57	14,4	22,7	28,1	-	-	-
7. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-	-
8. Машины погрузочные электрические	- // -	5,91	14,2	15,7	15,8	17,5	17,5	17,5	17,5	5,81	14,3	15,8	15,8	17,3	17,3	17,3	17,3

9. То же, пневматические	- // -	1,58	3,67	4,08	4,1	4,51	4,51	4,51	4,51	1,6	3,73	4,14	4,14	4,55	4,55	4,55	4,55
10. Прочие машины	руб.	2,92	8,08	9,69	12,2	14,8	17,5	19,7	22,2	2,91	9,27	11,3	12,9	14,8	17,1	19,6	21,8
11. Вещества взрывчатые	кг	66	73	120	150	198	246	294	334	51	64	100	149	177	185	199	204
12. Электродетонаторы	шт.	58	64	85	123	153	162	169	208	118	118	118	138	138	138	138	138
13. Провод для взрывных работ	м	86	86	86	135	135	135	180	180	37	37	37	37	37	37	37	37
14. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	-	-	-	12,2	22,9	-	-	-	-	0,92	4,85	12,5	21,3	-	-	-
15. Коронки перфораторные	- // -	-	-	-	-	-	17,7	35,5	40,9	-	-	-	-	-	17,2	24,8	25,7
16. Резцы	- // -	1,75	3,36	9	-	-	-	-	-	2,09	-	-	-	-	-	-	-
17. Сталь буровая	кг	1,31	2,25	5,52	14	24	28,7	41,9	59,3	1,56	2,58	5,98	12,5	19,8	27,9	42	58
18. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
19. Прочие материалы	руб.	2,74	3,89	5,92	9,79	13,3	15,7	20,3	24,8	4,78	5,26	6,3	10,1	12	13,3	16	17,9
Объем и масса горных пород	м ³ /т	$\frac{104}{146}$	$\frac{104}{177}$	$\frac{104}{260}$	$\frac{105}{289}$	$\frac{105}{294}$	$\frac{105}{304}$	$\frac{105}{326}$	$\frac{105}{346}$	$\frac{103}{144}$	$\frac{105}{178}$	$\frac{105}{262}$	$\frac{105}{289}$	$\frac{104}{291}$	$\frac{104}{302}$	$\frac{104}{323}$	$\frac{104}{343}$

д) Площадью сечения свыше 40 м²

Таблица 35-34

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		св. 40 до 60								св. 60							
		Коэффициент крепости пород															
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	75,9	127	145	171	194	318	364	404	68,1	124	139	167	187	298	337	370
2. Заработная плата	руб.	112	190	215	250	280	477	544	606	100	185	206	243	269	448	503	555

3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	-	144	177	208	-	-	-	-	-	131	158	185
4. Электросверла ручные	- // -	14,5	-	-	-	-	-	-	-	8,89	-	-	-	-	-	-	-
5. Установки бурильные электрические	- // -	-	9,36	13,2	21,2	25	-	-	-	-	8,32	11	20,4	23	-	-	-
6. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-	-
7. Машины погрузочные электрические	- // -	5,81	14,3	15,8	15,8	17,8	17,8	17,8	17,8	5,81	14,3	15,8	15,8	17,8	17,8	17,8	17,8
8. То же, пневматические	- // -	1,6	3,73	4,14	4,14	4,55	4,55	4,55	4,55	1,6	3,73	4,14	4,14	4,55	4,55	4,55	4,55
9. Прочие машины	руб.	2,96	9,22	11	12,4	14,3	15,9	17,8	19,6	2,88	8,95	10,4	12,2	13,7	15,2	16,7	18,3
10. Вещества взрывчатые	кг	49	59	94	138	154	162	174	179	46	54	88	118	146	154	163	167
11. Электродетонаторы	шт.	82	82	82	106	106	106	106	106	76	76	76	91	91	91	91	91
12. Провод для взрывных работ	м	24	24	24	24	24	24	24	24	17	17	17	22	22	22	22	22
13. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	-	0,92	4,45	11,7	18,9	-	-	-	-	0,8	3,72	11,3	17,4	-	-	-
14. Коронки перфораторные	- // -	-	-	-	-	-	14,6	20,8	22,2	-	-	-	-	-	13,3	18,6	19,7
15. Резцы	- // -	2,09	-	-	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	-	-	-
16. Сталь буровая	кг	1,56	2,58	5,5	11,7	17,6	23,8	35,1	48	0,95	2,24	4,6	11,3	16,2	21,6	31,4	42,6
17. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
18. Прочие материалы	руб.	3,54	3,97	4,93	8,66	10	11	13,2	14,8	3,19	3,64	4,51	7,62	9,07	10	11,8	13,2
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353

5.2. В шахтах, опасных по метану или пыли

а) Площадь сечения до 6 м²

Таблица 35-35

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		до 4								св. 4 до 6							
		Коэффициент крепости пород															
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	195	470	589	612	801	959	1200	1540	116	252	318	336	458	595	798	1030
2. Заработная плата	руб.	290	712	890	931	1210	1450	1780	2290	170	374	468	501	681	887	1170	1510
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	142	235	350	479	712	-	-	-	131	209	309	428	588
4. Электросверла ручные	-//-	33,7	94,2	139	-	-	-	-	-	28,9	87,3	127	-	-	-	-	-
5. Молотки отбойные	-//-	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-	-
6. Машины погрузочные электрические	-//-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,78	16,2	17,9	18,4	20,5	20,5	20,5	20,5
7. То же, пневматические	-//-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,94	4,52	5,12	5,25	5,53	5,53	5,53	5,53
8. Прочие машины	руб.	7,22	20,7	24,7	32,2	41,2	47,7	55,1	68,3	3,39	8,1	9,22	15,5	20,6	26,2	33	42,2
9. Вещества взрывчатые	кг	116	214	291	370	468	568	682	746	108	199	263	341	418	504	582	654
10. Электродетонаторы	шт.	220	264	287	310	357	416	614	819	169	220	235	285	318	365	491	592
11. Провод для взрывных работ	м	392	392	392	460	460	460	815	815	282	282	282	482	482	482	710	710
12. Коронки перфораторные	шт.	-	-	-	12,9	27	35,4	88	112	-	-	-	11,8	24	31,4	72	93
13. Резцы	-//-	4,72	9,98	21,6	-	-	-	-	-	4,07	9,3	19,8	-	-	-	-	-
14. Сталь буровая	кг	3,55	6,64	13,4	24	38,8	57,5	106	164	3,06	6,16	12,2	22	34,5	51	82,3	136
15. Пики для отбойных молотков	-//-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
16. Прочие материалы	руб.	9,35	12,8	15,2	19,6	24,5	31,1	50	66,4	7,38	11	13	17,6	21,8	27,5	40,6	52,4
Объем и масса горных пород	м ³ /т	$\frac{113}{158}$	$\frac{113}{192}$	$\frac{113}{282}$	$\frac{117}{322}$	$\frac{117}{328}$	$\frac{117}{339}$	$\frac{117}{363}$	$\frac{117}{386}$	$\frac{110}{154}$	$\frac{110}{187}$	$\frac{110}{275}$	$\frac{113}{311}$	$\frac{113}{316}$	$\frac{113}{328}$	$\frac{113}{350}$	$\frac{113}{373}$

б) Площадью сечения свыше 6 до 10 м²

Таблица 35-36

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		св. 6 до 8								св. 8 до 10							
		Коэффициент крепости пород															
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	106	236	297	315	426	535	717	897	91,8	195	254	280	389	494	653	849
2. Заработная плата	руб.	155	351	438	471	635	800	1040	1320	134	289	375	418	578	738	958	1250
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	123	196	276	378	510	-	-	-	106	176	253	348	484
4. Электросверла ручные	- // -	26,6	82,6	119	-	-	-	-	-	21,1	60,6	95,8	-	-	-	-	-
5. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-	-
6. Машины погрузочные электрические	- // -	6,6	15,8	17,4	17,8	19,8	19,8	19,8	19,8	6,15	14,8	16,5	16,8	18,5	18,5	18,5	18,5
7. То же, пневматические	- // -	1,89	4,4	4,98	5,06	5,33	5,33	5,33	5,33	1,61	3,73	4,15	4,24	4,66	4,66	4,66	4,66
8. Прочие машины	руб.	3,29	7,87	8,96	14,7	19,6	24,2	29,9	37,5	2,93	6,99	7,96	12,9	17,6	22	27,4	35,1
9. Вещества взрывчатые	кг	98	188	248	321	393	466	540	600	88	138	200	276	352	427	504	567
10. Электродетонаторы	шт.	135	182	191	242	267	295	386	456	108	134	155	208	241	271	356	433
11. Провод для взрывных работ	м	208	208	208	355	355	355	496	496	162	162	162	275	275	275	390	390
12. Коронки перфораторные	шт.	-	-	-	11,2	22,5	28	63	81	-	-	-	9,57	20,2	25,6	58,6	76
13. Резцы	- // -	3,74	8,78	18,5	-	-	-	-	-	2,97	6,45	14,9	-	-	-	-	-
14. Сталь буровая	кг	2,81	5,85	11,4	20,8	32,4	45,5	73,5	118	2,23	4,29	9,24	17,8	29,2	41,8	67,7	112
15. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-

16. Прочие материалы	руб.	6,01	9,43	11,1	15,7	19,3	23,4	34,4	43,8	4,9	6,94	8,95	13,4	17,4	21,5	31,8	41
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>107</u> 150	<u>107</u> 182	<u>107</u> 268	<u>109</u> 300	<u>109</u> 305	<u>109</u> 316	<u>109</u> 338	<u>109</u> 360	<u>106</u> 148	<u>106</u> 180	<u>106</u> 265	<u>108</u> 297	<u>108</u> 302	<u>108</u> 313	<u>108</u> 335	<u>108</u> 356

в) Площадью сечения свыше 10 до 16 м²

Таблица 35-37

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		св. 10 до 12								св. 12 до 16							
		Коэффициент крепости пород															
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	84,4	144	177	208	250	456	606	792	74,9	133	164	193	232	425	555	727
2. Заработная плата	руб.	124	213	256	302	356	682	889	1160	110	197	238	281	331	636	815	1070
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	-	229	318	447	-	-	-	-	213	294	410	
4. Электросверла ручные	- // -	17,9	-	-	-	-	-	-	-	14,2	-	-	-	-	-	-	-
5. Установки бурильные электрические	- // -	-	13,2	20,1	-	-	-	-	-	-	11,1	17,7	-	-	-	-	-
6. То же, пневматические	- // -	-	-	-	29,7	38,6	-	-	-	-	-	-	27	35,2	-	-	-
7. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-	-
8. Машины погрузочные электрические	- // -	6,15	14,8	16,5	16,6	18,3	18,3	18,3	18,3	5,97	14,3	15,8	16,2	17,8	17,8	17,8	17,8
9. То же, пневматические	- // -	1,61	3,73	4,15	4,19	4,61	4,61	4,61	4,61	1,59	3,69	4,1	4,19	4,61	4,61	4,61	4,61
10. Прочие машины	руб.	2,91	8,66	10,5	13,6	16,2	20,5	25,5	32,9	2,94	8,51	10,3	13,2	15,8	19,9	24,5	31
11. Вещества взрывчатые	кг	83	109	169	243	314	385	458	520	76	92	149	218	287	357	425	482
12. Электродетонаторы	шт.	90	105	130	182	215	245	325	400	67	81	106	143	171	198	235	330

13. Провод для взрывных работ	м	132	132	132	226	226	226	316	316	110	110	110	174	174	174	232	232
14. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	-	-	-	15,6	28	-	-	-	-	-	-	14,2	25,6	-	-	-
15. Коронки перфораторные	- // -	-	-	-	-	-	23,2	53,6	70,6	-	-	-	-	-	21,6	49,5	64,5
16. Резцы	- // -	2,5	5,07	12,6	-	-	-	-	-	2	4,29	11,1	-	-	-	-	-
17. Сталь буровая	кг	1,89	3,39	7,8	17,2	29	37,8	63	103	1,49	2,85	6,84	15,7	27,3	35,2	58,1	94,5
18. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
19. Прочие материалы	руб.	4,19	6,08	8,57	12,1	15,8	19,4	28,9	37,6	3,26	4,92	7,3	10,2	13,6	16,9	24,5	33,4
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>106</u> 148	<u>106</u> 180	<u>106</u> 265	<u>107</u> 294	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353	<u>105</u> 147	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>107</u> 294	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353

г) Площадью сечения свыше 16 до 40 м²

Таблица 35-38

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		св. 16 до 20								св. 20 до 40							
		Коэффициент крепости пород															
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	70,8	128	157	184	220	395	524	676	82,5	134	154	180	208	357	415	466
2. Заработная плата	руб.	104	189	230	267	315	591	770	994	121	199	227	262	299	535	620	698
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	-	194	275	377	-	-	-	-	-	169	211	251
4. Электросверла ручные	- // -	12,5	-	-	-	-	-	-	-	14,9	-	-	-	-	-	-	-
5. Установки бурильные электрические	- // -	-	9,94	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. То же, пневматические	- // -	-	-	-	24,6	32,4	-	-	-	-	9,57	14,4	22,7	28,1	-	-	-

7. Молотки отбойные	-//-	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-	-
8. Машины погрузочные электрические	-//-	5,91	14,2	15,7	15,8	17,5	17,5	17,5	17,5	5,81	14,3	15,8	15,8	17,3	17,3	17,3	17,3
9. То же, пневматические	-//-	1,58	3,67	4,08	4,1	4,51	4,51	4,51	4,51	1,6	3,73	4,14	4,14	4,55	4,55	4,55	4,55
10. Прочие машины	руб.	2,92	8,27	9,98	12,5	15	18,6	23,2	29,1	2,91	9,27	11,3	12,9	15,1	17,4	19,8	22,1
11. Вещества взрывчатые	кг	66	82	136	199	263	326	389	443	51	72	113	199	234	245	264	271
12. Электродетонаторы	шт.	58	72	97	131	157	180	220	304	118	118	118	138	138	138	138	138
13. Провод для взрывных работ	м	86	86	86	135	135	135	180	180	37	37	37	37	37	37	37	37
14. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	-	-	-	13,4	23,4	-	-	-	-	0,92	4,85	12,5	21,3	-	-	-
15. Коронки перфораторные	-//-	-	-	-	-	-	19,5	46,3	59,5	-	-	-	-	-	17,2	24,8	25,7
16. Резцы	-//-	1,75	3,81	10,2	-	-	-	-	-	2,09	-	-	-	-	-	-	-
17. Сталь буровая	кг	1,31	2,55	6,3	14,3	25,1	32	54,5	87	1,56	2,58	5,98	12,5	19,8	27,9	42	58
18. Пики для отбойных молотков	-//-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
19. Прочие материалы	руб.	2,82	4,37	6,67	9,37	12,5	15,5	22,8	31,1	4,96	5,48	6,56	9,4	11	12,5	14,9	16,7
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>104</u> 146	<u>104</u> 177	<u>104</u> 260	<u>105</u> 289	<u>105</u> 294	<u>105</u> 304	<u>105</u> 326	<u>105</u> 346	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>104</u> 291	<u>104</u> 302	<u>104</u> 323	<u>104</u> 343

д) Площадь сечения свыше 40 м²

Таблица 35-39

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		св. 40 до 60								св. 60							
		Коэффициент крепости пород															
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

1. Затраты труда	чел.-ч	75,9	127	145	171	194	318	364	404	68,1	124	139	167	187	298	337	370
2. Заработная плата	руб.	112	190	215	250	280	477	544	606	100	185	206	243	269	448	503	555
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	-	144	177	208	-	-	-	-	-	131	158	185
4. Электросверла ручные	- // -	14,5	-	-	-	-	-	-	-	8,89	-	-	-	-	-	-	-
5. Установки бурильные электрические	- // -	-	9,36	13,2	21,2	25	-	-	-	-	8,32	11	20,4	23	-	-	-
6. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-	-
7. Машины погрузочные электрические	- // -	5,81	14,3	15,8	15,8	17,8	17,8	17,8	17,8	5,81	14,3	15,8	15,8	17,8	17,8	17,8	17,8
8. То же, пневматические	- // -	1,6	3,73	4,14	4,14	4,55	4,55	4,55	4,55	1,6	3,73	4,14	4,14	4,55	4,55	4,55	4,55
9. Прочие машины	руб.	2,96	9,22	11	12,4	14,3	15,9	17,8	19,6	2,88	8,95	10,4	12,2	13,7	15,2	16,7	18,3
10. Вещества взрывчатые	кг	49	67	106	183	204	214	230	237	46	61	100	156	193	204	216	222
11. Электродетонаторы	шт.	82	82	82	106	106	106	106	106	76	76	76	91	91	91	91	91
12. Провод для взрывных работ	м	24	24	24	24	24	24	24	24	17	17	17	22	22	22	22	22
13. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	-	0,92	4,45	11,7	18,9	-	-	-	-	0,8	3,72	11,3	17,4	-	-	-
14. Коронки перфораторные	- // -	-	-	-	-	-	14,6	20,8	22,2	-	-	-	-	-	13,3	18,6	19,7
15. Резцы	- // -	2,09	-	-	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	-	-	-
16. Сталь буровая	кг	1,56	2,58	5,5	11,7	17,6	23,8	35,1	48	0,95	2,24	4,6	11,3	16,2	21,6	31,4	42,6
17. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
18. Прочие материалы	руб.	3,65	4,14	5,14	7,93	9,16	10,1	12,2	13,8	3,31	3,8	4,7	6,98	8,26	9,14	10,9	12,2
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353

§ 6. НАКЛОННЫЕ ВЫРАБОТКИ И ИХ СОПРЯЖЕНИЯ, ПРОХОДИМЫЕ ВЗРЫВНЫМ СПОСОБОМ СВЕРХУ ВНИЗ

6.1. В шахтах, не опасных по метану или пыли

а) Площадью сечения до 6 м²

Таблица 35-40

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²													
			до 4							св. 4 до 6						
			Коэффициент крепости пород													
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	162	303	378	408	586	707	868	966	104	214	269	300	415	528
2. То же	- // -	13-30	210	495	614	652	855	976	1140	1240	125	249	309	341	460	572
3. То же	- // -	31-45	255	616	760	8803	1030	1150	1300	1410	222	548	673	714	899	1010
4. То же	- // -	Св. 45	283	697	857	904	1150	1270	1430	1520	246	620	759	802	1000	1110
5. Заработная плата	руб.	До 13	233	447	553	603	867	1050	1270	1420	150	315	395	445	616	786
6. То же	- // -	13-30	314	755	931	995	1300	1480	1700	1850	183	371	457	509	685	855
7. То же	- // -	31-45	379	936	1150	1220	1560	1740	1960	2110	330	832	1020	1090	1360	1530
8. То же	- // -	Св. 45	424	1060	1300	1380	1750	1930	2150	2290	369	945	1150	1220	1520	1690
9. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	134	228	318	411	475	-	-	-	123	198	281
10. Электросверла ручные	- // -	-	33,7	83,2	123	-	-	-	-	-	28,9	77,2	111	-	-	-
11. Молотки отбойные	- // -	-	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-
12. Машины погрузочные электрические	- // -	До 13	-	-	-	-	-	-	-	-	5,21	14,9	16,6	17,1	18,7	18,7
13. Комплексы скреперные	- // -	13-30	-	-	-	-	-	-	-	-	11,6	25,7	28,7	29,5	32,2	32,2
14. Прочие машины	руб.	До 13	4,35	9,63	10,9	17,5	25,4	30,5	35,8	39,4	2,74	7,62	8,65	14,6	19,6	24,3
15. То же	- // -	13-30	8,26	23,7	28,3	35,4	45,2	50,3	55,5	59,2	4,12	9,27	10,5	16,4	21,5	26,2

16. То же	- // -	31-45	9,08	26,2	31,4	38,6	48,9	54	59,2	62,9	8,03	23,1	27,6	34	42,6	47,3
17. То же	- // -	Св. 45	10,7	30,9	36,9	44,4	55,5	60,7	66	69,6	9,46	27,4	32,5	39,1	48,4	53,1
18. Вещества взрывчатые	кг	-	116	189	256	278	353	428	513	561	108	175	232	257	316	380
19. Электродетонаторы	шт.	-	220	232	252	292	347	378	472	546	169	195	206	268	300	332
20. Провод для взрывных работ	м	-	392	392	392	460	460	460	815	815	282	282	282	482	482	482
21. Коронки перфораторные	шт.	-	-	-	-	12,1	26,2	32,3	68	75	-	-	-	11,1	22,7	28,5
22. Резцы	- // -	-	4,72	8,85	19	-	-	-	-	-	4,07	8,19	17,3	-	-	-
23. Сталь буровая	кг	-	3,55	5,88	11,7	22,7	37,5	52,3	81,5	109	3,06	5,46	10,7	21,1	32,8	46,2
24. Пики для отбойных молотков	- // -	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-
25. Прочие материалы	руб.	-	9,01	11,1	13,3	20,2	25,9	31,1	43,1	50,4	7,12	9,58	11,2	18,2	23,4	27,5
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	<u>113</u> 158	<u>113</u> 192	<u>113</u> 282	<u>117</u> 322	<u>117</u> 328	<u>117</u> 339	<u>117</u> 363	<u>117</u> 386	<u>110</u> 154	<u>110</u> 187	<u>110</u> 275	<u>113</u> 311	<u>113</u> 316	<u>113</u> 328

б) Площадь сечения свыше 6 до 10 м²

Таблица 35-41

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²													
			св. 6 до 8							св. 8 до 10						
			Коэффициент крепости пород													
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	93,8	199	252	281	388	459	548	615	81,9	167	220	255	354	428
2. То же	- // -	13-30	115	234	291	321	431	502	591	657	102	201	258	294	398	471
3. То же	- // -	31-45	209	524	645	681	855	926	1010	1080	196	489	609	651	819	891
4. То же	- // -	Св. 45	233	594	728	766	956	1020	1110	1180	220	558	691	735	919	988
5. Заработная плата	руб.	До 13	136	295	371	418	576	684	803	902	119	247	323	379	526	638
6. То же	- // -	13-30	168	350	431	480	643	751	870	969	151	392	383	441	595	704
7. То же	- // -	31-45	311	797	976	1040	1300	1410	1520	1620	292	745	923	991	1240	1350

8. То же	- // -	Св. 45	349	907	1110	1170	1450	1560	1680	1770	330	854	1050	11200	1400	1500
9. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	117	186	241	291	340	-	-	-	101	166	221
10. Электросверла ручные	- // -	-	26,6	72,5	105	-	-	-	-	-	21,2	53,1	84,8	-	-	-
11. Молотки отбойные	- // -	-	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-
12. Машины погрузочные электрические	- // -	До 13	5,08	14,5	16,1	16,4	18,1	18,1	18,1	18,1	5,03	14,3	16	16,3	17,9	17,9
13. Комплексы скреперные	- // -	13-30	11,2	25	27,9	28,5	31,1	31,1	31,1	31,1	11,1	24,8	27,7	28,2	30,8	30,8
14. Прочие машины	руб.	До 13	2,66	7,41	8,44	13,9	18,5	21,6	24,5	27,3	2,6	7,22	8,23	13	17,4	20,5
15. То же	- // -	13-30	4	9,02	10,2	15,8	20,5	23,7	26,4	29,2	3,93	8,82	10	14,8	18,6	21,8
16. То же	- // -	31-45	7,81	22,5	26,9	32,8	40,8	43,9	46,8	49,6	7,7	22,2	26,5	31,6	39,3	42,6
17. То же	- // -	Св. 45	9,2	26,6	31,6	37,6	46,5	49,6	52,3	55,2	9,08	26,2	31,3	36,5	45	48,1
18. Вещества взрывчатые	кг	-	98	165	219	242	296	350	406	452	88	121	176	208	265	322
19. Электродетонаторы	шт.	-	135	159	169	229	255	258	297	304	108	117	137	199	228	237
20. Провод для взрывных работ	м	-	208	208	208	355	355	355	496	496	162	162	162	275	275	275
21. Коронки перфораторные	шт.	-	-	-	-	10,6	21,4	24,5	48,5	54,2	-	-	-	9,1	19,1	22,5
22. Резцы	- // -	-	3,74	7,7	16,3	-	-	-	-	-	2,97	5,64	13,2	-	-	-
23. Сталь буровая	кг	-	2,81	5,13	10,1	19,8	30,8	39,8	57,7	78,5	2,23	3,78	8,16	17,4	27,6	36,4
24. Пики для отбойных молотков	- // -	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-
25. Прочие материалы	руб.	-	5,81	8,16	9,72	16,3	20,5	23,3	30,2	34,3	4,74	6	7,86	14,2	18,2	21,4
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	<u>107</u> 150	<u>107</u> 182	<u>107</u> 268	<u>109</u> 300	<u>109</u> 305	<u>109</u> 316	<u>109</u> 338	<u>109</u> 360	<u>106</u> 148	<u>106</u> 180	<u>106</u> 265	<u>108</u> 297	<u>108</u> 302	<u>108</u> 313

в) Площадь сечения свыше 10 до 16 м²

Таблица 35-42

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²													
			св. 10 до 12							св. 12 до 16						
			Коэффициент крепости пород													
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	74,5	123	151	187	224	385	470	548	65	113	139	171	209	369
2. То же	-//-	13-30	95,1	175	226	272	367	439	512	590	85,9	163	211	254	345	413
3. То же	-//-	31-45	188	462	576	626	785	855	929	1010	178	448	559	607	763	830
4. То же	-//-	Св. 45	212	532	659	709	881	951	1020	1100	202	517	641	691	859	926
5. Заработная плата	руб.	До 13	108	181	218	269	317	591	689	805	94,5	167	202	247	297	551
6. То же	-//-	13-30	140	261	335	408	549	657	755	871	127	244	314	381	517	619
7. То же	-//-	31-45	282	705	875	953	1190	1300	1400	1510	267	684	850	926	1160	1260
8. То же	-//-	Св. 45	319	814	1000	1080	1340	1450	1550	1660	304	792	978	1060	1310	1410
9. Перфораторы ручные	маш.-ч	До 13	-	-	-	-	-	201	242	298	-	-	-	-	-	187
10. То же	-//-	Св. 13	-	-	-	88,7	148	201	242	298	-	-	-	79,6	137	187
11. Электросверла ручные	-//-	-	17,9	-	-	-	-	-	-	-	14,2	-	-	-	-	-
12. Электросверла колонковые	-//-	Св. 13	-	32,7	58,3	-	-	-	-	-	-	27,5	51,5	-	-	-
13. Установки бурильные	-//-	До 13	-	11,7	17,7	-	-	-	-	-	-	9,83	15,6	-	-	-
14. То же, пневматические	-//-	До 13	-	-	-	28,5	36,7	-	-	-	-	-	-	25,6	33,9	-
15. Молотки отбойные	-//-	-	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-
16. Машины погрузочные электрические	-//-	До 13	5,03	14,3	16	16,1	17,8	17,8	17,8	17,8	4,86	13,8	15,4	15,6	17,3	17,3
17. Комплексы скреперные	-//-	13-30	11,1	24,8	27,7	27,9	30,5	30,5	30,5	30,5	11	24,6	27,4	27,9	30,5	30,5
18. Прочие машины	руб.	До 13	2,58	8,71	10,4	13,6	16,1	19,2	21,6	24,7	2,63	8,59	10,3	13,2	15,8	18,7
19. То же	-//-	13-30	3,91	8,94	10,3	14	18,2	21,2	23,5	26,7	3,86	8,79	10,1	13,5	17,5	20,4
20. То же	-//-	31-45	7,68	22,3	26,8	30,6	38,1	41,1	43,5	46,6	7,59	22,1	26,5	30,1	37,5	40,2
21. То же	-//-	Св. 45	9,06	26,3	31,5	35,4	43,6	46,6	48,9	52,1	8,97	26	31,2	35	42,9	45,8
22. Вещества взрывчатые	кг	-	83	96	149	183	237	290	346	391	76	81	131	165	216	268
23. Электродетонаторы	шт.	-	90	93	115	174	203	215	247	267	67	72	94	136	163	174

24. Провод для взрывных работ	м	-	132	132	132	226	226	226	316	316	110	110	110	174	174	174
25. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	До 13	-	-	-	15	26,4	-	-	-	-	-	-	13,4	24,4	-
26. Коронки перфораторные	- // -	То же	-	-	-	-	-	20,4	40,5	47	-	-	-	-	-	19
27. То же	- // -	Св. 13	-	-	-	7,9	17	20,4	40,5	47	-	-	-	7,3	15,7	19
28. Резцы	шт.	-	2,5	4,5	11,1	-	-	-	-	-	1,98	3,78	9,78	-	-	-
29. Сталь буровая	кг	-	1,89	3	6,84	16,5	27	33,4	48	68,7	1,49	2,52	6,06	15,2	25,4	30,8
30. Пики для отбойных молотков	- // -	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-
31. Прочие материалы	руб.	-	4,04	5,38	7,6	12,7	16,2	19,3	25,3	29,4	3,16	4,38	6,49	10,8	14	17
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	$\frac{106}{148}$	$\frac{106}{180}$	$\frac{106}{265}$	$\frac{107}{294}$	$\frac{107}{300}$	$\frac{107}{310}$	$\frac{107}{332}$	$\frac{107}{353}$	$\frac{105}{147}$	$\frac{105}{178}$	$\frac{105}{262}$	$\frac{107}{294}$	$\frac{107}{300}$	$\frac{107}{310}$

г) Площадь сечения свыше 16 до 40 м²

Таблица 35-43

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²													
			св. 16 до 20							св. 20 до 40						
			Коэффициент крепости пород													
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	61	109	134	162	200	349	410	479	72,8	118	137	164	188	337
2. То же	- // -	13-30	81,7	156	203	240	330	392	453	522	93,3	170	209	244	314	379
3. То же	- // -	31-45	173	439	547	587	740	800	862	931	184	457	556	592	721	785
4. То же	- // -	Св. 45	197	507	628	669	834	895	956	1020	208	528	641	676	814	878
5. Заработная плата	руб.	До 13	88,7	160	194	234	384	520	602	704	106	175	201	236	267	503
6. То же	- // -	13-30	121	235	302	360	494	588	669	772	138	255	316	367	471	570
7. То же	- // -	31-45	260	670	832	895	1130	1220	1300	1400	275	699	851	902	1100	1190
8. То же	- // -	Св. 45	296	777	959	1020	1270	1370	1450	1550	313	809	981	1030	1240	1340

9. Перфораторы ручные	маш.-ч	До 13	-	-	-	-	-	174	211	258	-	-	-	-	-	169
10. То же	-//-	Св. 13	-	-	-	72,4	129	174	211	258	-	-	-	74,2	120	169
11. Электросверла ручные	-//-	-	12,5	-	-	-	-	-	-	-	14,9	-	-	-	-	-
12. Электросверла колонковые	-//-	Св. 13	-	24,5	47,3	-	-	-	-	-	-	28,2	51,1	-	-	-
13. Установки бурильные электрические	-//-	До 13	-	8,74	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. То же, пневматические	-//-	До 13	-	-	-	23,3	31,8	-	-	-	-	9,57	14,4	22,7	28,1	-
15. Молотки отбойные	-//-	-	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-
16. Машины погрузочные электрические	-//-	До 13	4,81	13,7	15,2	15,4	17	17	17	17	4,76	13,6	15,3	15,3	16,7	16,7
17. Комплексы скреперные	-//-	13-30	10,9	24,3	27,1	27,4	29,9	29,9	29,9	29,9	10,8	24,1	26,9	27,1	29,6	29,6
18. Прочие машины	руб.	До 13	2,6	8,36	10	12,5	15,2	17,8	20	22,7	2,59	9,58	11,6	13,1	15,2	17,5
19. То же	-//-	13-30	3,81	8,67	9,96	12,9	16,9	19,4	21,6	24,3	5,09	11,7	13,3	16,3	16,3	19,1
20. То же	-//-	31-45	7,51	21,7	26,1	29,2	36,3	39	41,1	43,7	7,98	23	27,4	30,4	35,6	38,4
21. То же	-//-	Св. 45	8,87	25,8	30,8	33,9	41,9	44,4	46,5	49,1	9,4	27	32,3	35,2	40,9	43,8
22. Вещества взрывчатые	кг	-	66	73	120	150	198	246	294	334	51	64	100	149	177	185
23. Электродетонаторы	шт.	-	58	64	85	123	153	162	169	208	118	118	118	138	138	138
24. Провод для взрывных работ	м	-	86	86	86	135	135	135	180	180	37	37	37	37	37	37
25. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	До 13	-	-	-	12,2	22,9	-	-	-	-	0,92	4,85	12,5	21,3	-
26. Коронки перфораторные	-//-	То же	-	-	-	-	-	17,7	35,3	40,9	-	-	-	-	-	17,2
27. То же	-//-	Св. 13	-	-	-	6,7	14,8	17,7	35,3	40,9	-	-	-	6,7	13,8	17,2
28. Резцы	-//-	До 13	1,75	3,36	9	-	-	-	-	-	2,09	-	-	-	-	-
29. То же	-//-	Св. 13	1,75	3,36	9	-	-	-	-	-	2,09	3,87	9,72	-	-	-
30. Сталь буровая	кг	-	1,31	2,25	5,52	14	24	28,7	41,9	59,3	1,56	2,58	5,98	12,5	19,8	27,9
31. Пики для отбойных молотков	-//-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-

32. Прочие материалы	руб.	-	2,74	3,89	5,92	9,79	13,3	15,7	20,3	24,8	4,78	5,26	6,3	10,1	12	13,3
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	<u>104</u> 146	<u>104</u> 177	<u>104</u> 260	<u>105</u> 289	<u>105</u> 294	<u>105</u> 304	<u>105</u> 326	<u>105</u> 346	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>104</u> 291	<u>104</u> 302

6.2. В шахтах, опасных по метану или пыли

а) Площадью сечения до 6 м²

Таблица 35-44

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²													
			до 4							св. 4 до 6						
			Коэффициент крепости пород													
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	162	323	406	422	597	755	993	1340	104	231	294	312	431	5
2. То же	-//-	13-30	210	514	642	666	864	1020	1260	1600	125	266	334	353	476	6
3. То же	-//-	31-45	255	635	788	817	1040	1200	1440	1780	222	565	698	727	917	10
4. То же	-//-	Св. 45	283	716	884	917	1160	1310	1550	1900	246	637	784	815	1020	1
5. Заработная плата	руб.	До 13	314	775	971	1020	1310	1550	1880	2390	183	296	494	528	709	9
6. То же	-//-	13-30	379	964	1190	1240	1580	1820	2140	2650	330	857	1050	1100	1390	10
7. То же	-//-	31-45	424	1090	1340	1400	1760	2000	2320	2830	369	970	1190	1240	1550	1
8. То же	-//-	Св. 45	-	-	-	142	235	350	479	712	-	-	-	131	209	3
9. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	33,7	94,2	139	-	-	-	-	-	28,9	87,3	127	-	-	
10. Электросверла ручные	-//-	-	33,7	94,2	139	-	-	-	-	-	28,9	87,2	127	-	-	
11. Молотки отбойные	-//-	-	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	
12. Машины погрузочные электрические	-//-	До 13	-	-	-	-	-	-	-	-	5,21	14,9	16,6	17,1	18,7	1
13. Комплексы скреперные	-//-	13-30	-	-	-	-	-	-	-	-	11,6	25,7	28,7	29,5	32,2	3
14. Прочие машины	руб.	До 13	4,35	9,71	11	17,9	25,8	32,3	39,7	52,9	2,74	7,68	8,75	15	20,1	2
15. То же	-//-	13-30	8,26	23,7	28,3	35,9	45,5	51,8	59,5	72,7	4,12	9,34	10,6	16,9	22,2	2
16. То же	-//-	31-45	9,08	26,3	31,5	39,1	49,2	55,8	63,1	76,4	8,03	23,2	27,7	34,5	43,2	4
17. То же	-//-	Св. 45	10,7	30,9	37	44,8	56	62,4	69,8	83	9,46	27,9	32,7	39,6	49	5

18. Вещества взрывчатые	кг	-	116	214	291	370	468	568	682	746	108	199	263	341	418	5
19. Электродетонаторы	шт.	-	220	264	287	310	357	416	614	819	169	220	235	285	318	3
20. Провод для взрывных работ	м	-	392	392	392	460	460	460	815	815	282	282	282	482	482	4
21. Коронки перфораторные	шт.	-	-	-	-	12,9	27	35,4	88	112	-	-	-	11,8	24	3
22. Резцы	- // -	-	4,72	9,98	21,6	-	-	-	-	-	4,07	9,3	19,8	-	-	
23. Сталь буровая	кг	-	3,55	6,64	13,4	24	38,8	57,5	106	164	3,06	6,16	12,2	22	34,5	
24. Пики для отбойных молотков	- // -	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	
25. Прочие материалы	руб.	-	9,35	12,8	15,2	19,6	24,5	31,1	50	66,4	7,38	11	13	17,6	21,8	2
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	$\frac{113}{158}$	$\frac{113}{192}$	$\frac{113}{282}$	$\frac{117}{322}$	$\frac{117}{328}$	$\frac{117}{339}$	$\frac{117}{363}$	$\frac{117}{386}$	$\frac{110}{154}$	$\frac{110}{187}$	$\frac{110}{275}$	$\frac{113}{311}$	$\frac{113}{316}$	$\frac{113}{316}$

б) Площадью сечения свыше 6 до 10 м²

Таблица 35-45

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²													
			св. 6 до 8							св. 8 до 10						
			Коэффициент крепости пород													
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	93,8	216	274	292	401	510	691	871	81,9	179	237	262	370	475
2. То же	- // -	13-30	115	251	313	332	444	553	724	914	102	214	276	302	412	517
3. То же	- // -	31-45	209	541	666	692	870	979	1150	1340	196	501	626	659	834	939
4. То же	- // -	Св. 45	233	611	750	777	967	10800	1250	1440	220	571	709	743	931	1040
5. Заработная плата	руб.	До 13	136	319	402	434	595	760	1000	1240	119	265	348	391	549	708
6. То же	- // -	13-30	168	374	463	496	662	827	1060	1340	151	319	409	452	615	774
7. То же	- // -	31-45	311	822	1010	1050	1320	1480	1720	2000	292	763	949	1000	1270	1420
8. То же	- // -	Св. 45	349	931	1140	1180	1470	1640	1870	2150	330	872	1080	1130	1420	1580
9. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	123	196	276	378	510	-	-	-	106	176	253

10. Электросверла ручные	- // -	-	26,6	72,5	119	-	-	-	-	-	21,2	60,6	95,8	-	-	-
11. Молотки отбойные	- // -	-	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-
12. Машины погрузочные электрические	- // -	До 13	5,08	14,5	16,1	16,4	18,1	18,1	18,1	18,1	5,03	14,3	16	16,3	17,9	17,9
13. Комплексы скреперные	- // -	13-30	11,2	25	27,9	28,5	31,1	31,1	31,1	31,1	11,1	24,8	27,7	28,2	30,8	30,8
14. Прочие машины	руб.	До 13	2,66	7,46	8,52	14,3	19,1	23,7	29,4	37	2,6	7,27	8,29	13,2	17,9	22,3
15. То же	- // -	13-30	4	9,07	10,3	16,1	21	25,6	31,4	39	3,93	8,87	10,1	15,1	19,9	24,3
16. То же	- // -	31-45	7,81	22,5	26,9	33,1	41,3	45,9	51,8	59,2	7,7	22,2	26,6	31,9	39,9	44,4
17. То же	- // -	Св. 45	9,2	26,6	31,7	38	46,9	51,5	57,3	64,9	9,08	26,2	31,3	36,7	45,5	49,9
18. Вещества взрывчатые	кг	-	98	26,6	31,7	38	46,9	51,5	57,3	64,9	9,08	26,2	31,3	36,7	45,5	49,9
19. Электродетонаторы	шт.	-	135	182	191	242	267	295	386	456	108	134	155	208	241	271
20. Провод для взрывных работ	м	-	208	208	208	355	355	355	496	496	162	162	162	275	275	275
21. Коронки перфораторные	шт.	-	-	-	-	11,2	22,5	28	63	81	-	-	-	9,57	20,2	25,6
22. Резцы	- // -	-	3,74	8,78	18,5	-	-	-	-	-	2,97	6,45	14,9	-	-	-
23. Сталь буровая	кг	-	2,81	5,85	11,4	20,8	32,4	45,5	73,5	118	2,23	4,29	9,24	17,8	29,2	41,8
24. Пики для отбойных молотков	- // -	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-
25. Прочие материалы	руб.	-	6,01	9,43	11,1	15,7	19,3	23,4	34,4	43,8	4,9	6,94	8,95	13,4	17,4	21,5
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	<u>107</u> 150	<u>107</u> 182	<u>107</u> 268	<u>109</u> 300	<u>109</u> 305	<u>109</u> 316	<u>109</u> 338	<u>109</u> 360	<u>106</u> 148	<u>106</u> 180	<u>106</u> 265	<u>108</u> 297	<u>108</u> 302	<u>108</u> 313

в) Площадь сечения свыше 10 до 16 м²

Таблица 35-46

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²													
			св. 10 до 12							св. 12 до 16						
			Коэффициент крепости пород													
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	74,5	129	160	191	231	437	587	773	65,1	118	147	176	213	406
2. То же	-//-	13-30	95,1	183	239	278	380	479	629	815	85,9	170	223	260	355	450
3. То же	-//-	31-45	188	470	590	632	798	898	1050	1230	178	455	570	614	773	868
4. То же	-//-	Св. 45	212	540	673	715	894	993	1140	1330	202	523	652	698	869	964
5. Заработная плата	руб.	До 13	108	189	230	275	327	652	859	1130	94,5	173	212	254	302	607
6. То же	-//-	13-30	140	273	355	417	569	718	925	1200	127	254	331	391	531	675
7. То же	-//-	31-45	282	717	894	962	1210	1360	1570	1840	267	693	866	937	1180	1320
8. То же	-//-	Св. 45	319	825	1020	1090	1360	1510	1720	1990	304	801	995	1070	1330	1470
9. Перфораторы ручные	маш.-ч	До 13	-	-	-	-	-	229	318	447	-	-	-	-	-	213
10. То же	-//-	Св. 13	-	-	-	92,6	157	229	318	447	-	--	-	84,2	144	213
11. Электросверла ручные	-//-	-	17,9	-	-	-	-	-	-	-	14,2	-	-	-	-	-
12. Электросверла колонковые	-//-	Св. 13	-	37	66,3	-	-	-	-	-	-	31,2	58,3	-	-	-
13. Установки бурильные	-//-	До 13	-	13,2	20,1	-	-	-	-	-	-	11,1	17,7	-	-	-
14. То же, пневматические	-//-	До 13	-	-	-	29,7	38,6	-	-	-	-	-	-	27	35,2	-
15. Молотки отбойные	-//-	-	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-
16. Машины погрузочные электрические	-//-	До 13	5,03	14,3	16	16,1	17,8	17,8	17,8	17,8	4,86	13,8	15,4	15,6	17,3	17,3
17. Комплексы скреперные	-//-	13-30	11,1	24,8	27,7	27,9	30,5	30,5	30,5	30,5	11	24,6	27,4	27,9	30,5	30,5
18. Прочие машины	руб.	До 13	2,58	8,94	10,8	13,9	16,6	20,8	25,9	33,2	2,63	8,8	10,6	13,6	16,1	20,2
19. То же	-//-	13-30	3,91	8,99	10,4	14,3	18,6	22,8	27,8	35,2	3,86	8,83	10,2	13,8	17,9	21,8
20. То же	-//-	31-45	7,68	22,3	26,9	30,8	38,6	42,7	47,7	55,1	7,59	22,1	26,6	30,4	37,8	41,7
21. То же	-//-	Св. 45	9,06	26,3	31,6	35,6	44	48,2	53,2	60,6	8,97	26	31,3	35,2	43,4	47,3
22. Вещества взрывчатые	кг	-	83	109	169	243	314	385	458	520	76	92	149	218	287	357
23. Электродетонаторы	шт.	-	90	105	130	182	215	245	325	400	67	81	106	143	171	198

24. Провод для взрывных работ	м	-	132	132	132	226	226	226	316	316	110	110	110	174	174	174
25. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	До 13	-	-	-	15,6	28	-	-	-	-	-	-	14,2	25,6	-
26. Коронки перфораторные	- // -	То же	-	-	-	-	-	23,2	53,6	70,6	-	-	-	-	-	21,6
27. То же	- // -	Св. 13	-	-	-	7,9	17	23,2	53,6	70,6	-	-	-	7,3	15,7	21,6
28. Резцы	шт.	-	2,5	5,07	12,6	-	-	-	-	-	2	4,29	11,1	-	-	-
29. Сталь буровая	кг	-	1,89	3,39	7,8	17,2	29	37,8	63	103	1,49	2,85	6,84	15,7	27,3	35,2
30. Пики для отбойных молотков	- // -	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-
31. Прочие материалы	руб.	-	4,19	6,08	8,57	12,1	15,8	19,4	28,9	37,6	3,26	4,92	7,3	10,2	13,6	16,9
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	$\frac{106}{148}$	$\frac{106}{180}$	$\frac{106}{265}$	$\frac{107}{294}$	$\frac{107}{300}$	$\frac{107}{310}$	$\frac{107}{332}$	$\frac{107}{353}$	$\frac{105}{147}$	$\frac{105}{178}$	$\frac{105}{262}$	$\frac{107}{294}$	$\frac{107}{300}$	$\frac{107}{310}$

г) Площадь сечения свыше 16 до 40 м²

Таблица 35-47

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Угол наклона выработки, град.	Единица измерения	Площадь сечения, м ²													
			св. 16 до 20							св. 20 до 40						
			Коэффициент крепости пород													
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	61	113	141	167	201	376	505	658	72,8	118	137	164	189	338
2. То же	- // -	13-30	81,7	162	214	246	335	419	548	701	93,3	170	209	244	318	382
3. То же	- // -	31-45	173	445	557	593	745	830	959	1110	184	457	556	592	736	800
4. То же	- // -	Св. 45	197	513	639	675	839	924	1050	1200	208	528	641	676	832	899
5. Заработная плата	руб.	До 13	88,7	166	203	241	286	562	741	966	106	175	201	236	269	505
6. То же	- // -	13-30	121	243	317	370	501	629	808	1030	138	255	316	367	477	574
7. То же	- // -	31-45	260	679	847	905	1130	1260	1440	1670	275	699	851	902	1120	1220
8. То же	- // -	Св. 45	296	785	975	1030	1280	1410	1590	1810	313	809	981	1030	1270	1370

9. Перфораторы ручные	маш.-ч	До 13	-	-	-	-	-	194	275	377	-	-	-	-	-	169
10. То же	-//-	Св. 13	-	-	-	76,5	132	194	275	377	-	-	-	74,2	120	169
11. Электросверла ручные	-//-	-	12,5	-	-	-	-	-	-	-	14,9	-	-	-	-	-
12. Электросверла колонковые	-//-	Св. 13	-	27,8	53,5	-	-	-	-	-	-	28,2	51,1	-	-	-
13. Установки бурильные электрические	-//-	До 13	-	9,94	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. То же, пневматические	-//-	До 13	-	-	-	24,6	32,4	-	-	-	-	9,57	14,4	22,7	28,1	-
15. Молотки отбойные	-//-	-	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-
16. Машины погрузочные электрические	-//-	До 13	4,81	13,7	15,2	15,4	17	17	17	17	4,76	13,6	15,3	15,3	16,7	16,7
17. Комплексы скреперные	-//-	13-30	10,9	24,3	27,1	27,4	29,9	29,9	29,9	29,9	10,8	24,1	26,9	27,1	29,6	29,6
18. Прочие машины	руб.	До 13	2,6	8,54	10,3	12,9	15,3	19	23,6	29,4	2,59	9,58	11,6	13,1	15,4	17,7
19. То же	-//-	13-30	3,81	8,72	10	13,1	17	20,6	25,1	31	5,09	11,7	13,3	16,3	20,2	23
20. То же	-//-	31-45	7,51	21,8	26,2	29,4	36,6	40,1	44,7	50,6	7,98	23	27,4	30,4	37,7	40,5
21. То же	-//-	Св. 45	8,87	25,8	30,9	34,2	42	45,5	50,1	55,9	9,4	27	32,3	35,2	43,5	46,2
22. Вещества взрывчатые	кг	-	66	82	136	199	263	326	389	443	51	72	113	199	234	245
23. Электродетонаторы	шт.	-	58	72	97	131	157	180	220	304	118	118	118	138	138	138
24. Провод для взрывных работ	м	-	86	86	86	135	135	135	180	180	37	37	37	37	37	37
25. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	До 13	-	-	-	13,4	23,4	-	-	-	-	0,92	4,85	12,5	21,3	-
26. Коронки перфораторные	-//-	То же	-	-	-	-	-	19,5	46,3	59,5	-	-	-	-	-	17,2
27. То же	-//-	Св. 13	-	-	-	6,7	14,8	19,5	46,3	59,5	-	-	-	6,7	13,8	17,2
28. Резцы	-//-	До 13	1,75	3,81	10,2	-	-	-	-	-	2,09	-	-	-	-	-
29. То же	-//-	Св. 13	1,75	3,81	10,2	-	-	-	-	-	2,09	3,87	9,72	-	-	-
30. Сталь буровая	кг	-	1,31	2,55	6,3	14,3	25,1	32	54,5	87	1,56	2,58	5,98	12,5	19,8	27,9
31. Пики для отбойных молотков	-//-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-

32. Прочие материалы	руб.	-	2,82	4,37	6,67	9,37	12,5	15,5	22,8	31,1	4,96	5,48	6,56	9,4	11	12,5
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	<u>104</u> 146	<u>104</u> 177	<u>104</u> 260	<u>105</u> 289	<u>105</u> 294	<u>105</u> 304	<u>105</u> 326	<u>105</u> 346	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>104</u> 291	<u>104</u> 302

§ 7. НАКЛОННЫЕ ВЫРАБОТКИ И ИХ СОПРЯЖЕНИЯ, ПРОХОДИМЫЕ ВЗРЫВНЫМ СПОСОБОМ СНИЗУ ВВЕРХ

7.1. В шахтах, не опасных по метану или пыли

а) Площадью сечения до 6 м²

Таблица 35-48

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²															
			до 4								св. 4 до 6							
			Коэффициент крепости пород															
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	162	303	378	408	586	707	868	966	128	255	316	248	482	594	68	
2. То же	-//-	13-30	168	319	401	434	632	770	948	1060	150	300	371	408	569	698	79	
3. То же	-//-	31-45	136	250	329	363	550	704	900	1020	119	232	301	338	487	630	73	
4. То же	-//-	Св. 45	131	191	230	311	461	627	876	1000	112	176	208	288	405	557	71	
5. Зароботная плата	руб.	До 13	233	447	553	603	867	1050	1270	1420	186	377	464	516	713	883	10	
6. То же	-//-	13-30	243	471	589	645	938	1150	1400	1560	218	443	546	606	946	1040	11	
7. То же	-//-	31-45	194	364	477	533	811	1050	1320	1500	168	338	435	496	717	935	10	
8. То же	-//-	Св. 45	185	278	335	452	672	926	1280	1480	158	255	302	419	589	822	10	
9. Перфораторы ручные	маш.-ч	До 13	-	-	-	134	228	318	411	475	-	-	-	123	198	281	32	
10. То же	-//-	13-30	-	-	-	156	265	369	476	551	-	-	-	143	230	325	38	
11. То же	-//-	31-45	-	-	-	174	297	413	534	618	-	-	-	160	258	365	42	
12. То же	-//-	Св. 45	-	87,8	113	165	267	392	556	646	-	81,6	102	152	231	346	44	
13. Электросверла ручные	-//-	-	33,7	83,2	123	-	-	-	-	-	28,9	77,2	111	-	-	-	-	
14. То же	-//-	13-30	39	96,4	142	-	-	-	-	-	33,5	89,5	129	-	-	-	-	
15. То же	-//-	31-45	44	108	159	-	-	-	-	-	37,7	100	145	-	-	-	-	

16. То же	- // -	Св. 45	53,2	-	-	-	-	-	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-
17. Молотки отбойные	- // -	Все углы	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-
18. Машины погрузочные электрические	- // -	До 13	-	-	-	-	-	-	-	-	2,15	5,58	6,21	6,38	7,03	7,03	7,03
19. Прочие машины	руб.	До 13	4,35	9,63	10,9	17,5	25,4	30,5	36,7	39,4	3,39	7,41	8,87	14,8	20,7	25,4	28,5
20. То же	- // -	13-30	4,38	9,72	11	18,7	28,1	34	40,1	44,4	4,23	9,44	10,7	17,7	25,6	31,2	34,3
21. То же	- // -	31-45	1,84	4,12	4,82	13,2	21	27,6	34,5	39,2	1,76	3,98	4,65	12,3	18,6	24,7	28,5
22. То же	- // -	Св. 45	1,37	6,61	8,34	10,7	16,4	23,3	32,3	37,1	1,29	6,23	7,73	9,9	14,5	20,7	26,8
23. Вещества взрывчатые	кг	-	116	189	256	278	353	428	513	561	108	175	232	257	316	380	441
24. Электродетонаторы	шт.	-	220	232	252	292	347	378	472	546	169	195	206	268	300	332	373
25. Провод для взрывных работ	м	-	392	392	392	460	460	460	815	815	282	282	282	482	482	482	713
26. Коронки перфораторные	шт.	До 45	-	-	-	12,1	26,2	32,3	68	75	-	-	-	11,1	22,7	28,5	51,6
27. То же	- // -	Св. 45	-	1,92	3,55	12,1	26,2	32,3	68	75	-	1,38	2,64	11,1	22,7	28,5	51,6
28. Резцы	- // -	До 45	4,72	8,85	19	-	-	-	-	-	4,07	8,19	17,3	-	-	-	-
29. То же	- // -	Св. 45	4,72	-	-	-	-	-	-	-	4,07	-	-	-	-	-	-
30. Сталь буровая	кг	-	3,55	5,88	11,7	22,7	37,5	52,3	81,5	109	3,06	5,46	10,7	21,1	32,8	46,2	65,1
31. Пики для отбойных молотков	- // -	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-
32. Прочие материалы	руб.	-	9,01	11,1	13,3	20,2	26	31,1	43,1	50,4	7,12	9,58	11,2	18,2	23,4	27,5	35,6
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	<u>113</u> 158	<u>113</u> 192	<u>113</u> 282	<u>117</u> 322	<u>117</u> 328	<u>117</u> 339	<u>117</u> 363	<u>117</u> 386	<u>110</u> 156	<u>110</u> 187	<u>110</u> 275	<u>113</u> 311	<u>113</u> 316	<u>113</u> 328	<u>113</u> 356

б) Площадь сечения свыше 6 до 10 м²

Таблица 35-49

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²															
			св. 6 до 8							св. 8 до 10								
			Коэффициент крепости пород															
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	118	240	298	328	452	523	611	678	106	207	265	301	420	492	582	678
2. То же	-//-	13-30	139	282	351	385	536	618	716	792	125	246	314	355	499	582	678	792
3. То же	-//-	31-45	108	216	282	317	456	547	654	739	93,9	177	242	285	416	509	611	739
4. То же	-//-	Св. 45	101	162	193	270	377	480	626	716	85,6	129	163	239	342	443	545	678
5. Заработная плата	руб.	До 13	171	354	438	486	670	778	896	995	153	306	390	447	622	732	843	995
6. То же	-//-	13-30	201	418	517	572	797	922	1060	1170	182	364	463	528	742	868	995	1170
7. То же	-//-	31-45	153	315	408	466	674	809	959	1090	133	257	350	418	615	751	843	995
8. То же	-//-	Св. 45	143	235	280	392	549	706	914	1050	120	185	236	347	496	652	792	995
9. Перфораторы ручные	маш.-ч	До 13	-	-	-	117	186	241	291	340	-	-	-	101	166	221	270	340
10. То же	-//-	13-30	-	-	-	135	216	280	337	395	-	-	-	118	193	257	316	395
11. То же	-//-	31-45	-	-	-	152	242	314	378	443	-	-	-	132	216	287	356	443
12. То же	-//-	Св. 45	-	76,5	96,6	144	218	298	394	463	-	56	77,9	125	194	273	352	443
13. Электросверла ручные	-//-	-	26,6	72,5	105	-	-	-	-	-	21,2	53,1	84,8	-	-	-	-	-
14. То же	-//-	13-30	30,8	84	122	-	-	-	-	-	24,6	61,5	99,3	-	-	-	-	-
15. То же	-//-	31-45	34,7	94,2	137	-	-	-	-	-	27,7	69	110	-	-	-	-	-
16. То же	-//-	Св. 45	42	-	-	-	-	-	-	-	33,5	-	-	-	-	-	-	-
17. Молотки отбойные	-//-	Все углы	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-	-
18. Машины погрузочные электрические	-//-	До 13	2,1	5,42	6,04	6,15	6,78	6,78	6,78	6,78	2,08	5,37	5,98	6,1	6,72	6,72	6,72	6,72
19. Прочие машины	руб.	До 13	3,3	7,6	8,61	14,1	19,7	22,8	25,6	28,4	3,24	7,41	8,42	13,2	18,5	21,6	24,4	28,4
20. То же	-//-	13-30	4,12	9,18	10,4	16,9	24,5	28,1	31,4	34,6	4,05	8,95	10,2	15,8	23	26,7	30,5	34,6
21. То же	-//-	31-45	1,69	3,86	4,51	11,7	17,6	21,6	25,4	29	1,63	2,68	4,32	10,6	16,1	20,1	24,9	29
22. То же	-//-	Св. 45	1,24	5,92	7,37	9,4	12,4	18,1	23,3	227	1,17	4,78	6,34	8,35	11,3	16,7	22,9	29
23. Вещества взрывчатые	кг	-	98	165	219	242	296	350	406	452	88	121	176	208	265	322	380	452
24. Электродетонаторы	шт.	-	135	159	169	229	255	258	297	304	108	117	137	199	228	237	287	304

25. Провод для взрывных работ	м	-	208	208	208	355	355	355	496	496	162	162	162	275	275	275	3
26. Коронки перфораторные	шт.	До 45	-	-	-	10,6	21,4	24,5	48,5	54,2	-	-	-	9,1	19,1	22,5	
27. То же	- // -	Св. 45	-	1,17	2,27	10,6	21,4	24,5	48,5	54,2	-	0,96	2	9,1	19,1	22,5	
28. Резцы	- // -	До 45	3,74	7,7	16,3	-	-	-	-	-	2,97	5,64	13,2	-	-	-	
29. То же	- // -	Св. 45	3,74	-	-	-	-	-	-	-	2,97	-	-	-	-	-	
30. Сталь буровая	кг	-															
31. Пики для отбойных молотков	- // -	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	
32. Прочие материалы	руб.	-	5,81	8,16	9,72	16,3	20,5	23,3	30,2	34,3	4,74	6	7,86	14,2	18,2	21	
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	<u>107</u> 150	<u>107</u> 187	<u>107</u> 268	<u>109</u> 300	<u>109</u> 305	<u>109</u> 316	<u>109</u> 338	<u>109</u> 360	<u>106</u> 148	<u>106</u> 180	<u>106</u> 265	<u>108</u> 297	<u>108</u> 302	<u>108</u> 313	<u>108</u> 313

в) Площадь сечения свыше 10 до 16 м²

Таблица 35-50

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²													
			св. 10 до 12							св. 12 до 16						
			Коэффициент крепости пород													
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	98,5	164	197	233	289	460	532	611	88,8	153	185	217	273	432
2. То же	- // -	13-30	117	216	278	330	465	545	627	716	107	203	261	310	441	517
3. То же	- // -	31-45	85,4	144	202	259	381	470	559	657	75	131	185	237	355	439
4. То же	- // -	Св. 45	76	111	144	214	309	407	528	632	65	98,1	131	193	285	377
5. Заработная плата	руб.	До 13	143	240	285	336	413	684	781	897	129	225	268	314	390	644
6. То же	- // -	13-30	171	319	408	490	692	815	924	1060	156	300	385	460	656	772
7. То же	- // -	31-45	121	207	289	379	599	696	818	968	106	188	265	347	521	651
8. То же	- // -	Св. 45	106	158	207	309	448	599	769	927	88,6	139	187	278	412	555
9. Перфораторы ручные	маш.-ч	До 13	-	-	-	-	-	201	242	298	-	-	-	-	-	187
10. То же	- // -	13-30	-	-	-	103	172	233	281	346	-	-	-	92,3	159	217
11. То же	- // -	31-45	-	-	-	115	193	261	315	388	-	-	-	103	178	243

12. Перфораторы телескопические	- // -	Св. 45	-	44,7	65,5	109	173	248	328	405	-	37,6	57,8	98,1	160	231
13. Установки бурильные	- // -	До 13	-	11,7	17,7	-	-	-	-	-	-	9,83	15,6	-	-	-
14. То же, пневматические	- // -	То же	-	-	-	28,5	36,7	-	-	-	-	-	-	25,6	33,9	-
15. Электросверла колонковые	- // -	13-30	-	38	67,8	-	-	-	-	-	-	32	59,88	-	-	-
16. То же	- // -	31-45	-	42,6	75,8	-	-	-	-	-	-	35,8	66,9	-	-	-
17. Электросверла ручные	- // -	До 13	17,9	-	-	-	-	-	-	-	14,2	-	-	-	-	-
18. То же	- // -	13-30	20,7	-	-	-	-	-	-	-	16,4	-	-	-	-	-
19. То же	- // -	31-45	23,3	-	-	-	-	-	-	-	18,5	-	-	-	-	-
20. То же	- // -	Св. 45	28,2	-	-	-	-	-	-	-	22,4	-	-	-	-	-
21. Машины погрузочные электрические	- // -	До 13	2,08	5,37	5,98	6,04	6,66	6,66	6,66	6,66	1,94	4,96	5,44	5,55	6,16	6,16
22. Молотки отбойные	- // -	-	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-
23. Прочие машины	руб.	До 13	3,22	8,89	10,6	13,8	16,9	20,4	22,7	24,7	3,27	6,77	10,5	13,3	16,3	19,9
24. То же	- // -	13-30	4,02	9,09	10,5	14,8	21,7	25,2	27,9	31,6	3,96	8,94	10,3	14,3	20,9	24,3
25. То же	- // -	31-45	1,61	3,84	4,67	9,61	14,7	18,6	21,6	25,8	1,56	3,71	4,51	8,94	13,9	17,6
26. То же	- // -	Св. 45	1,15	4,17	5,66	7,48	11,2	15,3	19,7	23,9	1,09	3,77	5,22	6,85	10,5	14,4
27. Вещества взрывчатые	кг	-	83	96	149	183	237	290	346	391	76	81	131	165	216	268
28. Электродетонаторы	шт.	-	90	93	115	174	203	215	247	267	67	72	94	136	163	174
29. Провод для взрывных работ	м	-	132	132	132	226	226	226	316	316	110	110	110	174	174	174
30. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	До 13	-	-	-	15	26,4	-	-	-	-	-	-	13,4	24,4	-
31. Коронки перфораторные	- // -	То же	-	-	-	-	-	20,4	40,5	47	-	-	-	-	-	19
32. То же	- // -	13-45	-	-	-	7,9	17	20,4	40,5	47	-	-	-	7,3	15,7	19
33. То же	- // -	Св. 45	-	0,86	1,85	7,9	17	20,4	40,5	47	-	0,84	1,74	7,3	15,7	19
34. Резцы	- // -	До 45	2,5	4,55	11,1	-	-	-	-	-	1,98	3,78	9,78	-	-	-
35. То же	- // -	Св. 45	2,5	-	-	-	-	-	-	-	1,98	-	-	-	-	-
36. Сталь буровая	кг	-	1,89	3	6,84	16,5	27	33,4	48	68,7	1,49	2,52	6,06	15,2	25,4	30,8

37. Пики для отбойных молотков	- // -	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-
38. Прочие материалы	руб.	-	4,04	5,38	7,6	12,7	16,4	19,3	25,3	29,4	3,16	4,38	6,49	10,8	14,3	17
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	<u>106</u> 148	<u>106</u> 180	<u>106</u> 265	<u>107</u> 294	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353	<u>105</u> 147	<u>107</u> 178	<u>105</u> 262	<u>107</u> 294	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310

г) Площадь сечения свыше 16 до 40 м²

Таблица 35-51

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²													
			св. 16 до 20							св. 20 до 40						
			Коэффициент крепости пород													
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	84,5	148	179	207	263	411	472	541	97,4	158	182	207	249	398
2. То же	- // -	13-30	103	195	252	294	423	492	561	639	116	212	261	300	405	478
3. То же	- // -	31-45	70,3	124	176	221	337	414	489	576	87,4	138	185	228	318	401
4. То же	- // -	Св. 45	59,5	91,1	123	179	269	354	457	548	73,5	107	135	184	253	340
5. Заработная плата	руб.	До 13	123	218	259	300	376	612	694	796	141	234	267	303	359	593
6. То же	- // -	13-30	149	289	370	436	629	693	828	945	168	312	387	445	602	715
7. То же	- // -	31-45	98,9	177	251	323	495	613	716	846	122	199	268	332	467	593
8. То же	- // -	Св. 45	82	128	175	257	389	519	666	802	102	151	192	265	363	499
9. Перфораторы ручные	маш.-ч	До 13	-	-	-	-	-	174	211	258	-	-	-	-	-	169
10. То же	- // -	13-30	-	-	-	84	149	202	245	299	-	-	-	86,1	139	196
11. То же	- // -	31-45	-	-	-	94,2	167	227	274	335	-	-	-	96,5	156	220
12. Перфораторы телескопические	- // -	Св. 45	-	33,5	53,1	89,3	150	215	286	350	-	38,5	57,5	91,5	140	209
13. Установки бурильные	- // -	До 13	-	8,74	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. То же, пневматические	- // -	То же	-	-	-	23,3	31,8	-	-	-	-	9,57	14,4	22,7	28,1	-
15. Электросверла колонковые	- // -	13-30	-	28,4	54,9	-	-	-	-	-	-	32,7	59,3	-	-	-

16. То же	- // -	31-45	-	31,8	61,5	-	-	-	-	-	-	36,6	66,6	-	-	-	-
17. Электросверла ручные	- // -	До 13	12,5	-	-	-	-	-	-	-	14,9	-	-	-	-	-	-
18. То же	- // -	13-30	14,4	-	-	-	-	-	-	-	17,2	-	-	-	-	-	-
19. То же	- // -	31-45	16,3	-	-	-	-	-	-	-	19,3	-	-	-	-	-	-
20. То же	- // -	Св. 45	19,7	-	-	-	-	-	-	-	23,5	-	-	-	-	-	-
21. Машины погрузочные электрические	- // -	До 13	1,92	4,91	5,39	5,44	6,05	6,05	6,05	6,05	1,89	4,95	5,43	5,43	6,04	6,04	6,04
22. Молотки отбойные	- // -	-	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-
23. Прочие машины	руб.	До 13	3,22	8,54	10,2	12,8	15,6	19	21	23,7	3,53	10,2	12,4	13,5	15,6	18,5	21,6
24. То же	- // -	13-30	3,91	8,81	10,1	13,6	20,2	23,2	25,6	28,8	4,4	9,52	11,2	14,7	19,6	22,8	26,0
25. То же	- // -	31-45	1,54	3,62	4,42	8,3	13,2	16,6	19,3	22,8	1,28	2,18	2,96	6,96	12,5	16,2	20,0
26. То же	- // -	Св. 45	1,08	3,53	4,96	6,34	9,89	13,5	17,2	20,8	1,31	3,82	5,21	6,46	9,32	13,1	16,9
27. Вещества взрывчатые	кг	-	66	73	120	150	198	246	294	334	51	64	100	149	177	185	193
28. Электродетонаторы	шт.	-	58	64	85	123	153	162	169	208	118	118	118	138	138	138	138
29. Провод для взрывных работ	м	-	86	86	86	135	135	135	180	180	37	37	37	37	37	37	37
30. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	До 13	-	-	-	12,2	22,9	-	-	-	-	0,92	4,85	12,5	21,3	-	-
31. Коронки перфораторные	- // -	То же	-	-	-	-	-	17,7	35,3	40,9	-	-	-	-	-	17,2	21,6
32. То же	- // -	13-45	-	-	-	6,7	14,8	17,7	35,3	40,9	-	-	-	6,7	13,8	17,2	21,6
33. То же	- // -	Св. 45	-	0,74	1,62	6,7	14,8	17,7	35,3	40,9	-	0,74	1,62	6,7	13,8	17,2	21,6
34. Резцы	- // -	До 13	1,75	3,36	9	-	-	-	-	-	2,09	-	-	-	-	-	-
35. То же	- // -	13-45	1,75	3,36	9	-	-	-	-	-	2,09	3,87	9,72	-	-	-	-
36. То же	- // -	Св. 45	1,75	-	-	-	-	-	-	-	2,09	-	-	-	-	-	-
37. Сталь буровая	кг	-	1,31	2,25	5,52	14	24	28,7	41,9	59,3	1,56	2,58	5,98	12,5	19,8	27,9	36,0
38. Пики для отбойных молотков	- // -	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-
39. Прочие материалы	руб.	-	2,74	3,89	5,92	9,79	13,3	15,7	20,3	24,8	4,78	5,26	6,3	10,1	12	13,3	16,6
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	<u>104</u> 146	<u>104</u> 177	<u>104</u> 260	<u>105</u> 289	<u>105</u> 294	<u>105</u> 304	<u>105</u> 326	<u>105</u> 346	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>104</u> 291	<u>104</u> 302	<u>104</u> 313

7.2. В шахтах, опасных по метану или пыли

а) Площадью сечения до 6 м²

Таблица 35-52

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²													
			до 4								св. 4 до 6					
			Коэффициент крепости пород													
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	162	232	406	422	597	755	993	1340	128	272	342	361	500	637
2. То же	-//-	13-30	168	340	432	450	643	825	1090	1480	150	318	400	422	590	746
3. То же	-//-	31-45	136	273	363	380	564	765	1050	1480	119	253	331	353	510	683
4. То же	-//-	Св. 45	131	211	256	327	473	685	1030	1480	112	193	231	303	425	608
5. Заработная плата	руб.	До 13	233	475	593	624	883	1120	1450	1960	186	401	500	535	740	946
6. То же	-//-	13-30	243	503	634	668	956	1230	1590	2180	218	471	587	626	876	1110
7. То же	-//-	31-45	194	398	527	558	832	1140	1540	2180	168	368	481	519	752	1010
8. То же	-//-	Св. 45	185	308	374	477	690	1010	1500	2180	158	282	337	441	619	898
9. Перфораторы ручные	маш.-ч	До 13	-	-	-	142	235	350	479	712	-	-	-	131	209	309
10. То же	-//-	13-30	-	-	-	165	273	406	555	826	-	-	-	152	243	358
11. То же	-//-	31-45	-	-	-	185	306	455	622	925	-	-	-	170	273	401
12. Перфораторы телескопические	-//-	Св. 45	-	99,5	129	175	274	432	649	968	-	92	117	161	244	381
13. Электросверла ручные	-//-	До 13	33,7	94,2	139	-	-	-	-	-	28,9	87,3	127	-	-	-
14. То же	-//-	13-30	39	109	163	-	-	-	-	-	33,5	101	147	-	-	-
15. То же	-//-	31-45	44	123	181	-	-	-	-	-	37,7	114	165	-	-	-
16. То же	-//-	Св. 45	51,8	-	-	-	-	-	-	-	44,4	-	-	-	-	-
17. Молотки отбойные	-//-	-	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-
18. Машины погрузочные электрические	-//-	До 13	-	-	-	-	-	-	-	-	2,15	5,58	6,21	6,38	7,03	7,03
19. Прочие машины	руб.	До 13	4,35	9,71	11	17,9	25,8	32,3	39,7	52,9	3,39	7,5	8,96	15,2	21,4	27
20. То же	-//-	13-30	4,38	9,8	11,1	19,2	26,6	35,5	44	59,5	4,23	9,51	10,8	18,2	24,6	32,3

21. То же	- // -	31-45	1,84	4,21	4,96	13,9	21,5	30	39,6	56,8	1,76	4,06	4,77	12,9	19,4	26,8
22. То же	- // -	Св. 45	1,36	7,24	9,2	11,2	16,9	25,4	37,3	54,7	1,29	6,81	8,53	10,4	15,2	22,7
23. Вещества взрывчатые	кг	-	116	214	291	370	468	568	682	746	108	199	263	341	418	504
24. Электродетонаторы	шт.	-	220	264	287	310	357	416	614	819	169	220	235	285	318	365
25. Провод для взрывных работ	м	-	392	392	392	460	460	460	815	815	282	282	282	482	482	482
26. Коронки перфораторные	шт.	До 45	-	-	-	12,9	27	35,4	88	112	-	-	-	11,8	24	31,4
27. То же	- // -	Св. 45	-	1,92	3,55	12,9	27	35,4	88	112	-	1,38	2,64	11,8	24	31,4
28. Резцы	- // -	До 45	4,72	9,98	21,6	-	-	-	-	-	4,07	9,3	19,8	-	-	-
29. То же		Св. 45	4,72	-	-	-	-	-	-	-	4,07	-	-	-	-	-
30. Сталь буровая	кг	-	3,55	6,64	13,4	24	38,8	57,5	106	164	3,06	6,16	12,2	22	34,5	51
31. Пики для отбойных молотков	- // -	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-
32. Прочие материалы	руб.	-	9,35	12,8	15,2	19,6	24,5	31,1	50	66,4	7,38	11	13	17,6	21,8	27,5
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	<u>113</u> 158	<u>113</u> 192	<u>113</u> 282	<u>117</u> 322	<u>117</u> 328	<u>117</u> 339	<u>117</u> 363	<u>117</u> 386	<u>110</u> 154	<u>110</u> 187	<u>110</u> 275	<u>113</u> 311	<u>113</u> 316	<u>113</u> 328

б) Площадь сечения свыше 6 до 10 м²

Таблица 35-53

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²															
			св. 6 до 8								св. 8 до 10							
			Коэффициент крепости пород															
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	118	256	320	339	467	576	757	937	106	219	283	309	435	540	70	
2. То же	- // -	13-30	139	301	375	397	552	677	868	1080	125	259	334	364	516	636	81	
3. То же	- // -	31-45	108	236	308	330	474	613	821	1060	93,9	192	264	294	436	569	76	
4. То же	- // -	Св. 45	101	179	213	282	394	542	799	1050	85,6	140	180	248	359	501	74	
5. Заработная плата	руб.	До 13	171	378	469	503	692	857	1100	1370	153	324	415	458	645	804	10	
6. То же	- // -	13-30	201	446	552	590	821	1010	1280	1600	182	385	491	540	768	950	12	
7. То же	- // -	31-45	153	329	447	486	699	911	1210	1560	133	279	382	432	642	845	11	

8. То же	- // -	Св. 45	143	261	311	411	573	801	1170	1550	120	202	261	360	521	738	10
9. Перфораторы ручные	маш.-ч	До 13	-	-	-	123	196	276	378	510	-	-	-	106	176	253	34
10. То же	- // -	13-30	-	-	-	143	227	321	438	592	-	-	-	123	204	294	40
11. То же	- // -	31-45	-	-	-	160	255	259	492	663	-	-	-	138	229	329	45
12. То же	- // -	Св. 45	-	87,1	110	152	228	341	512	694	-	62,7	88,4	131	296	313	47
13. Электросверла ручные	- // -	-	26,6	82,6	119	-	-	-	-	-	21,2	60,6	95,8	-	-	-	-
14. То же	- // -	13-30	30,8	95,7	138	-	-	-	-	-	24,6	70,2	111	-	-	-	-
15. То же	- // -	31-45	34,7	107	154	-	-	-	-	-	27,7	78,8	125	-	-	-	-
16. То же	- // -	Св. 45	40,9	-	-	-	-	-	-	-	32,6	-	-	-	-	-	-
17. Молотки отбойные	- // -	-	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-
18. Машины погрузочные электрические	- // -	До 13	2,1	5,42	6,04	6,15	6,78	6,78	6,78	6,78	2,08	5,37	5,98	6,1	6,72	6,72	6,72
19. Прочие машины	руб.	До 13	3,3	7,66	8,71	14,5	20,2	24,8	30,6	38,2	3,24	7,45	8,49	13,5	19,1	23,5	28,2
20. То же	- // -	13-30	4,12	9,25	10,5	17,4	23,2	29,8	36,5	45,2	4,05	9	10,2	16,1	22,1	29,2	34,2
21. То же	- // -	31-45	1,69	3,96	4,62	12,2	18,3	24,3	31,9	41,5	1,63	3,75	4,42	10,9	16,8	22,5	29,2
22. То же	- // -	Св. 45	1,24	6,5	8,08	9,83	14,3	20,4	29,8	39,7	1,17	5,15	6,91	8,66	13	18,9	27,2
23. Вещества взрывчатые	кг	-	98	188	248	321	393	466	540	600	88	138	200	276	352	427	500
24. Электродетонаторы	шт.	-	135	182	191	242	267	295	386	456	108	134	155	208	241	271	330
25. Провод для взрывных работ	м	-	208	208	208	355	355	355	496	496	162	162	162	275	275	275	390
26. Коронки перфораторные	шт.	До 45	-	-	-	11,2	22,5	28	63	81	-	-	-	9,57	20,2	25,6	58
27. То же	- // -	Св. 45	-	1,17	2,27	11,2	22,5	28	63	81	-	0,96	2	9,57	20,2	25,6	58
28. Резцы	- // -	До 45	3,74	8,78	18,5	-	-	-	-	-	2,97	6,45	14,9	-	-	-	-
29. То же	- // -	Св. 45	3,74	-	-	-	-	-	-	-	2,97	-	-	-	-	-	-
30. Сталь буровая	кг	-	2,81	5,85	11,4	20,8	32,4	45,5	73,5	118	2,23	4,29	9,24	17,8	29,2	41,8	67
31. Пики для отбойных молотков	- // -	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-
32. Прочие материалы	руб.	-	6,01	9,43	11,1	15,7	19,3	23,4	34,4	43,8	4,9	6,94	8,95	13,4	17,4	21,5	31
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	<u>107</u> 150	<u>107</u> 187	<u>107</u> 268	<u>109</u> 300	<u>109</u> 305	<u>109</u> 316	<u>109</u> 338	<u>109</u> 360	<u>106</u> 148	<u>106</u> 180	<u>106</u> 265	<u>108</u> 297	<u>108</u> 302	<u>108</u> 313	<u>108</u> 330

в) Площадь сечения свыше 10 до 16 м²

Таблица 35-54

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²														
			св. 10 до 12							св. 12 до 16							
			Коэффициент крепости пород														
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	98,5	169	205	237	296	502	652	838	88,8	158	192	222	278	471	600
2. То же	- // -	13-30	117	225	293	337	480	593	760	972	107	210	274	318	452	561	700
3. То же	- // -	31-45	85,4	154	218	266	397	523	705	939	75	139	200	246	367	488	600
4. То же	- // -	Св. 45	76	120	158	222	324	357	680	925	65	106	143	202	296	423	600
5. Заработная плата	руб.	До 13	143	248	296	342	422	747	954	1230	129	232	278	321	397	702	800
6. То же	- // -	13-30	171	336	430	501	714	886	1120	1440	156	301	403	472	673	838	1000
7. То же	- // -	31-45	121	221	314	390	585	775	1030	1380	106	200	286	360	540	724	900
8. То же	- // -	Св. 45	106	172	228	320	470	673	994	1360	88,6	151	205	291	429	623	900
9. Перфораторы ручные	маш.-ч	До 13	-	-	-	-	-	229	318	447	-	-	-	-	-	213	250
10. То же	- // -	13-30	-	-	-	107	182	266	369	518	-	-	-	97,6	167	247	300
11. То же	- // -	31-45	-	-	-	120	205	298	414	581	-	-	-	109	187	277	300
12. Перфораторы телескопические	- // -	Св. 45	-	50,6	74,7	114	183	283	431	608	-	42,6	65,8	104	168	263	300
13. Установки бурильные электрические	- // -	До 13	-	13,2	20,1	-	-	-	-	-	-	11,1	17,7	-	-	-	200
14. То же, пневматические	- // -	То же	-	-	-	29,7	38,6	-	-	-	-	-	-	27	35,2	-	200
15. Электросверла колонковые	- // -	13-30	17,9	-	-	-	-	-	-	-	14,2	-	-	-	-	-	200
16. То же	- // -	31-45	20,7	-	-	-	-	-	-	-	16,4	-	-	-	-	-	200
17. Электросверла ручные	- // -	До 13	23,3	-	-	-	-	-	-	-	18,5	-	-	-	-	-	200
18. То же	- // -	13-30	27,5	-	-	-	-	-	-	-	21,8	-	-	-	-	-	200
19. То же	- // -	31-45	-	43	77	-	-	-	-	-	-	36,2	67,8	-	-	-	200

20. То же	- // -	Св. 45	-	48,1	86,2	-	-	-	-	-	-	40,6	75,8	-	-	-	-
21. Машины погрузочные электрические	- // -	До 13	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-
22. Молотки отбойные	- // -	-	2,08	5,37	5,98	6,04	6,66	6,66	6,66	6,66	1,94	4,96	5,44	5,55	6,16	6,16	6,16
23. Прочие машины	руб.	До 13	3,22	9,12	11	14	17,7	22	27	34,4	3,27	8,98	10,8	13,7	17	21,4	-
24. То же	- // -	13-30	4,02	9,15	10,6	15,2	21,7	26,4	32,3	40,8	3,96	8,99	10,4	14,6	20,8	25,4	30,2
25. То же	- // -	31-45	1,61	3,91	4,81	9,89	15,4	20,7	27,3	36,8	1,56	3,78	4,62	9,27	14,4	19,6	24,8
26. То же	- // -	Св. 45	1,14	4,5	6,16	7,73	11,7	17,1	25,3	35	1,09	4,05	5,66	7,16	10,9	16,1	21,3
27. Вещества взрывчатые	кг	-	83	109	169	243	314	385	458	520	76	92	149	218	287	357	426
28. Электродетонаторы	шт.	-	90	105	130	182	215	245	325	400	67	81	106	143	171	198	225
29. Провод для взрывных работ	м	-	132	132	132	226	226	226	316	316	110	110	110	174	174	174	226
30. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	До 13	-	-	-	15,6	28	-	-	-	-	-	-	14,2	25,6	-	-
31. Коронки перфораторные	- // -	То же	-	-	-	-	-	23,2	53,6	70,6	-	-	-	-	-	21,6	40,8
32. То же	- // -	13-45	-	-	-	7,9	17	23,2	53,6	70,6	-	-	-	7,3	15,7	21,6	28,8
33. То же	- // -	Св. 45	-	0,86	1,85	7,9	17	23,2	53,6	70,6	-	0,84	1,74	7,3	15,7	21,6	28,8
34. Резцы	- // -	До 45	2,5	5,07	12,6	-	-	-	-	-	2	4,29	11,1	-	-	-	-
35. То же	- // -	Св. 45	2,5	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
36. Сталь буровая	кг	-	1,89	3,39	7,8	17,2	29	37,8	63	103	1,49	2,85	6,84	15,7	27,3	35,2	50,4
37. Пики для отбойных молотков	- // -	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-
38. Прочие материалы	руб.	-	4,19	6,08	8,57	12,1	15,8	19,4	28,9	37,6	3,26	4,92	7,3	10,2	13,6	16,9	21,2
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	$\frac{106}{148}$	$\frac{106}{180}$	$\frac{106}{265}$	$\frac{107}{294}$	$\frac{107}{300}$	$\frac{107}{310}$	$\frac{107}{332}$	$\frac{107}{353}$	$\frac{105}{147}$	$\frac{107}{178}$	$\frac{105}{262}$	$\frac{107}{294}$	$\frac{107}{300}$	$\frac{107}{310}$	$\frac{107}{310}$

г) Площадь сечения свыше 16 до 40 м²

Таблица 35-55

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²														
			св. 16 до 20							св. 20 до 40							
			Коэффициент крепости пород														
			1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	84,5	152	186	212	265	440	569	721	97,4	158	182	207	257	403	4
2. То же	- // -	13-30	103	202	264	301	428	525	670	843	116	212	261	300	417	484	5
3. То же	- // -	31-45	70,3	131	189	229	343	450	609	800	87,4	138	185	228	327	403	4
4. То же	- // -	Св. 45	58,9	98,2	134	187	275	388	582	781	73,5	107	135	184	254	342	4
5. Заработная плата	руб.	До 13	123	224	269	306	379	655	836	1060	141	234	267	303	368	600	6
6. То же	- // -	13-30	149	289	388	448	637	784	988	1250	168	312	387	445	615	723	8
7. То же	- // -	31-45	98,9	188	270	335	504	668	894	1180	122	199	268	332	475	597	7
8. То же	- // -	Св. 45	81,8	139	192	269	398	571	850	1150	102	151	192	265	366	502	6
9. Перфораторы ручные	маш.-ч	До 13	-	-	-	-	-	194	275	377	-	-	-	-	-	169	2
10. То же	- // -	13-30	-	-	-	88,7	153	225	318	438	-	-	-	86,1	139	196	2
11. То же	- // -	31-45	-	-	-	99,5	172	252	357	490	-	-	-	96,5	156	220	2
12. Перфораторы телескопические	- // -	Св. 45	-	38	60,3	94,4	154	240	372	513	-	38,5	57,5	91,5	140	209	2
13. Установки бурильные	- // -	До 13	-	9,94	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. То же, пневматические	- // -	То же	-	-	-	24,6	32,4	-	-	-	-	9,57	14,4	22,7	28,1	-	-
15. Электросверла колонковые	- // -	13-30	12,5	-	-	-	-	-	-	-	14,9	-	-	-	-	-	-
16. То же	- // -	31-45	14,4	-	-	-	-	-	-	-	17,2	-	-	-	-	-	-
17. Электросверла ручные	- // -	До 13	16,3	-	-	-	-	-	-	-	19,3	-	-	-	-	-	-
18. То же	- // -	13-30	19,2	-	-	-	-	-	-	-	22,9	-	-	-	-	-	-
19. То же	- // -	31-45	-	32,3	62,1	-	-	-	-	-	-	32,7	59,3	-	-	-	-
20. То же	- // -	Св. 45	-	36,2	69,5	-	-	-	-	-	-	36,6	66,6	-	-	-	-
21. Машины погрузочные электрические	- // -	До 13	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-
22. Молотки отбойные	- // -	-	1,92	4,91	5,39	5,44	6,05	6,05	6,05	6,05	1,89	4,95	5,43	5,43	6,04	6,04	6
23. Прочие машины	руб.	До 13	3,22	8,73	10,5	13	16,3	20,1	24,6	30,5	3,53	9,27	11	13,5	16,6	19,6	-
24. То же	- // -	13-30	3,91	8,87	10,2	13,9	19,8	23,9	29,2	36	4,39	9,71	11,2	14,7	20,5	23,8	2

25. То же	- // -	31-45	1,54	3,69	4,52	8,65	13,5	18,1	24	31,6	1,28	2,22	2,98	6,95	13,8	17,5	2
26. То же	- // -	Св. 45	1,08	3,78	5,35	6,61	10,1	14,7	22,1	29,7	1,47	3,82	5,21	6,46	9,36	13,1	1
27. Вещества взрывчатые	кг	-	66	82	136	199	263	326	389	443	51	72	113	199	234	245	2
28. Электродетонаторы	шт.	-	58	72	97	131	157	180	220	304	118	118	118	138	138	138	
29. Провод для взрывных работ	м	-	86	86	86	135	135	135	180	180	37	37	37	37	37	37	
30. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	До 13	-	-	-	13,4	23,4	-	-	-	-	0,92	4,85	12,5	21,3	-	
31. Коронки перфораторные	- // -	То же	-	-	-	-	-	19,5	46,3	59,5	-	-	-	-	-	17,2	2
32. То же	- // -	13-45	-	-	-	6,7	14,8	19,5	46,3	59,5	-	-	-	6,7	13,8	17,2	2
33. То же	- // -	Св. 45	-	0,74	1,62	6,7	14,8	19,5	46,3	59,5	-	0,74	1,62	6,7	13,8	17,2	2
34. Резцы	- // -	До 45	1,75	3,81	10,2	-	-	-	-	-	2,09	3,87	9,72	-	-	-	
35. То же	- // -	Св. 45	1,75	-	-	-	-	-	-	-	2,09	-	-	-	-	-	
36. Сталь буровая	кг	-	1,31	2,55	6,3	14,3	25,1	32	54,5	87	1,56	2,58	5,98	12,5	19,8	27,9	
37. Пики для отбойных молотков	- // -	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	
38. Прочие материалы	руб.	-	2,82	4,37	6,67	9,37	12,5	15,5	23	31,1	4,96	5,47	6,56	9,4	11	12,4	1
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	<u>104</u> 146	<u>104</u> 177	<u>104</u> 260	<u>105</u> 289	<u>105</u> 294	<u>105</u> 304	<u>105</u> 326	<u>105</u> 346	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>104</u> 291	<u>104</u> 302	<u>104</u> 302

§ 8. РАЗРЕЗНЫЕ ПЕЧИ И ПРОСЕКИ С ПОСТОЯННЫМИ КРЕПЯМИ

Состав работы

1. Разработка горных пород.
2. Бурение и взрывание шпуров.
3. Крепление.
4. Погрузка и откатка горных пород.
5. Заготовка и доставка элементов крепи.
6. Заточка резцов и заправка пик.
7. Прочие работы

Таблица 35-56

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки														
		взрывной									отбойными молотками					
		Угол наклона выработки, град														
		до 13			13-30			св. 30			до 30			св. 30		
		Площадь сечения, м ²														
до 1,5	св. 1,5 до 2,5	св. 2,5	до 1,5	св. 1,5 до 2,5	св. 2,5	до 1,5	св. 1,5 до 2,5	св. 2,5	до 1,5	св. 1,5 до 2,5	св. 2,5	до 1,5	св. 1,5 до 2,5	св. 2,5		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1. Затраты труда	чел.-ч	283	252	231	293	260	236	260	234	215	337	318	266	291	279	232
2. Заработная плата	руб.	415	367	334	435	383	347	375	336	307	508	479	399	435	417	344
3. Электросверла ручные	маш.-ч	67,4	58,5	53,2	78	67,7	61,7	104	90,1	81,9	-	-	-	-	-	-
4. Молотки отбойные	- // -	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	128	128	101	128	128	101
5. Прочие машины	руб.	7,06	6,03	5,32	7,13	6,08	5,32	1,82	1,74	1,67	8,26	7,43	6,32	3,59	3,59	3,05
6. Вещества взрывчатые	кг	116	116	116	116	116	116	116	116	116	-	-	-	-	-	-
7. Электродетонаторы	шт.	220	220	220	220	220	220	220	220	220	-	-	-	-	-	-
8. Провод для взрывных работ	м	392	392	392	392	392	392	392	392	392	-	-	-	-	-	-
9. Резцы съемные	шт.	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	-	-	-	-	-	-
10. Сталь буровая	кг	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	-	-	-	-	-	-
11. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
12. Стойки рудничные	м ³	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
13. Обаполы	- // -	0,67	0,47	0,37	0,67	0,47	0,37	1,34	0,94	0,74	0,67	0,47	0,37	1,34	0,94	0,74
14. Прочие материалы	руб.	12,1	11,9	11,8	12,1	11,9	11,8	13	12,5	12,2	2,54	2,32	2,2	3,31	2,86	2,63
Объем и масса горных пород	м ³ /т	113 158	113 158	113 158	113 158	113 158	113 158	113 158	113 158	113 158	113 158	113 158	113 158	113 158	113 158	113 158

§ 9. КОТЛОВАНЫ ОБРАТНЫХ СВОДОВ

Состав работы

1. Разработка горных пород. 2. Погрузка и откатка горных пород. 3. Заправка пик. 4. Прочие работы.

Таблица 35-57

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки		
		вручную	отбойными молотками	
		Коэффициент крепости пород		
		0,4-0,6	0,9-1	1,5-2
		1	2	3
1. Затраты труда	чел.-ч	425	343	375
2. Заработная плата	руб.	660	530	579
3. Молотки отбойные	маш.-ч	-	135	165
4. Прочие машины	руб.	12,4	15,2	15,8
5. Пики для отбойных молотков	кг	-	4,4	4,4
6. Прочие материалы	руб.	-	0,07	0,07
Объем и масса горных пород	м ³ /т	$\frac{100}{150}$	$\frac{100}{158}$	$\frac{100}{170}$

§ 10. КАМЕРЫ*Состав работы*

1. Разработка горных пород. 2. Бурение и взрывание шпуров. 3. Перекидка, погрузка и откатка горных пород. 4. Заточка коронок и заправка пик. 5. Переборка крепи забоя в породах $f=0,4-0,6$. 6. Прочие работы.

10.1. Прохождение камер вручную и отбойными молотками

Таблица 35-58

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки		
		вручную	отбойными молотками	
		Коэффициент крепости пород		
		0,4-0,6	1 (уголь)	0,9-1,5
		1	2	3
1. Затраты труда	чел.-ч	525	168	365
2. Зарботная плата	руб.	803	258	564
3. Молотки отбойные	маш.-ч	-	63	120
4. Прочие машины	руб.	13,2	6,57	15,5
5. Пики для отбойных молотков	кг	-	4,4	4,4
6. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	м ³	6,14	-	-
7. Прочие материалы	руб.	5,83	0,07	0,07
Объем и масса горных пород	м ³ /т	103	103	103
		154	134	162

10.2. Прохождение камер взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли

а) Площадью сечения свыше 16 до 40 м²

Таблица 35-59

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		св. 16 до 20								св. 20 до 40							
		Коэффициент крепости пород															
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	92,5	163	192	222	265	417	481	553	107	173	197	223	252	404	464	518
2. Зарботная плата	руб.	139	246	287	328	386	628	712	820	160	260	295	330	367	609	697	780
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	-	178	216	265	-	-	-	-	-	172	216	259
4. Установки бурильные электрические	- // -	-	8,76	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. То же, пневматические	- // -	-	-	-	23,2	31,8	-	-	-	-	9,57	14,4	22,7	28,1	-	-	-

6. Электросверла ручные	- // -	19	-	-	-	-	-	-	-	22,7	-	-	-	-	-	-	-
7. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-	-
8. Машины погрузочные электрические	- // -	6,91	17,1	18,7	18,7	19,8	19,8	19,8	19,8	6,91	17,1	18,7	18,7	19,8	19,8	19,8	19,8
9. То же, пневматические	- // -	1,91	4,45	4,86	4,86	5,18	5,18	5,18	5,18	19,1	4,45	4,86	4,86	4,89	4,89	4,89	4,89
10. Прочие машины	руб.	3,39	9,28	10,9	13,3	15,8	18,6	20,8	23,7	3,42	10,4	12,2	14	16	18,3	20,7	23,1
11. Вещества взрывчатые	кг	66	73	120	150	198	246	294	334	51	64	100	149	177	185	199	204
12. Электродетонаторы	шт.	58	64	85	123	153	162	169	208	118	118	118	138	138	138	138	138
13. Провод для взрывных работ	м	86	86	86	135	135	135	180	180	37	37	37	37	37	37	37	37
14. Коронки перфораторные	- // -	-	-	-	-	-	17,7	35,3	40,9	-	-	-	-	-	17,2	24,8	25,7
15. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	-	-	-	12,2	22,9	-	-	-	-	0,92	4,85	12,5	21,3	-	-	-
16. Резцы	- // -	1,75	3,36	9	-	-	-	-	-	2,09	-	-	-	-	-	-	-
17. Сталь буровая	кг	1,31	2,25	5,52	14	24	28,7	41,9	59,3	1,56	2,58	5,98	12,5	19,8	27,9	42	58
18. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
19. Прочие материалы	руб.	2,74	3,9	5,92	9,79	13,2	15,7	20,3	24,7	4,78	5,26	6,3	10,1	12	13,3	16	17,8
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>105</u> 294	<u>105</u> 304	<u>105</u> 326	<u>105</u> 346	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>104</u> 291	<u>104</u> 302	<u>104</u> 322	<u>104</u> 343

б) Площадью сечения свыше 40 м²

Таблица 35-60

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		св. 40 до 60								св. 60							
		Коэффициент крепости пород															
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	100	166	188	214	238	365	412	455	89,1	163	182	210	230	345	384	420
2. Заработная плата	руб.	150	251	282	317	348	550	619	685	133	247	274	311	337	520	578	633
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	-	147	181	214	-	-	-	-	-	133	162	190
4. Установки бурильные пневматические	- // -	-	9,36	13,2	21,2	25	-	-	-	-	8,32	11	20,4	23	-	-	-
5. Электросверла ручные	- // -	22,2	-	-	-	-	-	-	-	13,6	-	-	-	-	-	-	-
6. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-	-
7. Машины погрузочные электрические	- // -	6,91	17,1	18,7	18,7	19,8	19,8	19,8	19,8	6,91	17,1	18,7	18,7	19,8	19,8	19,8	19,8
8. То же, пневматические	- // -	1,91	4,45	4,86	4,86	5,18	5,18	5,18	5,18	19,1	4,45	4,86	4,86	4,89	4,89	4,89	4,89
9. Прочие машины	руб.	3,42	10,4	12,2	13,6	15	16,8	18,7	20,7	3,36	10,1	11,6	13,5	14,4	16	17,6	19,3
10. Вещества взрывчатые	кг	49	59	94	138	154	162	174	179	46	54	88	118	146	154	163	167
11. Электродетонаторы	шт.	82	82	82	106	106	106	106	106	76	76	76	91	91	91	91	91
12. Провод для взрывных работ	м	24	24	24	24	24	24	24	24	17	17	17	22	22	22	22	22
13. Коронки перфораторные	- // -	-	-	-	-	-	14,6	20,8	22,2	-	-	-	-	-	13,3	18,6	19,7
14. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	-	0,92	4,45	11,7	18,9	-	-	-	-	0,8	3,72	11,3	17,4	-	-	-
15. Резцы	- // -	2,09	-	-	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	-	-	-
16. Сталь буровая	кг	1,56	2,58	5,5	11,7	17,6	23,8	35,1	48	0,95	2,24	4,6	11,3	16,2	21,6	31,4	42,6
17. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-

18. Прочие материалы	руб.	3,54	3,97	4,93	8,66	9,96	11,2	14,3	14,8	3,26	3,64	4,51	7,62	9,12	10,2	11,9	13,2
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>105</u> 294	<u>105</u> 304	<u>105</u> 326	<u>105</u> 346	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>104</u> 291	<u>104</u> 302	<u>104</u> 323	<u>104</u> 343

10.3. Прохождение камер взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли

а) Площадью сечения свыше 16 до 40 м²

Таблица 35-61

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		св. 16 до 20								св. 20 до 40							
		Коэффициент крепости пород															
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	92,5	166	198	227	268	447	579	737	107	173	197	223	254	407	467	520
2. Заработная плата	руб.	139	250	296	334	390	672	856	1090	160	260	295	330	370	613	700	784
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	-	198	281	388	-	-	-	-	-	172	216	259
4. Установки бурильные электрические	- // -	19	-	-	-	-	-	-	-	22,7	-	-	-	-	-	-	-
5. То же, пневматические	- // -	-	9,91	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Электросверла ручные	- // -	-	-	-	24,6	32,7	-	-	-	-	9,57	14,4	22,7	28,1	-	-	-
7. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-	-
8. Машины погрузочные электрические	- // -	6,91	17,1	18,7	18,7	19,8	19,8	19,8	19,8	6,91	17,1	18,7	18,7	19,8	19,8	19,8	19,8
9. То же, пневматические	- // -	1,91	4,45	4,86	4,86	5,18	5,18	5,18	5,18	1,91	4,45	4,86	4,86	4,89	4,89	4,89	4,89
10. Прочие машины	руб.	3,39	9,46	11,2	13,7	16	19,8	24,6	30,7	3,42	10,4	12,2	14	16	18,3	20,7	23,1

11. Вещества взрывчатые	кг	66	82	136	199	263	326	389	443	51	72	113	199	234	245	264	271
12. Электродетонаторы	шт.	58	72	97	131	157	180	220	304	118	118	118	138	138	138	138	138
13. Провод для взрывных работ	м	86	86	86	135	135	135	180	180	37	37	37	37	37	37	37	37
14. Коронки перфораторные	- // -	-	-	-	13,4	23,4	-	-	-	-	0,92	4,85	12,5	21,3	-	-	-
15. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	-	-	-	-	-	19,5	46,3	59,5	-	-	-	-	-	17,2	24,8	25,7
16. Резцы	- // -	1,75	3,81	10,2	-	-	-	-	-	2,09	-	-	-	-	-	-	-
17. Сталь буровая	кг	1,31	2,55	6,3	14,3	25,1	32	54,5	87	1,56	2,58	5,98	12,5	19,8	27,9	42	58
18. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
19. Прочие материалы	руб.	2,82	4,37	6,68	9,37	12,5	15,5	22,8	31,1	4,96	5,48	6,56	9,4	11	12,4	14,9	16,7
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>105</u> 294	<u>105</u> 304	<u>105</u> 326	<u>105</u> 346	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>104</u> 291	<u>104</u> 302	<u>104</u> 322	<u>104</u> 343

б) Площадь сечения свыше 40 м²

Таблица 35-62

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		св. 40 до 60								св. 60							
		Коэффициент крепости пород															
		1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	1,5 (уголь)	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	100	166	188	214	240	367	415	458	89,1	163	182	210	236	347	387	423
2. Заработная плата	руб.	150	251	282	317	352	554	623	689	133	247	274	312	341	524	582	637
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	-	147	181	214	-	-	-	-	-	133	162	190
4. Установки бурильные пневматические	- // -	-	9,36	13,2	21,2	25	-	-	-	-	8,32	11	20,4	23	-	-	-

5. Электросверла ручные	- // -	22,2	-	-	-	-	-	-	-	13,6	-	-	-	-	-	-	-
6. Молотки отбойные	- // -	6	24	30	-	-	-	-	-	6	24	30	-	-	-	-	-
7. Машины погрузочные электрические	- // -	6,91	17,1	18,7	18,7	19,8	19,8	19,8	19,8	6,91	17,1	18,7	18,7	19,8	19,8	19,8	19,8
8. То же, пневматические	- // -	1,91	4,45	4,86	4,86	4,89	4,89	4,89	4,89	1,91	4,45	4,86	4,86	4,89	4,89	4,89	4,89
9. Прочие машины	руб.	3,42	10,4	12,2	13,6	15	16,8	18,7	20,7	3,36	10,1	11,6	13,5	14,4	16	17,6	19,3
10. Вещества взрывчатые	кг	49	67	106	183	204	214	230	237	46	61	100	156	193	204	216	222
11. Электродетонаторы	шт.	82	82	82	106	106	106	106	106	76	76	76	91	91	91	91	91
12. Провод для взрывных работ	м	24	24	24	24	24	24	24	24	17	17	17	22	22	22	22	22
13. Коронки вращательно-ударного бурения	шт.	-	0,92	4,45	11,7	18,9	-	-	-	-	0,8	3,72	11,3	17,4	-	-	-
14. Коронки перфораторные	- // -	-	-	-	-	-	14,6	20,8	22,2	-	-	-	-	-	13,3	18,6	19,7
15. Резцы	- // -	2,09	-	-	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	-	-	-
16. Сталь буровая	кг	1,56	2,58	5,5	11,7	17,6	23,8	35,1	48	0,95	2,24	4,6	11,3	16,2	21,6	31,4	42,6
17. Пики для отбойных молотков	- // -	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-	0,44	0,84	2,58	-	-	-	-	-
18. Прочие материалы	руб.	3,66	4,14	5,16	7,93	9,16	10,1	12,2	13,8	3,31	3,8	4,7	6,98	8,26	9,14	10,9	12,2
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>105</u> 294	<u>105</u> 304	<u>105</u> 326	<u>105</u> 346	<u>103</u> 144	<u>105</u> 178	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>104</u> 291	<u>104</u> 302	<u>104</u> 323	<u>104</u> 343

§ 11. РАСШИРЕНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТОК

Состав работы

1. Поддирка кровли, боков и почвы вручную и отбойными молотками.
2. Погрузка вручную и откатка горных пород.
3. Заправка пик.
4. Прочие работы.

Таблица 35-63

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки						
		вручную			отбойными молотками			
		Коэффициент крепости пород						
		0,4-0,6	0,9	1-1,5	1 (уголь)	0,9-1,5	2-3	4-6
1	2	3	4	5	6	7		
1. Затраты труда	чел.-ч	329	367	411	160	353	379	444
2. Заработная плата	руб.	510	569	638	246	547	588	689
3. Молотки отбойные	маш.-ч	-	-	-	49,5	101	120	150
4. Вагонетки шахтные	- // -	360	360	363	145	363	363	405
5. Прочие машины	руб.	0,62	0,62	0,62	1,24	2,67	3,04	3,71
6. Пики для отбойных молотков	кг	-	-	-	4,4	4,4	8,4	25,8
7. Прочие материалы	руб.	-	-	-	0,07	0,07	0,13	0,4
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 15	<u>105</u> 165	<u>106</u> 180	<u>103</u> 134	<u>106</u> 174	<u>106</u> 180	<u>106</u> 265

§ 12. УСТРОЙСТВО ВОДОРАСПЫЛИТЕЛЬНЫХ ЗАВЕС

Состав работы

1. Подсоединение и отсоединение водяных шлангов. 2. Навеска крючьев. 3. Заполнение мешков водой и зарядание ВВ. 4. Подвешивание мешков к крючьям. 5. Прочие работы

Таблица 35-64

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкций крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²											
		до 4			св. 4 до 6			св. 6 до 12			св. 12		
		Коэффициент крепости пород											
		1,5 (уголь) - 15	16-13	19-20	1,5 (уголь) - 15	16-13	19-20	1,5 (уголь) - 15	16-13	19-20	1,5 (уголь) - 15	16-13	19-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1. Затраты труда	чел.-ч	4,01	4,43	4,82	3,61	4,01	4,43	3,01	3,61	4,01	2,8	3,01	3,61
2. Заработная плата	руб.	5,49	6,06	6,59	4,95	5,49	6,06	4,13	4,95	5,49	3,83	4,13	4,95
3. Мешки полиэтиленовые	шт.	13,3	14,7	16	12	13,3	14,7	10	12	13,3	9,3	10	12
4. Электродетонаторы	- // -	14,5	16,5	18,5	13	14,5	16,5	11,5	13	14,5	10,5	11,5	13
5. Патроны ПВП-IV	кг	4,13	4,64	5,15	3,73	4,13	4,64	3,23	3,73	4,13	3	3,23	3,73
6. Прочие материалы	руб.	0,4	0,43	0,49	0,36	0,4	0,43	0,3	0,36	0,4	0,28	0,33	0,36

ВРЕМЕННЫЕ КРЕПИ

§ 13. ВРЕМЕННЫЕ КРЕПИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ И ИХ УСТЬЕВ

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов крепи.
2. Установка и снятие крепи.
3. Забивка посада в породах с коэффициентом крепости 0,4-0,6.
4. Прочие работы.

13.1. Крепи устьев вертикальных стволов металлическими кольцами

а) Без оставления колец за постоянной крепью

Таблица 35-65

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²														
		до 25			св. 25 до 40			св. 40 до 55			св. 55 до 65			св. 65		
		Коэффициент крепости пород														
		0,9-1,5	203	4-20	0,9-1,5	203	4-20	0,9-1,5	203	4-20	0,9-1,5	203	4-20	0,9-1,5	203	4-20
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Затраты труда	чел.-ч	85	76,4	76,1	78,6	70,5	70,3	63,6	56,6	56,4	62,3	55	54,9	55,5	48,8	48,7
2. Заработная плата	руб.	104	88,2	88,1	96,3	81,7	81,6	78,6	66,4	66,2	77,8	65,5	65,4	70,2	58,9	58,8
3. Доски необрезные III сорта, 40 мм и выше	м ³	1,38	1,38	1,38	1,27	1,27	1,27	0,99	0,99	0,99	0,93	0,93	0,93	0,77	0,77	0,77
4. Бревна строительные III сорта, 140-240 мм	- // -	-	1	1	-	0,91	0,91	-	0,67	0,67	-	0,62	0,62	-	0,52	0,52
5. Конструкции стальные (кольца временной крепи)	т	1,05	0,35	0,23	0,95	0,32	0,21	0,83	0,28	0,18	0,78	0,26	0,17	0,7	0,23	0,16
6. Поковки простые	кг	280	110	110	240	90	90	180	70	70	160	60	60	150	60	60
7. Трубы стальные 102/4,5	т	0,29	0,15	0,1	0,24	0,12	0,08	0,17	0,09	0,06	0,15	0,08	0,05	0,14	0,08	0,05
8. Прочие материалы	руб.	16,9	8,14	6,7	14,9	7,19	5,96	12,2	5,83	4,74	11,3	5,33	4,36	10,3	4,75	3,9

б) С оставлением колец за постоянной крепью

Таблица 35-66

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²									
		до 25		св. 25 до 40		св. 40 до 55		св. 55 до 65		св. 65	
		Коэффициент крепости пород									
		0,4-0,6	0,9-6	0,4-0,6	0,9-6	0,4-0,6	0,9-6	0,4-0,6	0,9-6	0,4-0,6	0,9-6
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Затраты труда	чел.-ч	217	52,3	199	47,8	155	37,9	149	37,4	127	33,5

2. Заработная плата	руб.	302	62,2	277	56,8	215	45,2	208	45,3	177	41,2
3. Доски необрезные III сорта, 40 мм и выше	м ³	3,9	3,9	3,6	3,6	2,79	2,79	2,63	2,63	2,17	2,17
4. Конструкции стальные (кольца временной крепи)	т	2,79	1,39	2,54	1,27	2,22	1,11	2,07	1,04	1,87	0,94
5. Поковки простые	кг	640	430	540	360	400	270	360	240	340	230
6. Трубы стальные 102/4,5	т	0,55	0,59	0,47	0,5	0,33	0,36	0,29	0,32	0,27	0,3
7. Прочие материалы	руб.	42,2	27,1	37,8	24,1	31,1	19,6	28,7	18	25,9	16,3

13.2. Крепи вертикальных стволов металлическими кольцами

а) Без оставления колец за постоянной крепью

Таблица 35-67

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²														
		до 25			св. 25 до 40			св. 40 до 55			св. 55 до 65			св. 65		
		Коэффициент крепости пород														
		0,9-1,5	203	4-20	0,9-1,5	203	4-20	0,9-1,5	203	4-20	0,9-1,5	203	4-20	0,9-1,5	203	4-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1. Затраты труда	чел.-ч	109	96,2	96	98,1	87	86,9	87,2	77,1	76,9	74,6	65,3	65,2	70,9	61,6	61,3
2. Заработная плата	руб.	136	115	115	123	104	104	111	93,4	93,2	95,5	79,9	79,8	91,6	76,3	76,1
3. Доски необрезные III сорта, 40 мм и выше	м ³	1,6	1,6	1,6	1,46	1,46	1,46	1,23	1,23	1,23	0,99	0,99	0,99	0,88	0,88	0,88
4. Бревна строительные III сорта, 140-240 мм	- // -	-	1,08	1,08	-	0,96	0,96	-	0,85	0,85	-	0,67	0,67	-	0,58	0,58

5. Конструкции стальные (кольца временной крепи)	т	1,06	0,35	0,24	0,95	0,32	0,21	0,92	0,31	0,2	0,85	0,28	0,19	0,82	0,27	0,1
6. Поковки простые	кг	330	130	130	270	100	100	220	90	90	200	80	80	190	70	70
7. Трубы стальные 102/4,5	т	0,34	0,18	0,12	0,28	0,14	0,1	0,23	0,12	0,08	0,19	0,1	0,07	0,18	0,09	0,06
8. Прочие материалы	руб.	18,2	8,88	7,44	15,8	7,76	6,5	14,3	6,94	5,7	12,7	5,99	4,93	12,1	5,57	4,54

б) С оставлением колец за постоянной крепью

Таблица 35-68

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²									
		до 25		св. 25 до 40		св. 40 до 55		св. 55 до 65		св. 65	
		Коэффициент крепости пород									
		0,4-0,6	0,9-6	0,4-0,6	0,9-6	0,4-0,6	0,9-6	0,4-0,6	0,9-6	0,4-0,6	0,9-6
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Затраты труда	чел.-ч	263	66,6	237	59,5	204	52,3	167	44,8	154	42,5
2. Заработная плата	руб.	369	81,7	332	72,8	286	64,7	234	55,7	216	53,6
3. Доски необрезные III сорта, 40 мм и выше	м ³	4,53	4,53	4,12	4,12	3,46	3,46	2,79	2,79	2,5	2,5
4. Конструкции стальные (кольца временной крепи)	т	2,83	1,41	2,53	1,27	2,44	1,22	2,25	1,13	2,18	1,09
5. Поковки простые	кг	750	500	620	410	500	340	450	300	420	290
6. Трубы стальные 102/4,5	т	0,67	0,7	0,55	0,58	0,44	0,46	0,37	0,4	0,33	0,37
7. Прочие материалы	руб.	45,7	29,8	39,8	25,9	36	22,9	32,3	20,4	30,6	19,2

**§ 14. ВРЕМЕННЫЕ КРЕПИ СОПРЯЖЕНИЙ ВЕРТИКАЛЬНЫХ
СТВОЛОВ С ОКОЛОСТВОЛЬНЫМИ ДВОРАМИ, КАМЕР
ЗАГРУЗОЧНЫХ УСТРОЙСТВ, БУНКЕРОВ, КАМЕР ДРОБИЛЬНЫХ
УСТАНОВОК, ПИТАТЕЛЯ И ТРАНСПОРТЕРА**

**14.1. Крепи сопряжений вертикальных стволов с околоствольными
дворами металлическими арками**

а) С оставлением металлической арочной крепи в бетоне

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов крепи. 2. Установка и снятие деревянных рам. 3. Установка металлической полуарки (верхняка). 4. Затяжка боков и кровли досками. 5. Удаление затяжки. 6. Прочие работы.

Таблица 35-69

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²	
		до 18	св. 18
		Коэффициент крепости пород 0,4-0,6	
		1	2
1. Затраты труда	чел.-ч	385	269
2. Заработная плата	руб.	467	319
3. Стойки рудничные	м ³	11,3	8,52
4. Арки металлические из спецпрофиля	т	3,05	1,92
5. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	м ³	5,39	4,07
6. Доски обрезные III сорта, 60 мм	- // -	0,42	0,34
7. Трубы стальные 102/4,5	м	2,72	1,72
8. Поковки простые	кг	16,3	10,3
9. Прочие материалы	руб.	31,8	22,1

б) Без оставления металлической арочной крепи в бетоне

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов крепи. 2. Установка и снятие рам, ремонтин, подхватов, металлических верхняков или арок. 3. Затяжка боков и кровли. 4. Удаление затяжки. 5. Прочие работы.

Таблица 35-70

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²									
		до 20		св. 20 до 30		св. 30 до 40		св. 40 до 50		св. 50	
		Коэффициент крепости пород									
		0,9-1,5	2-3	0,9-1,5	2-3	0,9-1,5	2-3	0,9-1,5	2-3	0,9-1,5	2-3
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Затраты труда	чел.-ч	236	239	186	188	171	167	161	166	172	165
2. Заработная плата	руб.	317	332	251	263	230	231	220	231	238	231
3. Стойки рудничные	м ³	3,47	3,47	2,43	2,43	2,48	2,54	2,24	2,32	1,87	2,04
4. Обаполы	- // -	1,29	1,29	0,94	0,94	0,91	0,93	0,78	0,81	0,79	0,79
5. Арки металлические из спецпрофиля	т	0,26	0,2	0,32	0,33	0,34	0,28	0,31	0,27	-	-
6. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	м ³	2,15	0,99	1,75	0,8	1,46	0,69	1,34	0,72	1,37	0,7
7. Трубы стальные 102/4,5	м	6,13	6,14	3,87	3,88	3,15	3,23	3,04	3,16	3,24	3,27
8. Поковки простые	кг	25	25	15,7	15,7	12,8	13,1	14,7	14,7	14,1	14,1
9. Сетка металлическая	м ²	-	14	-	11,5	-	9,7	-	7,5	-	8
10. Арки металлические из двутавра	т	-	-	-	-	-	-	-	-	0,78	0,62
11. Прочие материалы	руб.	8,77	7,73	7,06	6,5	6,779	6,47	6,19	9,95	11,4	9,66

14.2. Крепи сопряжений вертикальных стволов с околоствольными дворами металлическими арками на штангах

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов крепи.
2. Бурение шпуров для штанговой крепи.
3. Установка и удаление штанг в кровле.
4. Установка и снятие деревянных рам, подхватов, металлических арок.
5. Затяжка кровли и боков.
6. Удаление затяжки.
7. Прочие работы.

Таблица 35-71

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		до 16		св. 16 до 22		св. 22 до 25		св. 25 до 30		св. 30 до 35		св. 35 до 40		св. 40 до 45		св. 45	
		Коэффициент крепости пород															
		4-6	7-9	4-6	7-9	4-6	7-9	4-6	7-9	4-6	7-9	4-6	7-9	4-6	7-9	4-6	7-9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	76,6	73,8	89	82,2	124	87,4	122	84,6	134	91,7	208	76,6	188	90,1	136	101
2. Заработная плата	руб.	115	110	134	124	189	132	188	129	205	140	304	117	274	139	194	143
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	2,2	2,92	1,45	1,97	0,68	1,15	0,58	0,97	0,41	0,98	0,46	0,81	0,42	0,55	0,9	1,15
4. Прочие машины	руб.	0,13	0,16	0,08	0,12	0,03	0,07	0,03	0,06	0,02	0,06	0,02	0,05	0,02	0,03	0,05	0,07
5. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	м ³	0,41	0,54	0,39	0,43	0,34	0,38	0,3	0,32	0,27	0,31	0,61	0,27	0,57	0,24	0,55	0,41
6. Штанги (анкера)	т	0,21	0,14	0,14	0,09	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,09	0,06
7. Арки металлические из спецпрофиля	- // -	0,26	0,17	0,34	0,22	0,41	0,21	0,33	0,17	0,49	0,24	0,44	0,22	0,43	0,27	-	-
8. Сетка металлическая	м ²	24,9	15,5	22,5	14,6	18,8	12,3	18,6	0,8	17,3	10,4	15,9	9,13	15,5	8,3	11,5	10,9
9. Коронки перфораторные	шт.	0,25	0,72	0,16	0,48	0,07	0,28	0,06	0,24	0,05	0,24	0,05	0,2	0,05	0,14	0,1	0,28

10. Стойки рудничные	м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,45	-	1,31	-	1,1	1,16
11. Обаполы	- // -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,81	-	0,73	-	0,62	0,28
12. Трубы стальные 102/4,5	м	-	2,84	-	2,32	-	1,75	-	1,47	1,3	1,33	2,86	2,21	2,6	2,01	2,27	2,31
13. Поковки простые	кг	-	17	-	13,9	-	10,5	-	8,78	7,77	7,95	14,7	13,3	13,4	12,1	11,7	11,8
14. Арки металлические из двутавровых балок	т	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,43	0,28
15. Сталь буровая	кг	0,91	1,36	0,6	0,92	0,28	0,53	0,24	0,44	0,17	0,45	0,19	0,37	0,17	0,25	0,37	0,53
16. Прочие материалы	руб.	3,84	3,18	3,66	2,94	3,37	2,46	2,86	2,04	3,67	2,35	6,16	2,24	5,8	2,34	7,37	5,34

14.3. Штанговые крепи сопряжений вертикальных стволов с околоствольными дворами, камер загрузочных устройств, камер дробильных установок, питателя и транспортера

Состав работы

1. Доставка элементов крепи. 2. Бурение шпуров. 3. Установка штанг. 4. Заточка коронок. 5. Прочие работы.

Таблица 35-72

Нормы на 100 комплектов штанг

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Длина штанг, м									
		до 1,5					св. 1,5 до 2				
		Коэффициент крепости пород									
		7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
1. Затраты труда	чел.-ч	38,5	47,2	55,2	66,7	77,2	47	60,2	70,8	86,2	100
2. Заработная плата	руб.	58,9	71,4	84,4	98	115	72	91,2	108	127	149
3. Перфораторы телескопные	маш.-ч	8,86	11,5	14,4	16,8	20,7	11,8	15,4	19,2	22,4	27,5
4. Перфораторы ручные	- // -	8,48	11,2	14,2	16,6	20,5	11,3	14,9	19	22,2	27,4

5. Прочие машины	руб.	0,99	1,29	1,62	1,89	2,32	1,32	1,72	2,16	2,53	3,09
6. Сталь буровая	кг	7,38	10,2	11,5	16,2	21,4	9,84	13,6	15,4	21,6	28,6
7. Коронки перфораторные	шт.	3,88	6,31	7,12	13,6	14,8	5,18	8,41	9,49	18,2	19,7
8. Штанги	т	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
9. Плиты опорные	- // -	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
10. Прочие материалы	руб.	0,44	0,71	0,8	1,49	1,64	0,6	0,95	1,07	1,98	2,2

14.4. Крепи камер нагрузочных устройств металлической арочной крепью

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов крепи.
2. Установка и снятие деревянных рам, подхватов, металлических арок с оставлением металлической арки в бетоне в породе с коэффициентом крепости 0,4-0,6.
3. Устройство и разборка кирпичной перемычки.
4. Затяжка кровли и боков, удаление затяжки.
5. Бурение шпуров для штанговой крепи.
6. Установка и снятие штанг с металлическим подхватом (аркой).
7. Прочие работы.

Таблица 35-73

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород				
		0,4-0,6	0,9-1,5	2-3	4-6	7-9
		1	2	3	4	5
1. Затраты труда	чел.-ч	333	180	189	38,7	33,6
2. Заработная плата	руб.	363	231	260	53,5	45,3
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	5,82	5,55
4. Прочие машины	руб.	-	-	-	0,33	0,31
5. Стойки рудничные	м ³	12,4	2,84	2,84	-	-
6. Обаполы	- // -	-	0,19	0,19	-	-
7. Доски обрезные III сорта, 60 мм	- // -	0,23	-	-	-	-
8. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	- // -	3,71	1,61	0,49	0,45	0,45

9. Арки металлические из спецпрофиля	т	2,53	0,31	0,31	0,07	0,04
10. Штанги (анкера)	- // -	-	-	-	0,39	0,31
11. Коронки перфораторные	шт.	-	-	-	0,8	1,93
12. Трубы стальные 102/4,5	м	0,93	5,81	5,81	2,46	2,46
13. Поковки простые	кг	5,6	26,8	26,8	9	9
14. Сетка металлическая	м ²	-	-	20,7	18,2	18,2
15. Кирпич глиняный обыкновенный	тыс. шт.	2,02	-	-	-	-
16. Раствор цементный	м ³	0,51	-	-	-	-
17. Сталь буровая	кг	-	-	-	2,97	3,66
18. Прочие материалы	руб.	31,4	6,68	6,11	4,35	3,77

14.5. Крепи приемных бункеров круглого сечения металлическими кольцами

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов временной крепи.
2. Установка и снятие временной венцовой крепи и отбойной рамы, вандрутов, расстрелов, лестниц, лестничных полков.
3. Обшивка и снятие обшивки породного отделения.
4. Устройство и разборка отбойного полка.
5. Установка и снятие колец временного крепления.
6. Прочие работы.

Таблица 35-74

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород		
		0,9-1,5	2-3	4-6
		1	2	3
1. Затраты труда	чел.-ч	329	330	285
2. Заработная плата	руб.	422	423	365
3. Стойки рудничные	м ³	4,61	4,91	4,04
4. Распилы	- // -	0,04	0,04	0,03
5. Бруски III сорта, менее 60 мм	- // -	0,03	0,03	0,03
6. То же, выше 60 мм	- // -	0,23	0,23	0,2
7. Доски обрезные III сорта, 40 мм и выше	- // -	0,64	0,64	0,64

8. Доски необрезные III сорта, 40 мм и выше	- // -	1,49	1,49	1,49
9. Металлоконструкции стальные (кольца временной крепи)	т	1,45	0,73	0,24
10. Поковки простые	кг	340	180	117
11. Трубы стальные 102/4,5	м	27,3	13,7	9,7
12. Скобы	кг	5,35	5,35	5,35
13. Гвозди строительные	- // -	2,8	2,8	2,8
14. Прочие материалы	руб.	27,6	18,1	11,8

§ 15. ВРЕМЕННЫЕ КРЕПИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТОК ДО 30°

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов крепи. 2. Установка и снятие арочной крепи, деревянных рам и подхватов. 3. Затяжка кровли и боков. 4. Удаление затяжки. 5. Укладка и снятие лежанов при постоянной крепи с обратным сводом. 6. Прочие работы.

15.1. Крепи горизонтальных и наклонных выработок до 13°

а) При постоянной каменной крепи со сводчатым перекрытием

Таблица 35-75

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Без оставления арок в бетоне			С оставлением арок в бетоне		
		Площадь сечения, м ²					
		до 10	св. 10 до 20	св. 20 до 25	до 10	св. 10 до 20	св. 20 до 25
		Коэффициент крепости пород 0,4-0,6					
		1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	чел.-ч	111	203	171	96,3	164	160
2. Заработная плата	руб.	167	299	253	134	226	227
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	1,84	5,5	4,77	5,1	9,68	7,35
4. Прочие машины	руб.	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5. Арки металлические из спецпрофиля	т	0,47	0,58	0,53	3,33	3,28	2,94

6. Доски обрезные IV сорта, 40 мм и выше	м ³	3,19	2,47	2,25	4,79	4,2	3,2
7. Конструкции стальные (балки)	т	--	0,04	0,03	-	0,05	0,03
8. Стойки рудничные	м ³	-	2,24	1,9	-	2,78	1,9
9. Обаполы	- // -	-	0,87	0,73	-	1,09	0,73
10. Гвозди строительные	кг	6,98	8,12	7,32	6,98	7,83	7,32
11. Прочие материалы	руб.	5,46	8,6	7,61	21,5	24,5	20,8

Продолжение табл. 35-75

**Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)**

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²										
		до 6,5	св. 6,5 до 8	св. 8 до 10	св. 12 до 12	св. 12 до 16	св. 16 до 18	св. 18 до 20	св. 20 до 25	св. 25 до 40	св. 40 до 50	св. 50
		Коэффициент крепости пород 0,9-1,5										
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Затраты труда	чел.-ч	93,4	63	95,1	91,4	163	166	192	163	148	117	103
2. Заработная плата	руб.	136	90,4	141	136	233	241	283	239	220	171	150
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	2,31	1,9	1,91	1,81	6,46	5,81	5,41	4,68	3,53	3,72	3,29
4. Прочие машины	руб.	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5. Арки металлические из спецпрофиля	т	0,57	0,39	0,46	0,46	0,46	0,44	0,57	0,53	0,58	0,52	0,52
6. Доски обрезные IV сорта, 40 мм и выше	м ³	3,74	3,1	3,02	2,66	2,74	2,39	2,24	2,06	1,69	1,53	1,43
7. Трубы стальные 102/4,5	м	13,6	12,9	11,8	9,7	9,9	7,7	6,9	5,9	4	3,8	3,28
8. Поковки простые	кг	30	48,1	44,2	35,9	34,5	26,7	24	20,3	13,8	15,3	13,3
9. Стойки рудничные	м ³	-	-	-	-	2,74	2,51	2,24	1,89	1,29	1,41	1,19
10. Обаполы	- // -	-	-	-	-	0,89	0,79	0,7	0,6	0,4	0,68	0,6

11. Прочие материалы	руб.	7,87	6,52	6,67	6,07	9,63	8,62	8,68	7,75	6,66	6,64	6,18
----------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Продолжение табл. 55-75

**Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)**

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²														
		до 8			св. 8 до 12			св. 12 до 16			св. 16 до 18			св. 18 до 25		
		Коэффициент крепости пород 0,9-1,5														
		2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
1. Затраты труда	чел.-ч	88,9	82,9	78,2	81,6	75,7	70,6	82,1	75,7	70,3	148	94,4	88,6	146	148	115
2. Заработная плата	руб.	136	126	119	124	115	108	126	116	108	229	145	136	226	229	178
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	1,49	1,32	1,07	1,29	1,13	0,92	1,16	0,99	0,79	1,48	1,01	0,81	1,32	1,12	0,76
4. Прочие машины	руб.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5. Доски обрезные III сорта, 50 мм	м ³	0,63	0,63	0,63	0,55	0,55	0,55	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,41	0,27	0,27	0,27
6. Доски необрезные III сорта, 60 мм	-//-	0,44	0,44	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,38	0,38	0,38	0,34	0,34	0,34
7. Арки металлические из спецпрофиля	т	0,37	0,26	0,17	0,32	0,22	0,15	0,33	0,23	0,15	0,59	0,28	0,19	0,55	0,42	0,21
8. Сетка металлическая	м ²	30,2	30,2	9,7	27	26,2	8,4	23,5	22,8	7,8	18,3	21	9,7	17,1	17,3	12,2
9. Трубы стальные 102/4,5	м	10,8	10,8	10,8	8,5	8,5	8,5	5,5	5,5	5,5	4,4	4,4	4,4	3,8	3,8	3,8
10. Поковки простые	кг	45,3	45,3	45,3	35,5	35,5	35,5	25,4	25,4	25,4	18,6	18,6	18,6	15,8	15,8	15,8
11. Прочие материалы	руб.	5,24	4,68	3,87	4,46	3,94	3,29	3,89	3,36	2,7	4,94	3,41	2,76	4,39	3,73	2,57

Продолжение табл. 35-75

**Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)**

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²								
		св. 25 до 40			св. 40 до 50			св. 50		
		Коэффициент крепости пород 0,9-1,5								
		2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Затраты труда	чел.-ч	169	133	121	120	90,7	92	106	87,5	92,6
2. Заработная плата	руб.	256	207	188	178	140	143	156	135	144
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	3,02	0,71	0,66	3,07	0,77	0,58	2,95	0,72	0,6
4. Прочие машины	руб.	0,02	-	-	0,02	-	-	0,02	-	-
5. Стойки рудничные	м ³	1,29	-	-	1,4	-	-	1,22	-	-
6. Обаполы	- // -	0,4	-	-	0,66	-	-	0,6	-	-
7. Арки металлические из спецпрофиля	т	0,58	0,38	0,31	0,52	0,40	0,26	0,52	0,41	0,29
8. Доски обрезные IV сорта, 40 мм и выше	м ³	0,41	0,28	0,28	0,46	0,41	0,42	0,42	0,34	0,34
9. Сетка металлическая	м ²	17	18,1	10,6	13,7	15,8	10,6	13,4	13,5	9,1
10. Трубы стальные 102/4,5	м	3,99	3,4	3,5	3,8	3,5	3,5	3,3	2,8	2,9
11. Поковки простые	кг	13,8	12,7	12,8	14,9	15,4	15,5	13,4	12,2	12,7
12. Прочие материалы	руб.	5,88	3,08	2,54	5,93	3,29	2,46	5,6	3,12	2,41

б) При постоянной арочной металлической крепи

Таблица 35-76

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²	
		до 16	св. 16
		Коэффициент крепости пород 0,4-0,6	
		1	2
1. Затраты труда	чел.-ч	84,4	68,5
2. Заработная плата	руб.	114	92,4
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	5,55	4,56
4. Прочие машины	руб.	0,01	0,01
5. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	м ³	1,13	1,03
6. Конструкции стальные (балки)	т	0,05	0,04
7. Стойки рудничные	м ³	2,94	2,37
8. Обаполы	- // -	1,08	0,91
9. Гвозди строительные	кг	7,65	8,39
10. Прочие материалы	руб.	5,33	4,45

в) При постоянной каменной крепи с плоским перекрытием

Таблица 35-77

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²														
		до 4			св. 4 до 6			св. 6 до 10			св. 10 до 14			св. 14 до 25		
		Коэффициент крепости пород														
		2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1. Затраты труда	чел.-ч	105	103	73,6	110	82,9	66,2	119	93,6	66,6	120	93,3	66,6	120	93,3	91,8
2. Заработная плата	руб.	144	143	103	152	115	93	160	127	93,4	162	127	127	183	140	142
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	4,64	4,26	3	4,74	3,41	2,55	6,78	4,93	2,69	6,55	4,76	4,22	7,75	5,35	4,9
4. Прочие машины	руб.	0,01	0,01	-	0,01	0,01	-	0,01	0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5. Стойки рудничные	м ³	1,68	1,44	1,44	1,96	1,12	1,14	3,27	2,1	1,09	3,17	2,04	2,07	4,06	2,56	2,58
6. Обаполы	- // -	3,01	3,01	0,68	2,43	2,43	0,78	1,91	1,91	0,63	1,79	1,79	0,71	1,55	1,52	0,64
7. Доски обрезные III сорта, 50 мм	- // -	0,46	0,46	0,46	0,49	0,49	0,49	0,46	0,46	0,42	0,48	0,48	0,48	0,42	0,42	0,42

8. Доски необрезные III сорта, 60 мм	- // -	-	-	-	-	-	-	0,4	0,4	0,44	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
9. Трубы стальные 102/4,5	м	6,4	6,4	6,4	4,3	4,3	4,3	7,1	7,1	9,4	6,1	6,1	6,1	4,4	4,4	4,4
10. Поковки простые	кг	16,1	16,1	16,1	10,9	10,9	10,9	33,4	33,4	43,2	28,5	28,5	28,5	20,7	20,7	20,7
11. Прочие материалы	руб.	6,32	6,1	3,45	5,72	4,97	3,08	7,26	6,2	4,12	6,91	5,89	4,68	7,13	5,74	4,74

г) При постоянной каменной крепи со сводчатым перекрытием и обратным сводом

Таблица 35-78

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²					
		до 8	св. 8 до 10	св. 10 до 16	св. 16 до 18	св. 18 до 20	св. 20 до 25
		Коэффициент крепости пород					
		2-3					
		1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	чел.-ч	85,4	87,4	88,9	82,9	151	134
2. Заработная плата	руб.	127	123	134	126	232	206
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	2,71	2,41	1,85	1,72	2,05	1,95
4. Прочие машины	руб.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5. Доски обрезные III сорта, 50 мм	м ³	0,63	0,55	0,41	0,41	0,27	0,27
6. Доски необрезные III сорта, 60 мм	- // -	0,44	0,4	0,39	0,38	0,34	0,34
7. Бревна III сорта, 8-24 см	- // -	0,63	0,57	0,36	0,28	0,25	0,22
8. Арки металлические из спецпрофиля	т	0,52	0,47	0,44	0,46	0,77	0,74
9. Сетка металлическая	м ²	32,9	25,1	20,8	18,6	15,9	15,3
10. Трубы стальные 102/4,5	м	10,8	8,5	5	4,4	3,8	3,8
11. Поковки простые	кг	45,3	35,5	21,1	18,6	15,8	15,8
12. Прочие материалы	руб.	6,56	5,66	4,6	4,51	5,7	5,51

д) При постоянной металлобетонной крепи со сводчатым перекрытием

Таблица 35-79

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²						
		до 8	св. 8 до 10	св. 10 до 12	св. 12 до 14	св. 14 до 16	св. 16 до 18	св. 18 до 25
		Коэффициент крепости пород						
		2-6						
		1	2	3	4	5	6	7
1. Затраты труда	чел.-ч	39,9	34,8	32,7	30,6	28,1	24,6	22,8
2. Заработная плата	руб.	59,4	51,8	48,9	45,7	41,8	36,4	34
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	0,92	0,79	0,68	0,65	0,61	0,56	0,47
4. Доски обрезные III сорта, 50 мм	м ³	0,63	0,55	0,38	0,4	0,41	0,41	0,27
5. Доски необрезные III сорта, 60 мм	- // -	0,44	0,4	0,39	0,4	0,39	0,38	0,34
6. Сетка металлическая	м ²	30,7	27	25,5	23,5	21,2	18,3	17,1
7. Трубы стальные 102/4,5	м	10,8	8,5	7,2	5,5	5	4,4	3,8
8. Поковки простые	кг	45,3	35,5	30,3	25,4	21,1	18,6	15,8
9. Прочие материалы	руб.	3,36	2,83	2,4	2,2	2,06	1,93	1,58

е) При постоянной арочной крепи из сборных железобетонных тюбингов

Таблица 35-80

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²				
		до 10	св. 10 до 12	св. 12 до 14	св. 14 до 16	св. 16 до 18
		Коэффициент крепости пород				
		2-6				
		1	2	3	4	5
1. Затраты труда	чел.-ч	1,19	1,04	70	64,8	56,5
2. Заработная плата	руб.	0,84	0,74	94,4	87,4	76,1
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	0,3	0,26	4,67	4,38	3,82
4. Прочие машины	руб.	-	-	0,01	0,01	0,01
5. Стойки рудничные	м ³	-	-	2,57	2,38	2,07
6. Обаполы	- // -	-	-	0,83	0,77	0,66
7. Доски необрезные IV сорта, 40 мм	- // -	0,37	0,34	0,64	0,63	0,57
8. Трубы стальные бесшовные 38x5	м	5	3,9	3,5	3,4	3,1
9. То же, 60x5	- // -	7,1	5,3	4,4	4,1	3,5
10. Сталь круглая диаметром 28 мм	кг	13,5	10,1	8,4	7,7	6,7
11. Сетка металлическая	м ²	2,7	2,1	1,9	1,8	1,7
12. Трубы стальные 102/4,5	м	-	-	4,7	4,3	3,7
13. Поковки простые	кг	-	-	1,8	1,7	1,5
14. Прочие материалы	руб.	1,14	0,89	4,57	4,28	3,73

15.2. Крепи наклонных выработок 13-30°

а) При постоянной каменной крепи с плоским перекрытием

Таблица 35-81

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²														
		до 4			св. 4 до 6			св. 6 до 10			св. 10 до 14			св. 14 до 25		
		Коэффициент крепости пород														
		2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Затраты труда	чел.-ч	125	122	88,8	128	97,4	78,5	135	108	67,7	137	108	106	154	117	117
2. Заработная плата	руб.	169	167	122	177	134	109	184	147	90,9	187	147	148	211	162	164

3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	6,1	5,51	4,25	5,65	4,25	3,4	7,46	5,63	3,95	7,15	5,39	4,85	8,27	5,89	5,34
4. Прочие машины	руб.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5. Стойки рудничные	м ³	1,68	1,44	1,44	1,96	1,12	1,14	3,27	2,1	1,09	3,17	2,04	2,07	4,06	2,56	2,58
6. Обаполы	- // -	3,01	3,01	0,68	2,43	2,43	0,78	1,91	1,91	0,63	1,79	1,79	0,71	1,55	1,52	0,64
7. Доски обрезные III сорта, 50 мм	- // -	0,46	0,46	0,46	0,49	0,49	0,49	0,46	0,46	0,42	0,48	0,48	0,48	0,42	0,42	0,42
8. Доски необрезные III сорта, 60 мм	- // -	-	-	-	-	-	-	0,4	0,4	0,44	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
9. Трубы стальные 102/4,5	м	6,4	6,4	6,4	4,3	4,3	4,3	7,1	7,1	9,4	6,1	6,1	6,1	4,4	4,4	4,4
10. Поковки простые	кг	16,1	16,1	16,1	10,9	10,9	10,9	33,4	33,4	43,2	28,5	28,5	28,5	20,7	20,7	20,7
11. Прочие материалы	руб.	7,15	6,82	4,14	6,24	5,45	3,58	7,66	6,6	3,84	7,26	6,25	5,04	7,42	6,04	4,98

б) При постоянной каменной крепи со сводчатым перекрытием

Таблица 35-82

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²														
		до 4			св. 4 до 6			св. 6 до 10			св. 10 до 14			св. 14 до 25		
		Коэффициент крепости пород														
		2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1. Затраты труда	чел.-ч	102	95,6	90,1	94	87,3	81,4	94,6	87,3	81	171	109	102	169	171	133
2. Заработная плата	руб.	156	146	138	144	133	125	145	134	124	265	168	158	261	265	206
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	1,51	1,34	1,09	1,31	1,15	0,93	1,18	1	0,8	1,49	1,02	0,82	1,32	1,12	0,76
4. Доски обрезные III сорта, 50 мм	м ³	0,63	0,63	0,63	0,55	0,55	0,55	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,41	0,27	0,27	0,27
5. Доски необрезные III сорта, 60 мм	- // -	0,44	0,44	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,38	0,38	0,38	0,34	0,34	0,34

6. Арки металлические из спецпрофиля	т	0,38	0,27	0,18	0,33	0,23	0,16	0,34	0,24	0,16	0,59	0,28	0,19	0,55	0,42	0,21
7. Сетка металлическая	м ²	30,2	30,2	9,7	27	26,2	8,4	23,5	22,8	7,8	18,3	21	9,7	17,1	17,3	12,2
8. Трубы стальные 102/4,5	м	10,8	10,8	10,8	8,5	8,5	8,5	5,5	5,5	5,5	4,4	4,4	4,4	3,8	3,8	3,8
9. Поковки простые	кг	45,3	45,3	45,3	35,5	3,5	35,5	25,4	25,4	25,4	18,6	18,6	18,6	15,8	15,8	15,8
10. Прочие материалы	руб.	5,32	4,74	3,94	4,52	4	3,34	3,94	3,4	2,74	4,97	3,43	2,77	4,42	3,74	2,58

в) При постоянной каменной крепи со сводчатым перекрытием и обратным сводом

Таблица 35-83

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²					
		до 8	св. 8 до 10	св. 10 до 16	св. 16 до 18	св. 18 до 20	св. 20
		Коэффициент крепости пород 2-3					
		1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	чел.-ч	97,9	100	102	95,4	174	155
2. Заработная плата	руб.	147	151	156	145	269	238
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	2,73	2,43	1,86	1,73	2,06	1,95
4. Прочие машины	руб.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5. Доски обрезные III сорта, 50 мм	м ³	0,63	0,55	0,41	0,41	0,27	0,27
6. Доски необрезные III сорта, 60 мм	- // -	0,44	0,4	0,39	0,38	0,34	0,34
7. Бревна III сорта, 8-24 см	- // -	0,63	0,57	0,36	0,28	0,25	0,22
8. Арки металлические из спецпрофиля	т	0,54	0,48	0,45	0,46	0,77	0,74
9. Сетка металлическая	м ²	32,9	25,1	20,8	18,6	15,9	15,3
10. Трубы стальные 102/4,5	м	10,8	8,5	5	4,4	3,8	3,8
11. Поковки простые	кг	45,3	35,5	21,1	18,6	15,8	15,8
12. Прочие материалы	руб.	6,64	5,72	4,63	4,54	5,71	5,53

г) При постоянной металлобетонной крепи со сводчатым перекрытием

Таблица 35-84

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²						
		до 8	св. 8 до 10	св. 10 до 12	св. 12 до 14	св. 14 до 16	св. 16 до 18	св. 18 до 25
		Коэффициент крепости пород 2-6						
		1	2	3	4	5	6	7
1. Затраты труда	чел.-ч	45,8	39,9	37,5	35,1	32,2	28,2	26,2
2. Заработная плата	руб.	68,7	59,7	56,5	52,8	48,3	42	39,3
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	0,92	0,79	0,68	0,65	0,61	0,56	0,47
4. Доски обрезные III сорта, 50 мм	м ³	0,63	0,55	0,38	0,4	0,41	0,41	0,27
5. Доски необрезные III сорта, 60 мм	- // -	0,44	0,4	0,39	0,4	0,39	0,38	0,34
6. Сетка металлическая	м ²	30,7	27	25,5	23,5	21,2	18,3	17,1
7. Трубы стальные 102/4,5	м	10,8	8,5	7,2	5,5	5	4,4	3,8
8. Поковки простые	кг	45,3	35,5	30,3	25,4	21,1	18,6	15,8
9. Прочие материалы	руб.	3,36	2,83	2,4	2,2	2,06	1,93	1,58

д) При постоянной рамной крепи с плоским перекрытием

Таблица 35-85

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²													
			до 4	св. 4 до 6	св. 6 до 8	св. 8 до 12	св. 12 до 14	св. 14 до 16	св. 16 до 18	до 4	св. 4 до 6	св. 6 до 8	св. 8 до 12	св. 12 до 14	св. 14 до 16	св. 16 до 18
			Коэффициент крепости пород													
			0,9-1,5							2-9						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	-	-	-	-	76,5	69,5	57,2	-	-	-	-	-	-	-
2. То же	-//-	13-30	-	-	-	-	85,4	77,6	63,8	-	-	-	-	-	-	-
3. То же	-//-	-	1,95	1,72	1,47	2,96	-	-	-	1,45	1,45	2,59	2,49	2,48	2,42	2,22
4. Заработная плата	руб.	До 13	-	-	-	-	102	92,5	76	-	-	-	-	-	-	-
5. То же	-//-	13-30	-	-	-	-	116	105	86,3	-	-	-	-	-	-	-
6. То же	-//-	-	1,33	1,17	0,99	2,01	-	-	-	1,02	0,98	1,81	1,71	1,69	1,64	1,49
7. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	0,44	0,37	0,32	0,65	5,38	4,88	4,04	0,35	0,32	0,62	0,57	0,56	0,52	0,48
8. Прочие машины	руб.	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-	-
9. Стойки рудничные	м ³	-	-	-	-	-	2,72	2,46	2,02	-	-	-	-	-	-	-
10. Обалолы	-//-	-	-	-	-	-	0,87	0,79	0,64	-	-	-	-	-	-	-
11. Доски обрезные III сорта, 50 мм	-//-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,46	0,49	0,42	0,46	0,48	0,47	0,42
12. Доски необрезные III сорта, 60 мм	-//-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,44	0,4	0,39	0,4	0,39
13. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	-//-	-	0,68	0,63	0,54	1,09	1,48	1,34	1,25	-	-	-	-	-	-	-
14. Трубы стальные 102/4,5	м	-	6,4	4,6	3,9	7,3	6,97	6,36	5,21	6,4	4,3	9,4	7,1	6,1	5,1	4,4
15. Поковки простые	кг	-	16,1	11,5	9,8	34	28,4	25,8	21,1	16,1	10,9	43,2	33,4	28,5	23,8	20,7
16. Прочие материалы	руб.	-	1,34	1,09	0,94	2,04	5,76	5,22	4,42	1,34	1,16	2,41	2,11	1,99	1,85	1,68

е) При постоянной арочной металлической крепи

Таблица 35-86

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²												
			до 8	св. 8 до 10	св. 10 до 12	св. 12 до 16	св. 16 до 18	св. 18	до 8	св. 8 до 10	св. 10 до 12	св. 12 до 14	св. 14 до 16	св. 16 до 18	св. 18 до 25
			Коэффициент крепости пород												
			0,9-1,5						2-9						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	-	-	-	74,4	54,5	46,7	-	-	-	-	-	-	-
2. То же	-//-	13-30	-	-	-	83,2	61	52,3	-	-	-	-	-	-	-
3. То же	-//-	-	2,06	1,76	1,64	-	-	-	3,19	2,78	2,26	2,28	2,23	2,18	1,7
4. Заработная плата	руб.	До 13	-	-	-	99,9	73,2	62,7	-	-	-	-	-	-	-
5. То же	-//-	13-30	-	-	-	114	83,3	71,4	-	-	-	-	-	-	-
6. То же	-//-	-	1,5	1,27	1,18	-	-	-	2,21	1,91	1,55	1,55	1,5	1,46	1,13
7. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	0,56	0,47	0,43	5,12	3,76	3,24	0,75	0,64	0,53	0,51	0,49	0,47	0,37
8. Прочие машины	руб.	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-
9. Стойки рудничные	м ³	-	-	-	-	2,72	1,98	1,7	-	-	-	-	-	-	-
10. Обаполы	-//-	-	-	-	-	0,87	0,64	0,55	-	-	-	-	-	-	-
11. Доски обрезные III сорта, 50 мм	-//-	-	-	-	-	-	-	-	0,63	0,55	0,38	0,4	0,41	0,41	0,27
12. Доски необрезные III сорта, 60 мм	-//-	-	-	-	-	-	-	-	0,44	0,4	0,39	0,4	0,39	0,38	0,34
13. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	-//-	-	0,59	0,51	0,49	0,79	0,66	0,59	-	-	-	-	-	-	-
14. Трубы стальные 102/4,5	м	-	13,7	10,7	9,2	9,6	7,1	6,1	10,8	8,5	7,2	5,5	5	4,4	3,8
15. Поковки простые	кг	-	51	40	34	33,9	25,1	21,5	45,3	35,5	30,3	25,4	21,1	18,6	15,8
16. Прочие материалы	руб.	-	2,27	1,82	1,61	5,38	4,02	3,47	2,84	2,38	2,02	1,8	1,72	1,62	1,3

§ 16. ВРЕМЕННЫЕ КРЕПИ НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТОК СВЫШЕ 30°

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов крепи. 2. Установка и снятие временной крепи. 3. Затяжка боков и кровли. 4. Удаление затяжки. 5. Устройство полков для перегрузки породы (для выработок, проходимых сверху вниз). 6. Обшивка породного отделения и снятие обшивки (для выработок, проходимых снизу вверх). 7. Устройство и разборка предохранительного полка (для выработок, проходимых снизу вверх). 8. Прочих работы.

16.1. Крепи наклонных выработок 31-45°, проходимых сверху вниз

а) При постоянной каменной крепи с плоским перекрытием

Таблица 35-87

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²											
		до 4			св. 4 до 6			св. 6 до 8			св. 8		
		Коэффициент крепости пород											
		2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1. Затраты труда	чел.-ч	180	178	142	157	155	133	157	122	111	167	137	92,8
2. Заработная плата	руб.	230	228	179	203	202	171	207	160	144	222	181	119
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	7,41	6,84	5,68	6,2	5,71	4,81	6,6	4,57	4,5	8	6,18	4,56
4. Прочие машины	руб.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5. Стойки рудничные	м ³	3,29	2,93	2,93	2,73	2,42	2,42	3,19	1,91	2,3	4	2,85	2,21
6. Обаполы	- // -	2,76	2,76	0,63	2,37	2,37	0,7	1,99	1,99	0,71	1,74	1,74	0,62
7. Доски обрезные III сорта, 40 мм	- // -	0,7	0,7	0,7	0,55	0,55	0,55	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
8. То же, IV сорта, 40 мм	- // -	0,46	0,46	0,46	0,49	0,49	0,49	0,42	0,42	0,42	0,46	0,46	0,46

9. Доски необрезные III сорта, 40 мм	- // -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	0,4	0,4
10. Трубы стальные 102/4,5	м	6,4	6,4	6,4	4,3	4,3	4,3	3,8	3,8	3,8	7,1	7,1	7,1
11. Поковки простые	кг	34,6	34,6	34,6	25,4	25,4	25,4	20	20	20	41,2	41,2	41,2
12. Гвозди строительные	- // -	6	6	6	4,7	4,7	4,7	3,4	3,4	3,4	2,6	2,6	2,6
13. Прочие материалы	руб.	8,62	8,29	5,86	7,2	6,92	5	6,77	5,62	4,5	8,12	7,09	5,22

Продолжение табл. 35-87

**Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)**

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²								
		св. 10 до 12			св. 12 до 14			св. 14 до 16		
		Коэффициент крепости пород								
		2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1. Затраты труда	чел.-ч	166	135	134	158	124	119	175	138	138
2. Заработная плата	руб.	223	180	181	212	166	160	242	187	192
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	7,62	5,86	5,37	7,84	5,82	5,37	7,41	5,52	5,11
4. Прочие машины	руб.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5. Стойки рудничные	м ³	3,81	2,7	2,72	4,05	2,79	2,8	3,83	2,64	2,66
6. Обаполы	- // -	1,62	1,62	0,65	1,47	1,43	0,57	1,41	1,4	0,58
7. Доски обрезные III сорта, 40 мм	- // -	0,26	0,26	0,26	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
8. То же, IV сорта, 40 мм	- // -	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,47	0,42	0,42	0,42
9. Доски необрезные III сорта, 40 мм	- // -	0,39	0,39	0,39	0,4	0,4	0,4	0,39	0,39	0,39
10. Трубы стальные 102/4,5	м	6,1	6,1	6,1	5,1	5,1	5,1	4,4	4,4	4,4

11. Поковки простые	кг	47,5	47,5	47,5	29,4	29,4	29,4	25,8	25,8	25,8
12. Гвозди строительные	- // -	2,2	2,2	2,2	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
13. Прочие материалы	руб.	7,78	6,77	5,68	7,43	6,25	5,27	6,98	5,89	4,97

б) При постоянной каменной крепи со сводчатым перекрытием

Таблица 35-88

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²														
		до 8			св. 8 до 12			св. 12 до 16			св. 16 до 18			св. 18		
		Коэффициент крепости пород														
		2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1. Затраты труда	чел.-ч	139	131	125	124	117	110	120	111	105	202	132	125	198	200	158
2. Заработная плата	руб.	199	187	178	180	168	158	176	163	153	307	198	186	301	305	239
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	2,08	2	1,84	1,72	1,65	1,51	1,42	1,34	1,22	1,46	1,22	1,1	1,27	1,2	1,01
4. Стойки рудничные	м ³	0,39	0,39	0,39	0,3	0,3	0,3	0,22	0,22	0,22	0,16	0,16	0,16	0,14	0,14	0,14
5. Доски обрезные III сорта, 40 мм	- // -	0,38	0,38	0,38	0,3	0,3	0,3	0,22	0,22	0,22	0,16	0,16	0,16	0,14	0,14	0,14
6. То же, IV сорта, 40 мм	- // -	0,63	0,63	0,63	0,55	0,55	0,55	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,41	0,27	0,27	0,27
7. Доски необрезные III сорта, 40 мм	- // -	0,44	0,44	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,38	0,38	0,38	0,34	0,34	0,34
8. Арки металлические из спецпрофиля	т	0,38	0,27	0,18	0,33	0,23	0,16	0,34	0,24	0,16	0,6	0,29	0,19	0,55	0,42	0,22
9. Сетка металлическая	м ²	30,7	30,1	9,73	26,7	26,2	8,43	23,5	22,8	7,8	18,3	21	9,7	17	17,3	12,2
10. Трубы стальные 102/4,5	м	10,8	10,8	10,8	8,5	8,5	8,5	5,5	5,5	5,5	4,4	4,4	4,4	3,8	3,8	3,8
11. Поковки простые	кг	55,4	55,4	55,4	43,4	43,4	43,4	31,1	31,1	31,1	22,8	22,8	22,8	19,4	19,4	19,4

12. Гвозди строительные	- // -	3,3	3,3	3,3	2,6	2,6	2,6	1,9	1,9	1,9	1,4	1,4	1,4	1,2	1,2	1,2
13. Прочие материалы	руб.	6,16	5,57	4,78	5,17	4,66	3,96	4,4	3,88	3,2	5,29	3,76	3,06	4,7	4,03	2,9

в) При постоянной деревянной рамной крепи с плоским перекрытием

Таблица 35-89

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²					
		до 8	св. 8 до 10	св. 10 до 16	св. 16 до 18	св. 18 до 20	св. 20
		Коэффициент крепости пород 2-3					
		1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	чел.-ч	46,8	37	27,1	21,9	16,5	15
2. Заработная плата	руб.	44,8	35,3	25,8	20,4	15,2	13,8
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	1,83	1,48	1,11	1,2	1,04	0,9
4. Стойки рудничные	м ³	0,71	0,56	0,4	0,3	0,26	0,2
5. Доски обрезные III сорта, 40 мм	- // -	0,7	0,55	0,4	0,3	0,21	0,2
6. То же, IV сорта, 40 мм	- // -	0,46	0,49	0,42	0,46	0,47	0,42
7. Доски необрезные III сорта, 40 мм	- // -	-	-	-	0,4	0,4	0,39
8. Трубы стальные 102/4,5	м	6,4	4,3	3,8	7,1	5,1	4,4
9. Поковки простые	кг	34,6	25,4	20	41,2	29,4	25,8
10. Гвозди строительные	- // -	6	4,7	3,4	2,6	1,8	1,7
11. Прочие материалы	руб.	3,12	2,51	1,97	2,78	2,32	2,09

г) При постоянной металлической арочной крепи

Таблица 35-90

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²						
		до 8	св. 8 до 10	св. 10 до 12	св. 12 до 14	св. 14 до 16	св. 16 до 18	св. 18
		Коэффициент крепости пород 2-20						
		1	2	3	4	5	6	7
1. Затраты труда	чел.-ч	28	22,3	18,9	16,2	13,7	12,5	10,5
2. Заработная плата	руб.	26,2	20,7	17,6	15	12,6	11,4	9,59
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	1,56	1,26	1,07	0,97	0,86	0,8	0,66
4. Стойки рудничные	м ³	0,39	0,3	0,26	0,22	0,18	0,16	0,14
5. Доски обрезные III сорта, 40 мм	- // -	0,38	0,3	0,26	0,22	0,18	0,16	0,14
6. То же, IV сорта, 40 мм	- // -	0,63	0,55	0,38	0,4	0,41	0,41	0,27
7. Доски необрезные III сорта, 40 мм	- // -	0,44	0,4	0,39	0,4	0,39	0,38	0,34
8. Трубы стальные 102/4,5	м	10,8	8,6	7,2	5,5	5	4,4	3,8
9. Поковки простые	кг	55,4	43,4	37,1	31,1	25,8	22,8	19,4
10. Гвозди строительные	- // -	3,3	2,6	2,2	1,9	1,5	1,4	1,2
11. Прочие материалы	руб.	3,68	3,02	2,54	2,27	2,06	1,92	1,58

16.2. Крепи наклонных выработок 31-45°, проходимых снизу вверх

а) При постоянной каменной крепи с плоским перекрытием

Таблица 35-91

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²														
		до 8			св. 8 до 12			св. 12 до 16			св. 16 до 18			св. 18		
		Коэффициент крепости пород														
		2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20	2-3	4-6	7-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		

1. Затраты труда	чел.-ч	484	479	443	398	394	370	348	311	298	337	304	258	317	283	280
2. Заработная плата	руб.	690	687	637	566	563	532	491	442	425	471	429	365	444	399	398
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	10,6	9,26	7,84	9,68	8,54	7,26	11	8,28	7,61	13	10,2	7,99	12,6	9,9	8,87
4. Прочие машины	руб.	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01
5 Стойки рудничные	м ³	4,08	3,29	3,1	3,51	2,8	2,58	4,36	2,67	2,7	5,55	3,81	2,82	5,31	3,64	3,33
6. Обаполы	- // -	2,91	2,87	0,71	2,51	2,48	0,77	2,13	2,09	0,78	1,85	1,83	0,67	1,73	1,7	0,7
7. Пластины III сорта	- // -	1,16	1,16	1,16	1,39	1,39	1,39	1,57	1,57	1,57	1,64	1,64	1,64	1,7	1,7	1,7
8. Доски обрезные III сорта, 40 мм	- // -	1,32	1,32	1,32	1,04	1,04	1,04	0,8	0,8	0,8	0,69	0,69	0,69	0,61	0,61	0,61
9. Доски необрезные III сорта, 40 мм	- // -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
10. Поковки простые	кг	19,6	19,6	19,6	15,4	15,4	15,4	12,8	12,8	12,8	10,8	10,8	10,8	9,45	9,45	9,45
11. Гвозди строительные	- // -	25	25	25	19,6	19,6	19,6	14,3	14,3	14,3	10,6	10,6	10,6	9,3	9,3	9,3
12. Сталь листовая	т	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
13. Прочие материалы	руб.	10,6	9,84	7,19	9,32	8,64	6,48	9,38	7,81	6,34	10,5	8,9	6,68	10,1	8,52	7,09

б) При постоянной каменной крепи со сводчатым перекрытием

Таблица 35-92

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²					
		до 8			св. 8 до 12		
		Коэффициент крепости пород					
		1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	чел.-ч	352	348	339	320	314	306
2. Заработная плата	руб.	517	512	502	468	461	453
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	6,7	5,75	5,06	6,96	5,79	5,07
4. Прочие машины	руб.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
5. Стойки рудничные	м ³	1,86	1,33	1,04	2,15	1,49	1,14

6. Обалолы	- // -	0,12	0,09	0,06	0,1	0,08	0,05
7. Пластины III сорта	- // -	1,43	1,47	1,49	1,42	1,45	1,49
8. Доски обрезные III сорта, 40 мм	м ³	0,88	0,91	0,92	0,76	0,77	0,79
9. Доски необрезные III сорта, 40 мм	- // -	0,44	0,44	0,44	0,4	0,4	0,4
10. Арки металлические из спецпрофиля	т	0,38	0,27	0,18	0,33	0,23	0,16
11. Сетка металлическая	м ²	30,6	30,5	10,3	26,7	26,2	8,4
12. Сталь листовая	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
13. Поковки простые	кг	13,4	13,8	14	11,8	12,1	12,4
14. Гвозди строительные	- // -	13,3	13,7	13,9	10,5	10,8	11
15. Прочие материалы	руб.	7,79	6,78	5,75	7,43	6,35	5,36

в) При постоянной деревянной рамной крепи с плоским перекрытием

Таблица 35-93

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²							
		до 4		св. 4 до 6		св. 6 до 10		св. 10 до 12	
		Коэффициент крепости пород							
		2-3	4-9	2-3	4-9	2-3	4-9	2-3	4-9
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	360	358	285	283	224	221	175	172
2. Заработная плата	руб.	519	518	410	408	318	316	245	243
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	5,43	4,66	5,33	4,64	5,87	5,01	6,33	5,39
4. Прочие машины	руб.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5. Стойки рудничные	м ³	1,78	1,3	1,58	1,15	1,82	1,3	1,93	1,35
6. Обалолы	- // -	0,15	0,11	0,14	0,11	0,14	0,07	0,11	0,08
7. Пластины III сорта	- // -	1,16	1,16	1,39	1,39	1,57	1,57	1,7	1,7
8. Доски обрезные III сорта, 40 мм	м ³	1,32	1,32	1,04	1,04	0,8	0,8	0,61	0,61

9. Доски необрезные III сорта, 40 мм	- // -	-	-	-	-	-	-	0,44	0,44
10. Сталь листовая	т	0,04	0,04	0,003	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
11. Сетка металлическая	кг	19,6	19,6	15,4	15,4	12,8	12,8	9,45	9,45
12. Гвозди строительные	- // -	25	25	19,6	19,6	14,3	14,3	9,3	9,3
13. Прочие материалы	руб.	5,35	4,87	4,86	4,43	4,8	4,25	5,15	4,58

г) При постоянной арочной металлической крепи

Таблица 35-94

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²			
		до 8		св. 8 до 12	
		Коэффициент крепости пород			
		2-3	4-9	2-3	4-9
		1	2	3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	241	245	218	219
2. Заработная плата	руб.	344	352	310	313
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	5,94	5,16	6,29	5,3
4. Прочие машины	руб.	0,01	0,01	0,01	0,01
5. Стойки рудничные	м ³	1,86	1,33	2,15	1,49
6. Обаполы	- // -	0,12	0,09	0,1	0,08
7. Пластины III сорта	- // -	1,43	1,47	1,42	1,45
8. Доски обрезные III сорта, 40 мм	м ³	0,88	0,91	0,76	0,77
9. Доски необрезные III сорта, 40 мм	- // -	0,44	0,44	0,4	0,4
10. Сталь листовая	т	0,02	0,02	0,02	0,02
11. Поковки простые	кг	13,4	13,8	11,8	12,1
12. Гвозди строительные	- // -	13,3	13,7	10,5	10,8
13. Прочие материалы	руб.	5,32	4,9	5,28	4,7

16.3. Крепи наклонных выработок свыше 30°, проходимых сверху вниз

а) При постоянной рамной крепи с плоским перекрытием

Таблица 35-95

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²		
			до 14	св. 14 до 16	св. 16 до 18
			Коэффициент крепости пород		
			0,9-1,5		
			1	2	3
1. Затраты труда	чел.-ч	31-45	94,7	86,1	70,8
2. То же	- // -	Св. 45	109	121	99,6
3. Заработная плата	руб.	31-45	129	117	95,9
4. То же	- // -	Св. 45	151	172	141
5. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	6,58	5,97	4,95
6. Прочие машины	руб.	-	0,01	0,01	0,01
7. Стойки рудничные	м ³	-	2,83	2,57	2,13
8. Обаполы	- // -	-	0,87	0,79	0,64
9. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	- // -	-	1,48	1,34	1,25
10. Трубы стальные 102/4,5	м	-	6,97	6,36	5,21
11. Поковки простые	кг	-	28,4	25,8	21,1
12. Прочие материалы	руб.	-	5,87	5,33	4,52

б) При постоянной металлической арочной крепи

Таблица 35-96

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Площадь сечения, м ²		
			до 16	св. 16 до 18	св. 18
			Коэффициент крепости пород		
			0,9-1,5		
			1	2	3
1. Затраты труда	чел.-ч	31-45	92,5	67,8	56
2. То же	- // -	Св. 45	107	78	66,8

3. Заработная плата	руб.	31-45	127	92,7	79,4
4. То же	- // -	Св. 45	149	109	93,1
5. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	6,31	4,65	4
6. Прочие машины	руб.	-	0,01	0,01	0,01
7. Стойки рудничные	м ³	-	3,52	2,57	2,2
8. Обаполы	- // -	-	0,87	0,64	0,55
9. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	- // -	-	0,79	0,66	0,59
10. Трубы стальные 102/4,5	м	-	9,6	7,1	6,1
11. Поковки простые	кг	-	33,9	25,1	21,5
12. Прочие материалы	руб.	-	6,1	4,55	3,92

16.4. Крепи наклонных выработок и скатов свыше 45°, проходимых снизу вверх при постоянной рамной крепи

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов крепи. 2. Устройство и разборка отбойного полка, отбойной рамы, рабочего полка. 3. Обшивка породного отделения и снятие обшивки. 4. Прочие работы.

Таблица 35-97

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²			
		до 6		св. 6	
		Коэффициент крепости пород			
		2-3	св. 4	2-3	св. 4
		1	2	3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	533	525	372	363
2. Заработная плата	руб.	739	732	494	488
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	17,7	14,7	18,7	15,7
4. Прочие машины	руб.	0,03	0,02	0,03	0,02
5. Стойки рудничные	м ³	8,45	7,46	9,43	8,4
6. Пластины III сорта	- // -	1,76	0,88	1,76	0,88
7. Доски необрезные III сорта, 40 мм и выше	- // -	3,09	3,09	2,05	2,05
8. Поковки простые	кг	44,5	44,5	27,5	27,5
9. Гвозди строительные	- // -	24	24	16	16
10. Прочие материалы	руб.	14,4	12,7	13,6	11,8

§ 17. ВРЕМЕННАЯ ЗАБОЙЩИЦКАЯ КРЕПЬ УГОЛЬНЫХ ЗАБОЕВ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТОК

Состав работ

1. Заготовка и доставка элементов крепи. 2. Установка и снятие крепи. 3. Прочие работы.

Таблица 35-98

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.	Мощность пласта, м ²	
			0,51-1	1,01-1,5
			1	2
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	9,5	10,7
2. То же	- // -	13-30	10,9	12,2
3. То же	- // -	31-45	12,4	13,9
4. То же	- // -	Св. 45	15,2	16,9
5. Заработная плата	руб.	До 13	14,4	15,9
6. То же	- // -	13-30	18,6	18,3
7. То же	- // -	31-45	19	20,8
8. То же	- // -	Св. 45	23,3	25,6
9. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	0,35	0,61
10. Стойки рудничные	м ³	-	0,16	0,33
11. Обаполы	- // -	-	0,21	0,21
12. Прочие материалы	руб.	-	0,38	0,54

§ 18. ВРЕМЕННЫЕ КРЕПИ КАМЕР ПРИ ПОСТОЯННОЙ КАМЕННОЙ КРЕПИ СО СВОДЧАТЫМ ПЕРЕКРЫТИЕМ

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов элементов крепи. 2. Установка и снятие рам, подхватов, арочной крепи. 3. Установка и снятие затяжки. 4. Прочие работы.

Таблица 35-99

**Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)**

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²									
		до 18					св. 18 до 20				
		Коэффициент крепости пород									
		0,4-0,6	0,9-1,5	2-3	4-6	7-9	0,4-0,6	0,9-1,5	2-3	4-6	7-9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1. Затраты труда	чел.-ч	383	240	206	70,6	63	382	262	263	112	90
2. Заработная плата	руб.	522	346	297	109	97,2	528	383	389	174	139
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	23,9	8,68	7,62	0,64	0,57	22	8,06	7,29	0,77	0,62
4. Прочие машины	руб.	0,05	0,01	0,01	-	-	0,03	0,01	0,01	-	-
5. Стойки рудничные	м ³	13,7	4,3	4,3	-	-	12,2	3,84	3,83	-	-
6. Обаполы	- // -	1,26	0,79	0,79	-	-	1,12	0,7	0,7	-	-
7. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	- // -	3,6	2,39	0,62	0,36	0,36	3,34	2,24	0,59	0,36	0,36
8. Арки металлические из спецпрофиля	т	0,52	0,35	0,19	0,15	0,12	0,63	0,48	0,39	0,24	0,18
9. Трубы стальные 102/4,5	м	7,7	7,7	7,7	6,2	6,2	6,9	6,9	6,9	5,5	5,5
10. Поковки простые	кг	26,9	26,9	26,9	23	23	24	24	24	20,5	20,5
11. Сетка металлическая	м ²	-	-	21,5	21,5	12,7	-	-	19,9	19,9	12,7
12. Прочие материалы	руб.	20,9	9,78	7,84	2,4	2,03	19,6	9,7	8,15	2,77	2,26

Продолжение табл. 35-99

**Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)**

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²									
		св. 20 до 25					св. 25 до 35				
		Коэффициент крепости пород									
		0,4-0,6	0,9-1,5	2-3	4-6	7-9	0,4-0,6	0,9-1,5	2-3	4-6	7-9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1. Затраты труда	чел.-ч	337	235	254	126	121	265	201	219	127	116
2. Заработная плата	руб.	468	344	378	196	187	373	298	328	197	180
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	18,8	6,99	6,36	0,81	0,71	13	5,09	4,6	0,73	0,63
4. Прочие машины	руб.	0,03	0,01	0,01	-	-	0,02	0,01	0,01	-	-
5. Стойки рудничные	м ³	10,4	3,24	3,24	-	-	7,06	2,21	2,24	-	-
6. Обаполы	- // -	0,95	0,6	0,6	-	-	0,64	0,4	0,41	-	-
7. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	- // -	3,07	2,06	0,54	0,34	0,34	2,55	1,69	0,41	0,27	0,27
8. Арки металлические из спецпрофиля	т	0,62	0,48	0,44	0,29	0,26	0,53	0,46	0,42	0,29	0,24
9. Трубы стальные 102/4,5	м	5,9	5,9	5,9	4,7	4,7	4	4	4	3,2	3,2
10. Поковки простые	кг	20,4	20,4	20,3	17,4	17,4	13,8	13,8	13,8	11,8	11,8
11. Сетка металлическая	м ²	-	-	18,4	18,4	12	-	-	15,5	15,5	8,67
12. Прочие материалы	руб.	17,3	8,75	7,55	2,87	2,52	12,7	6,88	5,89	2,53	2,06

Продолжение табл. 35-99

**Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)**

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²														
		св. 35 до 40					св. 40 до 50					св. 50				
		Коэффициент крепости пород														
		0,4-0,6	0,9-1,5	2-3	4-6	7-9	0,4-0,6	0,9-1,5	2-3	4-6	7-9	0,4-0,6	0,9-1,5	2-3	4-6	7-9
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		

1. Затраты труда	чел.-ч	338	263	290	199	194	460	343	376	273	281	453	302	331	246	240
2. Заработная плата	руб.	490	396	441	310	301	671	518	572	426	438	669	458	505	384	374
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	13,9	4,43	3,96	0,82	0,76	14,7	6,25	5,49	1,1	1,02	12	5,44	4,55	1,03	0,94
4. Прочие машины	руб.	0,02	0,01	0,01	-	-	0,02	0,01	0,01	-	-	0,02	0,01	0,01	-	-
5. Стойки рудничные	м ³	5,83	1,82	1,8	-	-	8,1	2,46	2,49	-	-	6,44	1,97	1,97	-	-
6. Обаполы	- // -	0,54	0,34	0,34	-	-	1,05	0,65	0,66	-	-	0,85	0,52	0,52	-	-
7. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	- // -	2,27	1,6	0,59	0,48	0,48	2,3	1,58	0,51	0,41	0,41	2,05	1,39	0,4	0,33	0,33
8. Арки металлические из спецпрофиля	т	0,51	0,45	0,41	0,29	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Арки металлические из двутавровых балок	- // -	-	-	-	-	-	0,74	0,69	0,64	0,49	0,44	0,75	0,7	0,64	0,49	0,45
10. Трубы стальные 102/4,5	м	4,4	4,4	4,36	3,7	3,7	3,6	3,6	3,61	3,1	3,06	2,8	2,8	2,79	2,4	2,39
11. Поковки простые	кг	17,8	17,8	17,8	16,1	16,1	14,9	14,9	14,9	13,5	13,5	12	12	12	10,9	10,9
12. Сетка металлическая	м ²	-	-	12,9	13,9	7,87	-	-	12,2	12,2	8,49	-	-	11,5	11,5	6,78
13. Прочие материалы	руб.	11,2	6,38	5,57	2,8	2,5	17,9	12,6	10	5,51	3,25	15,8	11,4	9,22	5,36	3,07

§ 19. ВРЕМЕННЫЕ КРЕПИ СОПРЯЖЕНИИ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК (УЗЛОВ) ПРИ ПОСТОЯННОЙ КАМЕННОЙ КРЕПИ

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов крепи.
2. Установка и снятие деревянных рам, арок, ремонтин, подхватов и металлических арок с оставлением их в бетоне в породах с коэффициентом крепости 0,4-0,6.
3. Затяжка боков и кровли.
4. Снятие затяжки.
5. Прочие работы.

Таблица 35-100

**Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)**

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²											
		независимо от площади сечения			до 20			св. 20 до 25			св. 25		
		Коэффициент крепости пород											
		0,4-0,6	0,9	1-1,5	2-3	4-6	7-9	2-3	4-6	7-9	2-3	4-6	7-9
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Затраты труда	чел.-ч	171	186	205	161	79,5	74,8	192	175	115	221	179	118
2. Заработная плата	руб.	232	276	297	231	123	116	288	272	178	335	278	183
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	14,1	4,38	3,53	5,24	0,75	0,63	3,87	0,93	0,67	3,45	0,86	0,61
4. Прочие машины	руб.	0,02	0,01	0,01	0,01	-	-	0,01	-	-	0,01	-	-
5. Стойки рудничные	м ³	4,97	1,96	2,16	2,55	-	-	1,74	-	-	1,5	-	-
6. Обаполы	- // -	2,8	0,63	0,69	0,88	-	-	0,56	-	-	0,48	-	-
7. Доски обрезные III сорта, 40 мм	- // -	0,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Доски необрезные IV сорта, 40 мм	- // -	-	1,14	1,21	0,68	0,42	0,42	0,56	0,38	0,37	0,51	0,35	0,35
9. Арки металлические из спецпрофиля	т	3,14	0,6	0,63	0,37	0,25	0,16	0,57	0,54	0,26	0,63	0,49	0,24
10. Трубы стальные 102/4,5	м	-	6	6,6	8,42	7	7,2	5,32	4,4	4,35	4,62	3,75	3,8
11. Поковки простые	кг	-	21	23	29,3	26,1	26,9	18,6	16,3	16,8	16	14	14,3
12. Сетка металлическая	м ²	-	-	-	24	23,5	15,1	17,4	17,7	12,8	15,7	15,9	12,2
13. Прочие материалы	руб.	24,2	5,83	6,31	6,5	2,74	2,34	5,27	3,19	2,34	4,97	2,88	2,14

**§ 20. ЗАБИВКА ДОСОК (ПОСАДА) ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ
ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВЫРАБОТОК И ИХ СОПРЯЖЕНИЙ (УЗЛОВ)
В ПОРОДАХ С КОЭФФИЦИЕНТОМ КРЕПОСТИ 0,4-0,6 С
ПРИМЕНЕНИЕМ ОПЕРЕЖАЮЩЕЙ КРЕПИ**

Состав работы

1. Заготовка и доставка досок. 2. Забивка досок в кровлю и бока выработки (без переборки крепи забоя). 3. Прочие работы.

Таблица 35-101

Нормы на 100 м² площади посада

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Забивка посада			Наборный посад
		в один ряд		в два ряда в бока и кровлю	
		в бока и кровлю	в почву		
		1	2	3	
1. Затраты труда	чел.-ч	253	169	337	88,5
2. Заработная плата	руб.	313	182	404	93,2
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	5,91	5,91	8,87	3,24
4. Прочие машины	руб.	0,01	0,01	0,01	0,01
5. Доски шпунтовые I сорта, 60 мм	м ³	13,5	13,5	20,3	7,4
6. Прочие материалы	руб.	37	37	55,4	20,3

§ 21. ВРЕМЕННЫЕ КРЕПИ РАЗГРУЗОЧНО-ЗАГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ НАКЛОННЫХ СТВОЛАХ

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов крепи. 2. Установка и снятие рам, ремонтин. 3. Затяжка боков и кровли. 4. Снятие затяжки. 5. Установка и снятие штанг. 6. Бурение шпуров для штанговой крепи. 7. Прочие работы.

Таблица 35-102

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Деревянные рамы		Деревянные рамы и штанги	
		Коэффициент крепости пород			
		0,9-1,5	2-3	4-6	7-20
		1	2	3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	59,1	66	25,2	28,8
2. Заработная плата	руб.	79,4	91,1	34,3	39,5

3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	1,72	2,34
4. Прочие машины	руб.	-	-	0,1	0,14
5. Стойки рудничные	м ³	1,43	1,43	0,49	0,49
6. Обаполы	- // -	0,84	0,84	-	-
7. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	- // -	0,48	0,48	0,53	0,53
8. Штанги	т	-	-	0,09	0,09
9. Сетка металлическая	м ²	-	-	5	5
10. Трубы стальные 102/4,5	м	6,65	6,65	2,15	2,15
11. Поковки простые	кг	32,4	32,4	5,4	5,4
12. Коронки перфораторные	шт.	-	-	0,19	0,62
13. Сталь буровая	кг	-	-	0,7	1,17
14. Прочие материалы	руб.	3,65	3,65	1,95	2

§ 22. ОБОРУДОВАНИЕ НАКЛОННЫХ СТВОЛОВ И ВЫРАБОТОК ВРЕМЕННЫМИ ПЕРИЛАМИ, ТРАПАМИ, ЛЕСТНИЦАМИ И ПОЛКАМИ

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов.
2. Установка лестниц и перил.
3. Настилка трапов (сходней).
4. Устройство полков.
5. Прочие работы.

Таблица 35-103

Нормы на 100 м выработки (гр. 1-5) и 100 м² полка (гр. 6 и 7)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Перила			Трапы (сходни)	Лестницы	Полки	
		Угол наклона выработки, град.						
		до 13	13-30	31-45	13-30	св. 30	31-45	св. 45
		1	2	3	4	5	6	7
1. Затраты труда	чел.-ч	34,4	39,9	44,6	37,8	171	141	141
2. Заработная плата	руб.	34	39,5	44,2	36,1	97,2	131	176
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,79	1,18	3,41	3,41
4. Прочие машины	руб.	-	-	-	-	-	0,01	0,01

5. Доски необрезные III сорта, 40 мм	- // -	-	-	-	1,47	0,96	2,1	2,1
6. Бруски III сорта, 70 мм и выше	- // -	0,29	0,29	0,29	-	1,13	1,62	1,62
7. Бруски IV сорта, 50-60 мм	- // -	-	-	-	0,34	-	-	-
8. Поковки простые	кг	11,1	11,1	11,1	-	0,03	-	-
9. Гвозди строительные	- // -	-	-	-	20,1	2,2	11,8	11,8
10. Прочие материалы	руб.	0,67	0,67	0,67	2,32	3,23	5,56	5,56

ПОСТОЯННЫЕ КРЕПИ

§ 23. КРЕПИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ И ШУРФОВ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ И ИХ УСТЬЕВ

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов.
2. Установка и снятие опалубки.
3. Возведение постоянной крепи.
4. Установка и снятие труб для бетонирования.
5. Нагнетание раствора за крепь при установке тубингов.
6. Прочие работы.

23.1. Крепи из бетона при неподвижной деревянной опалубке

Таблица 35-104

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Толщина крепи, мм				
		до 300	св. 300 до 400	св. 400 до 650	св. 650 до 1000	св. 1000
		1	2	3	4	5
1. Затраты труда	чел.-ч	916	692	480	347	255
2. Заработная плата	руб.	1030	788	590	443	339
3. Вибраторы внутренние	маш.-ч	40	32,5	32,5	28,8	23,8
4. Прочие машины	руб.	0,18	0,15	0,15	0,14	0,12
Бетон при коэффициенте крепости пород:						
5. 0,4-1,5	м ³	120	116	111	108	108

6. 2-6	- // -	129	123	116	111	111
7. 7-20	- // -	139	130	120	114	114
8. Стойки рудничные	- // -	0,79	0,58	0,37	0,24	0,17
9. Бруски III сорта, 75 мм и выше	- // -	0,28	0,2	0,13	1,17	0,84
10. Доски необрезные III сорта, 40 мм и выше	- // -	13	9,56	6,1	5,67	4,40
11. Поковки простые	кг	4,7	3,5	2,2	17	12,1
12. Гвозди строительные	- // -	339	251	160	142	101
13. Болты строительные	- // -	26,2	19,4	12,4	7,9	5,6
14. Прочие материалы	руб.	22,1	16,3	10,4	11,6	8,27

23.2. Крепи из бетона при секционной опалубке

Таблица 35-105

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород					
		2-6			7-20		
		Толщина крепи, мм					
		до 300	св. 300 до 400	св. 400 до 500	до 300	св. 300 до 400	св. 400 до 500
1	2	3	4	5	6		
1. Затраты труда	чел.-ч	157	127	121	161	130	123
2. Заработная плата	руб.	275	222	215	281	227	218
3. Вибраторы внутренние	маш.-ч	28,8	23,8	23,8	28,8	23,8	23,8
4. Прочие машины	руб.	0,14	0,12	0,12	0,14	0,12	0,12
5. Бетон	м ³	129	123	118	139	130	125
6. Опалубка секционная	т	0,56	0,42	0,32	0,7	0,52	0,41
7. Трубы стальные 154/168	м	2,4	2,35	2,22	2,4	2,35	2,22
8. Гаситель тупиковый	кг	16,6	16,8	16,6	16,6	16,6	16,6
9. Бетонопровод гибкий	- // -	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
10. Хомуты из полосового железа	- // -	1,79	1,75	1,65	1,79	1,75	1,65
11. Болты строительные	- // -	0,43	0,42	0,4	0,43	0,42	0,4
12. Воронка приемная	- // -	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
13. Прочие материалы	руб.	6,7	5,11	4,13	8,18	6,22	4,99

23.3. Крепи стволов из железобетонных тубингов

Таблица 35-106

Нормы на 100 м³ по проектному объему сборного железобетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Нормы
		1
1. Затраты труда	чел.-ч	1070
2. Заработная плата	руб.	1390
3. Раствор цементный	м ³	52,7
4. Тубинги железобетонные	- // -	100
5. Болты тубинговые	т	3,16
6. Доски обрезные III сорта, 40 мм и выше	м ³	0,85
7. Пакля	кг	33,1
8. Прочие материалы	руб.	27,8

23.4. Штанговые крепи*Состав работы*

1. Заготовка и доставка материалов. 2. Бурение шпуров. 3. Установка штанг, боковых стяжек, сеток. 4. Заполнение шпуров цементным раствором. 5. Заточка коронок. 6. Прочие работы.

Таблица 35-107

Нормы на 100 штанг (гр. 1-8) и на 100 м² металлической сетки (гр. 9)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Штанги								Сетки металлические
		металлические				железобетонные				
		Коэффициент крепости пород								
		4-6	7-9	4-6	7-9	4-6	7-9	4-6	7-9	
		Длина штанг, м								
		до 1,7		св. 1,7 до 2,2		до 1,7		св. 1,7 до 2,2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1. Затраты труда	чел.-ч	67,6	91,4	87,1	118	123	163	158	211	27,3
2. Заработная плата	руб.	120	161	156	208	224	296	289	383	49,8
3. Перфораторы телескопные	маш.-ч	42	56	54,6	72,8	79,8	105	103	136	-

4. Растворонагнетатели	- // -	-	-	-	-	11,4	15	14,7	19,4	-
5. Прочие машины	руб.	2,3	3,06	2,98	3,98	4,67	6,15	6,03	7,96	-
6. Раствор цементный	м ³	-	-	-	-	0,26	0,26	0,36	0,36	-
7. Штанги металлические	шт.	100	100	100	100	-	-	-	-	-
8. Стержень стальной	- // -	-	-	-	-	100	100	100	100	-
9. Стяжки боковые	т	0,82	0,82	0,82	0,82	-	-	-	-	-
10. Сталь буровая	кг	6,31	9,55	8,16	12,4	6,31	9,55	8,16	12,4	-
11. Коронки перфораторные	шт.	1,19	3,91	1,54	5,96	1,19	3,91	1,54	5,06	-
12. Сетка проволочная	м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	100
13. Стержни металлические	т	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12
14. Прочие материалы	руб.	12,2	12,6	13,2	13,6	6,95	7,27	7,88	8,29	2,53

23.5. Крепи из набрызгбетона

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов.
2. Приготовление бетона.
3. Нанесение набрызгбетона.
4. Прочие работы.

Таблица 35-108

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Толщина слоя до 200 мм
		1
1. Затраты труда	чел.-ч	596
2. Заработная плата	руб.	900
3. Бетон-шприцмашины	маш.-ч	101
4. Бетономешалки	- // -	101
5. Прочие машины	руб.	23
6. Портландцемент М-400	т	48
7. Кальций хлористый	- // -	2,4
8. Песок	м ³	70
9. Гравий	- // -	70
10. Трубы стальные 154/168	м	2,4

11. Бетонпровод гибкий	кг	16,8
12. Хомуты из полосового железа	- // -	1,79
13. Болты строительные	- // -	0,43
14. Прочие материалы	руб.	87,5

§ 24. КРЕПИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ И ШУРФОВ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

Состав работы

1. Заготовка венцов. 2. Доставка материалов. 3. Установка венцов. 4. Прочие работы.

Таблица 35-109

Нормы на 100 м³ по проектному объему древесины

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Венцовые крепы					
		сплошные из круглого леса	сплошные из брусьев	подвесные из брусьев	из круглого леса на бабках		
					Площадь сечения, м ²		
					до 10	св. 10 до 15	св. 15
1	2	3	4	5	6		
1. Затраты труда	чел.-ч	1230	1410	1810	1150	1390	1560
2. Заработная плата	руб.	1510	1560	2180	1380	1760	2020
3. Стойки рудничные	м ³	105	-	-	105	105	105
4. Бруски и брусья II сорта, 75 мм и выше	- // -	-	105	105	-	-	-
5. Скобы строительные	т	-	-	2,57	-	-	-
6 Прочие материалы	руб.	94,9	238	272	94,9	94,9	94,9

§ 25. ОПОРНЫЕ ВЕНЦЫ В ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛАХ

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов крепы и материалов. 2. Разработка и погрузка горных пород. 3. Заточка коронок и заправка пик. 4. Устройство опорных венцов. 5. Прочие работы.

25.1. Венцы из бетона в стволах круглого сечения

Таблица 35-110

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки													
		отбойными молотками		взрывной											
		Коэффициент крепости пород													
		0,9-1,5	2-3	4-6		7-9		10-14		15-20					
		Площадь сечения, м ²													
		независимо от сечения	до 16	св. 16 до 30	св. 30 до 16		св. 16 до 30	св. 30	до 16	св. 16 до 30	св. 30	до 16	св. 16 до 30	св. 30	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1. Затраты труда	чел.-ч	601	705	634	437	396	666	462	420	833	632	570	957	756	695
2. Заработная плата	руб.	985	1150	1050	771	695	1100	818	739	1370	1100	989	1600	1330	1220
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	55,5	55,5	55,5	72	72	72	128	128	128	217	217	217
4. Молотки отбойные	-//-	191	240	10,9	10,5	10,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Грузчики грейфовые	-//-	-	-	-	21,2	-	-	21,6	-	-	33,4	-	-	33,4	-
6. Машины погрузочные стволковые	-//-	-	-	-	-	4,02	-	-	4,06	-	-	6,49	-	-	6,5
7. Вибраторы внутренние	-//-	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
8. Прочие машины	руб.	4,05	5,04	3,59	5,46	8,19	4,3	6,23	8,97	6,84	9,82	14,4	12,5	15,5	20
9. Бетон	м ³	113	113	118	118	118	124	124	124	124	124	124	124	124	124
10. Вещества взрывчатые	кг	-	-	150	150	150	150	150	150	238	238	238	238	238	238
11. Электродетонаторы	шт.	-	-	150	150	150	150	150	150	238	238	238	238	238	238
12. Провод для взрывных работ магистральный	м	-	-	400	400	400	400	400	400	475	475	475	475	475	475
13. То же, антенный	-//-	-	-	124	124	124	124	124	124	218	218	218	218	218	218
14. Коронки перфораторные	шт.	-	-	81	81	81	81	81	81	141	141	141	141	141	141
15. Сталь буровая	кг	-	-	6	6	6	6	6	6	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4

16. Пики для отбойных молотков	- // -	4,4	8,4	2,58	2,58	2,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17. Прочие материалы	руб.	0,02	0,06	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>106</u> 175	<u>109</u> 185	<u>109</u> 272	<u>105</u> 262	<u>104</u> 260	<u>112</u> 308	<u>107</u> 294	<u>104</u> 286	<u>112</u> 319	<u>107</u> 305	<u>104</u> 296	<u>112</u> 347	<u>107</u> 332	<u>104</u> 322

25.2. Венцы из дерева в стволах прямоугольного сечения

Таблица 35-111

Нормы на 100 м³ по проектному объему древесины

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Крепи из бревен					Крепи из брусьев				
		Способ разработки									
		отбойными молотками		взрывной			отбойными молотками		взрывной		
		Коэффициент крепости пород									
		1-1,5	2-3	4-6	7-9	10-20	1-1,5	2-3	4-6	7-9	10-20
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Затраты труда	чел.-ч	2540	2240	1950	1510	1740	3060	2710	2540	2010	2270
2. Заработная плата	руб.	3630	3150	2680	1980	2320	4230	3690	3300	2450	2850
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	147	156	156	-	-	172	164	180
4. Молотки отбойные	- // -	584	400	20,4	-	-	664	455	23,8	-	-
5. Прочие машины	руб.	11,7	8,05	8,8	8,2	8,9	13,3	9,17	10,3	8,67	10,3
6. Стойки рудничные	м ³	105	105	105	105	105	-	-	-	-	-
7. Бруски и брусья I сорта, 75 мм и выше	- // -	-	-	-	-	-	105	105	105	105	105
8. Вещества взрывчатые	кг	-	-	265	177	148	-	-	309	188	170
9. Электродетонаторы	шт.	-	-	1000	289	325	-	-	1170	333	374
10. Провод для взрывных работ магистральный	м	-	-	271	179	112	-	-	317	190	129
11. То же, антенный	- // -	-	-	76	51,8	31,3	-	-	88	55,2	36
12. Коронки перфораторные	шт.	-	-	9,3	36,6	36,6	-	-	10,9	36,3	42,2
13. Сталь буровая	кг	-	-	72	43,8	43,8	-	-	84	37,4	50,5

14. Пики для отбойных молотков	- // -	12,8	14,6	5,26	-	-	14,6	16,6	6,1	-	-
15. Прочие материалы	руб.	94,9	94,9	112	100	107	283	283	304	289	296
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>292</u> 460	<u>174</u> 296	<u>204</u> 510	<u>159</u> 437	<u>159</u> 477	<u>332</u> 523	<u>198</u> 337	<u>238</u> 595	<u>168</u> 462	<u>168</u> 504

§ 26. КРЕПИ СОПРЯЖЕНИЙ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов для опалубки и подрештовки. 2. Доставка бетона. 3. Установка и снятие опалубки. 4. Возведение постоянной крепи. 5. Прочие работы.

26.1. Крепи из бетона

Таблица 35-112

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Стены			Своды			Плоские перекрытия			Обратные своды		
		Толщина крепи, мм											
		до 300	св. 300 до 400	св. 400 до 500	до 200	св. 200 до 300	св. 300 до 400	до 250	св. 250 до 300	св. 300 до 400	до 250	св. 250 до 300	св. 300 до 400
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Затраты труда	чел.-ч	690	594	534	1730	1230	1040	1420	1260	1080	687	627	553
2. Заработная плата	руб.	1100	958	876	2740	1950	1680	2290	2100	1800	1040	940	838
3. Вибраторы внутренние	маш.-ч	70	70	70	110	110	110	143	143	125	34	34	34
4. Прочие машины	руб.	0,32	0,32	0,32	0,51	0,51	0,51	0,66	0,66	0,58	0,16	0,16	0,16
Бетон при коэффициенте крепости													
5. 0,4-1,5	м ³	119	115	112	123	118	114	122	119	116	102	102	102
6. 2-6	- // -	127	121	117	135	126	120	133	127	123	102	102	102
7. 7-20	- // -	136	127	122	145	135	126	143	136	132	102	102	102
8. Стойки рудничные	- // -	10,3	7,71	6,15	17,2	8,77	6,05	15,2	6,7	3,78	-	-	-
9. Доски обрезные III	- // -	-	-	-	-	-	-	5,17	4,44	3,77	-	-	-

сорта, 25-32 мм													
10. Доски обрезные III сорта, 40 мм и выше	- // -	9,08	6,81	5,45	15,9	10,4	8,47	2,15	1,85	1,57	5,76	4,94	4,2
11. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	- // -	3,42	2,56	2,04	6,3	2,4	1,24	10,2	4,5	2,52	-	-	-
12. Поковки простые	т	-	-	-	-	-	-	0,58	0,5	0,42	-	-	-
13. Болты строительные	кг	-	-	-	52	34	28	-	-	-	-	-	-
14. Гвозди строительные	- // -	65,2	49	38,9	238	129	93,2	229	129	89,6	-	-	-
15. Прочие материалы	руб.	25,8	19,4	15,5	46,2	26,2	19,6	43,3	26,9	19,8	8,2	7,02	5,98

26.2. Стальные верхняки в плоские перекрытия

Таблица 35-113

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Длина балок, м							
		до 4		св. 4 до 6				св. 6	
		Номера балок							
		14С	18М	20С	22С	24М	27С	27С	30М
1. Затраты труда	чел.-ч	30,8	19,6	20,2	16,3	18,9	19,3	19,3	18,6
2. Заработная плата	руб.	46,8	28,2	29,3	23	27,4	28,3	28,3	27,1
3. Конструкции стальные	т	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
4. Прочие материалы	руб.	4,19	3,56	3,56	3,56	4,08	4,08	4,08	4,08

26.3. Крепи из бетонных камней

Таблица 35-114

Нормы на 100 м³ по проектному объему кладки

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Толщина крепи, мм	
		до 400	св. 400 до 500
		1	2
1. Затраты труда	чел.-ч	766	760
2. Зарботная плата	руб.	1210	1200
3. Бетон	м ³	19,4	15,3
4. Раствор цементный	- // -	12,6	12,6
5. Стойки рудничные	- // -	3,82	3,04
6. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	- // -	2,56	2,04
7. Гвозди строительные	кг	40,4	32
8. Камни бетонные	м ³	93	93
9. Прочие материалы	руб.	6,13	4,88

26.4. Устройство козырька над сопряжением*Состав работы*

1. Заготовка пиломатериала и доставка материалов. 2. Укладка деревянных брусков. 3. Устройство настила из листового железа. 4. Прочие работы.

Таблица 35-115

Нормы на 10 м² "козырька"

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Нормы
		1
1. Затраты труда	чел.-ч	55,2
2. Зарботная плата	руб.	76,1
3. Брусочки IV сорта, 70 мм и выше	м ³	1,05
4. Сталь толстолистовая	т	0,47
5. Поковки простые	- // -	0,39
6. Прочие материалы	руб.	8,62

§ 27. КРЕПИ КАМЕННЫЕ НАКЛОННЫХ СТВОЛОВ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТОК*Состав работы.*

1. Заготовка и доставка материалов. 2. Установка и снятие опалубки. 3. Возведение постоянной крепи. 4. Прочие работы.

27.1. Крепи из бетона при неподвижной деревянной опалубке

а) В выработках с углами наклона до 30°

Таблица 35-116

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Стены					Своды					Плоские перекрытия				Обратные своды			
			Толщина крепи, мм																	
			до 200	св. 200 до 250	св. 250 до 300	св. 300 до 400	св. 400	до 170	св. 170 до 230	св. 230 до 300	св. 300 до 370	до 200	св. 200 до 240	св. 240 до 280	св. 280 до 330	до 220	св. 220 до 280	св. 280 до 300		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	906	755	673	552	520	1450	1050	906	776	1270	1130	1000	862	833	682	624		
2. То же	-//-	13-30	1020	844	754	618	583	1620	1170	1020	868	1430	1270	1140	976	982	764	695		
3. Заработная плата	руб.	До 13	1260	1040	934	766	726	1920	1400	1240	1060	1780	1580	1430	1240	1110	918	844		
4. То же	-//-	13-30	1430	1180	1060	869	824	2180	1600	1410	1210	2030	1800	1640	1420	1260	1050	964		
5. Вибраторы внутренние	маш.-ч	До 13	72,5	60	60	52,5	52,5	112	95	95	83,2	115	108	108	94	57,5	52,5	52,5		
6. То же	-//-	13-30	84,1	69,6	69,6	60,9	60,9	130	110	110	96,6	133	125	125	109	66,7	60,9	60,9		
7. Прочие машины	руб.	До 13	2,96	2,69	2,69	2,08	2,01	3,55	2,6	2,33	2,14	3,04	2,92	2,31	2	1,46	1,4	1,3		
8. То же	-//-	13-30	3,01	2,74	2,74	2,12	2,05	3,63	2,67	2,4	2,2	3,12	3	2,39	2,07	1,51	1,44	1,4		
Бетон при коэффициенте крепости пород:																				
9. 0,4-1,5	м ³	До 30	127	122	119	115	113	127	118	118	114	127	122	119	116	102	102	102		
10. 2-6 и уголь	-//-	То же	140	133	127	121	119	141	126	126	120	140	133	127	123	102	102	102		
11. 7-20	-//-		153	143	136	128	124	153	135	135	126	153	143	136	132	102	102	102		
12. Стойки рудничные	-//-		12	10,7	7,94	5,95	5,61	15,3	8,02	5,49	4,72	11,4	11,4	5,02	2,83	-	-	-		
13. Доски обрезные III сорта, 25-32 мм	-//-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,95	4,11	3,53	3	-	-	-		
14. То же, 40 мм и выше	-//-		10,8	8,67	7,22	5,42	4,81	16,6	10,7	8,29	6,74	2,06	1,71	1,47	1,25	6,92	5,32	4,6		

15. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	-//-		3,84	3,84	2,56	1,92	1,92	4,72	1,8	0,98	0,93	7,66	7,66	3,37	1,89	-	-	-
16. Поковки простые	т		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,695	0,578	0,496	0,421	-	-	-
17. Болты строительные	кг		-	-	-	-	-	68	44	34	28	-	-	-	-	-	-	-
18. Гвозди строительные	-//-		77,2	73,7	51,8	38,9	37,9	257	146	105	88,4	203	189	112	79,7	-	-	-
19. Прочие материалы	руб.		30,4	26,2	20,2	15,1	13,9	44,2	25,6	18,7	15,6	38,4	35	22,3	16,7	9,84	7,56	6,5

б) В выработках с углами наклона свыше 30°

Таблица 35-117

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Стены				Своды					Плоские перекрытия						
			Толщина крепи, мм															
			до 200	св. 200 до 250	св. 250 до 300	св. 300 до 350	до 170	св. 170 до 200	св. 200 до 230	св. 230 до 300	св. 300 до 370	до 200	св. 200 до 240	св. 240 до 280	св. 280 до 330			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	1050	870	784	686	1670	1420	1220	1070	920	1480	1310	1190	1030			
2. То же	-//-	13-30	1250	1040	935	817	1970	1690	1450	1280	1090	1770	1580	1440	1240			
3. Заработная плата	руб.	До 13	1490	1230	1120	976	2280	1980	1680	1500	1280	2120	1890	1740	1500			
4. То же	-//-	13-30	1810	1490	1350	1180	2760	2400	2040	1820	1560	2590	2300	2120	1840			
5. Вибраторы внутренние	маш.-ч	До 13	94,3	78	78	68,2	146	146	124	124	108	150	140	140	122			
6. То же	-//-	13-30	117	96,7	96,7	84,6	181	181	153	153	134	185	173	173	152			
7. Прочие машины	руб.	До 13	2,9	2,61	2,35	2,2	3,34	3,04	2,59	2,39	2,17	2,92	2,78	2,35	2,07			
8. То же	-//-	13-30	3	2,69	2,43	2,22	3,5	3,2	3,73	2,53	2,31	3,08	2,93	2,5	2,21			
Бетон при коэффициенте крепости пород:																		
9. 0,4-1,5	м ³	До 30	127	122	119	116	127	123	118	118	114	127	122	119	116			
10. 2-6 и уголь	-//-	То же	140	133	127	123	141	135	126	126	120	140	133	127	123			
11. 7-20	-//-	-//-	153	143	136	132	153	145	135	135	126	153	143	136	132			
12. Стойки рудничные	-//-	-//-	10	8,76	6,67	6,09	10,6	8,61	6,22	4,57	3,8	7,62	7,62	3,35	1,89			

13. Доски обрезные III сорта, 25-32 мм	- // -	- // -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,95	4,11	3,53	3
14. То же, 40 мм и выше	- // -	- // -	10,8	8,67	7,22	6,19	16,6	12,6	10,7	8,29	6,74	2,06	1,71	1,47	1,25
15. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	- // -	- // -	2,56	2,56	1,71	1,71	3,15	3,15	1,2	0,62	0,62	5,11	5,11	2,25	1,26
16. Поковки простые	т	- // -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	0,58	0,5	0,42
17. Болты строительные	кг	- // -	-	-	-	-	68	52	44	34	28	-	-	-	-
18. Гвозди строительные	- // -	- // -	57,2	53,7	38,3	36,7	2322	188	137	101	83,6	163	149	94,2	69,8
19. Прочие материалы	руб.	- // -	27,2	23	18,1	16,2	38,3	30,5	23,3	17,5	14,4	32,3	28,8	19,7	15,1

27.2. Крепи из бетона при передвижной металлической опалубке в горизонтальных и наклонных выработках до 13°

Таблица 35-118

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измере- ния	Сечение выработок в свету, м ²									
		до 12					св. 12				
		Толщина крепи, мм									
		до 200	св. 200 до 250	св. 250 до 300	св. 300 до 400	св. 400 до 500	до 200	св. 200 до 250	св. 250 до 300	св. 300 до 400	св. 400 до 500
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1. Затраты труда	чел.-ч	964	788	688	546	471	889	729	642	511	446
2. Заработная плата	руб.	1460	1190	1040	815	698	1340	1100	964	760	659
3. Пневмобетонно- укладчики	маш.-ч	58,3	50	50	43,3	43,3	58,3	50	50	43,3	43,3
4. Тельферы электрические	- // -	48,9	38,7	32	23,6	18,4	43,7	34,6	28,8	21,2	16,7
5. Прочие машины	руб.	6,05	5,27	5,08	4,47	4,36	5,97	5,2	5,03	4,44	4,32
Бетон при коэффициенте крепости пород:											

6. 1,5 и ниже	м ³	125	120	117	115	113	125	120	117	115	113
7. 2-6 и уголь	- // -	137	130	124	121	1119	137	130	124	121	119
8. 7-20	- // -	149	139	131	127	124	149	139	131	127	124
9. Опалубка металлическая	т	1,05	0,83	0,68	0,5	0,39	0,94	0,75	0,62	0,46	0,36
10. Стойки рудничные	м ³	0,2	0,16	0,13	0,1	0,08	0,2	0,16	0,13	0,1	0,08
11. Доски необрезные III сорта, 25-32 мм	- // -	0,12	0,1	0,08	0,06	0,05	0,12	0,1	0,08	0,06	0,05
12. То же, 40 мм и выше	- // -	0,11	0,09	0,08	0,06	0,04	0,11	0,09	0,08	0,06	0,04
13. Гвозди строительные	кг	1,98	1,57	1,3	0,96	0,76	1,98	1,57	1,3	0,96	0,76
14. Прочие материалы	руб.	11,6	9,17	7,56	5,6	4,37	10,5	8,35	6,91	5,12	4,01

27.3. Стальные верхняки

Таблица 35-119

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Длина балок, м					Номера балок						
			до 3,5	св. 3,5 до 5	св. 5 до 5,5	св. 5,5 до 6	св. 6	14С	18М, 20С	22С	24М, 27С, 30М	33-45	27С, 30М	33-45
			1	2	3	4	5	6	7					
			1	2	3	4	5	6	7					
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	30,7	20,7	17	19,8	25,6	22,5	21,6					
2. То же	- // -	13-30	34,6	23	18,8	22,1	28,9	25,2	24,2					
3. То же	- // -	31-45	38	25	20,4	24,1	31,7	27,5	26,5					
4. То же	- // -	Св. 45	43,8	28,5	23,1	27,5	36,5	31,6	30,4					
5. Заработная плата	руб.	До 13	42,6	27,3	21,9	26,5	35,6	30,6	29,4					
6. То же	- // -	13-30	48,7	30,9	24,7	30	40,7	34,9	33,5					
7. То же	- // -	31-45	54	34,1	27,1	33,2	45,1	38,6	37					
8. То же	- // -	Св. 45	63,1	39,6	31,3	38,5	52,6	44,9	43,1					
9. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55					

10. Конструкции стальные	т	-	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
11. Прочие машины	руб.	-	4,19	3,56	3,56	4,08	4,08	4,08	4,08

27.4. Распорки между верхняками

Таблица 35-120

Нормы на 100 шт. деревянных распорок

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Диаметр распорок, см			
			12		14	
			Длина распорок, м			
			0,5	0,7	1	1,25
			1	2	3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	15,4	16,6	20,8	22,3
2. То же	-//-	13-30	17,4	18,6	22,8	24,3
3. То же	-//-	31-45	19,2	20,4	24,6	26,1
4. То же	-//-	Св. 45	22,2	23,4	27,6	29,1
5. Заработная плата	руб.	До 13	21,8	22,7	25,9	27,1
6. То же	-//-	13-30	25	25,9	29,1	30,3
7. То же	-//-	31-45	27,8	28,6	31,8	33
8. То же	-//-	Св. 45	32,5	33,4	36,6	37,8
9. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	0,95	1,35	2,77	3,3
10. Конструкции стальные	т	-	0,63	0,89	1,84	2,18
11. Прочие машины	руб.	-	0,5	0,72	1,48	1,75

27.5. Крепи стен из бетонных камней, закладка обратного свода

Таблица 35-121

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Крепи стен	Закладка обратного свода	
			Материал крепи		
			камни бетонные	камни бутовые	порода
			1	2	3
1. Затраты труда	чел.-ч	До 30	857	396	293
2. То же	- // -	Св. 30	1020	-	-
3. Заработная плата	руб.	До 30	1100	477	448
4. То же	- // -	Св. 30	1360	-	-
5. Вагонетки шахтные	маш.-ч	До 30	160	102	9,69
6. То же	- // -	Св. 30	156	-	-
7. Прочие машины	руб.	До 30	0,28	0,17	0,01
8. То же	- // -	Св. 30	0,28	-	-
9. Бетон	м ³	-	19,4	-	-
10. Раствор цементный	- // -	-	12,6	39	39
11. Стойки рудничные	- // -	До 30	3,82	-	-
12. То же	- // -	Св. 30	2,55	-	-
13. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и более	- // -	До 30	2,56	-	-
14. То же	- // -	Св. 30	1,71	-	-
15. Камни бетонные	м ³	-	93	-	-
16. Камни бутовые	- // -	-	-	112	-
17. Гвозди строительные	кг	До 30	40,4	-	-
18. То же	- // -	Св. 30	26,9	-	-
19. Прочие материалы	руб.	До 30	6,13	24,8	-
20. То же	- // -	Св. 30	4,09	-	-

27.6. Крепи из торкрет-бетона и набрызгбетона

Состав работы.

1. Простукивание боков и кровли выработок.
2. Оборка заколов.
3. Уборка породы в вагонетку.
4. Обмывка поверхности выработок.
5. Доставка

материалов. 6. Приготовление сухой смеси. 7. Загрузка камеры машины. 8. Торкретирование. 9. Укладка набрызгбетона. 10. Прочие работы.

Таблица 35-122

Нормы на измерители, указанные в таблице

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Торкрет-бетон слоем 20 мм		Набрызгбетон слоем до 200 мм	
		стены	своды	подача смеси по резиновому шлангу	подача смеси по трубопроводу
		100 м ² крепи		100 м ³ по проектному объему бетона	
		1	2	3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	22,9	26,4	854	946
2. Заработная плата	руб.	29,6	34,7	1050	1180
3. Пневмобетоно-укладчики	маш.-ч	5,54	7,2	230	273
4. Прочие машины	руб.	0,9	1,41	47,7	55,7
5. Цемент	т	1,54	1,54	77	77
6. Песок	м ³	4,19	4,19	102	102
7. Щебень	- // -	-	-	99	99
8. Кальций хлористый	т	-	-	2,31	2,31
9. Прочие машины	руб.	2,34	2,34	137	137

П р и м е ч а н и е. При применении настоящих норм на работы по устройству перегородок расход бетона по поз. 9 должен исключаться.

§ 28. КРЕПИ КАМЕННЫЕ КАМЕР СЕЧЕНИЕМ БОЛЕЕ 16 м²

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов. 2. Установка и снятие опалубки. 3. Возведение постоянной крепи. 4. Прочие работы.

28.1. Крепи из бетона

Таблица 35-123

Нормы на измерители, указанные в таблице

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Стены			Своды				Фундаменты
		Толщина крепи, мм							
		до 300	св. 300 до 400	св. 400 до 500	до 200	св. 200 до 230	св. 230 до 300	св. 300 до 370	
		1	2	3	4	5	6	7	
1. Затраты труда	чел.-ч	931	803	670	1680	1430	1270	1080	294
2. Заработная плата	руб.	1330	1150	961	2340	1990	1810	1540	421
3. Вибраторы внутренние	маш.-ч	115	108	90	208	1778	178	152	52,5
4. Прочие машины	руб.	2,74	2,42	2,15	3,89	3,05	2,69	2,48	1,5
Бетон при коэффициенте крепости пород:	м ³	119	115	112	123	118	114	114	116
5. 0,4-1,5	м ³	127	121	117	135	126	120	120	123
6. 2-6 и уголь	- // -	136	127	122	145	135	126	126	132
7. 7-20	- // -	9,22	6,91	5,51	15,6	8,92	5,95	5,18	-
8. Стойки рудничные	- // -	7,22	5,42	4,33	12,6	10,7	8,29	6,74	-
9. Доски обрезные III сорта, 40 мм	- // -	3,42	2,56	2,04	6,3	2,4	1,24	1,24	-
10. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	- // -	-	-	-	52	44	34	28	-
11. Болты строительные с гайками и шайбами	кг	65,2	49	38,9	238	156	110	93,2	-
12. Гвозди строительные	- // -	22,2	16,7	13,3	40,1	27	19,4	16,3	-
13. Прочие материалы	руб.								-

28.2. Крепи из бетонных камней

Таблица 35-124

Нормы на измерители, указанные в таблице

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Стены	Своды
		1	2
1. Затраты труда	чел.-ч	760	960
2. Заработная плата	руб.	955	1280
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	158	155
4. Прочие машины	руб.	0,28	0,26
5. Бетон	м ³	19,4	19,4
6. Раствор цементный	- // -	12,6	12,6
7. Стойки рудничные	- // -	3,04	1,84
8. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	- // -	2,04	1,24
9. Гвозди строительные	кг	32	19,2
10. Камни бетонные	м ³	93	93
11. Прочие материалы	руб.	4,88	2,96

§ 29. КРЕПИ КАМЕННЫЕ СОПРЯЖЕНИЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТОК

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов.
2. Установка и снятие опалубки.
3. Возведение постоянной крепи.
4. Прочие работы.

29.1. Крепи из бетона

Таблица 35-125

Нормы на измерители, указанные в таблице

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Стены				Своды			Плоские перекрытия			Обратные своды		
		Толщина крепи, мм												
		до 300	св. 300 до 400	св. 400 до 500	св. 500 до 550	до 200	св. 200 до 300	св. 300 до 400	до 250	св. 250 до 300	св. 300 до 400	до 250	св. 250 до 300	св. 300 до 400
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1. Затраты труда	чел.-ч	772	632	568	549	1410	1050	889	1290	1160	994	804	751	650
2. Заработная плата	руб.	1080	888	804	776	1930	1450	1230	1830	1670	1440	1110	1030	889

3. Вибраторы внутренние	маш.-ч	70,8	62	62	62	133	112	98,2	127	127	111	62	62	54,2
4. Прочие машины	руб.	2,58	2,24	2,05	2,01	3,59	2,69	2,32	3,09	2,45	2,14	1,46	1,44	1,38
Бетон при коэффициенте крепости пород:														
5. 0,4-1,5	м ³	119	115	112	111	123	118	114	122	119	116	102	102	102
6. 2-6 и уголь	-//-	127	121	117	116	135	126	120	133	127	123	102	102	102
7. 7-20	-//-	136	127	122	120	145	135	126	143	136	132	102	102	102
8. Стойки рудничные	-//-	9	6,75	5,39	5,11	14,9	7,87	5,59	11,4	5,02	2,83	-	-	-
9. Доски обрезные III сорта, 25-32 мм	-//-	-	-	-	-	-	-	-	5,17	4,44	3,77	-	-	-
10. То же, 40 мм и выше	-//-	9,08	6,81	5,45	4,96	15,9	10,4	8,47	2,15	1,85	1,57	5,76	4,94	4,2
11. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	-//-	2,56	1,92	1,53	1,53	4,72	1,8	0,93	7,66	3,37	1,89	-	-	-
12. Поковки простые	т	-	-	-	-	-	-	-	0,58	0,5	0,42	-	-	-
13. Болты строительные	кг	-	-	-	-	52	34	28	-	-	-	-	-	-
14. Гвозди строительные	-//-	51,8	38,9	30,9	30,2	213	119	88,4	189	112	79,7	-	-	-
15. Прочие материалы	руб.	23,8	17,9	14,3	13,3	42,4	24,7	18,8	37,2	24,2	18,2	8,2	7,02	5,98

29.2. Стальные верхняки

Таблица 35-126

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Длина балок, м					
		до 4		св. 4 до 5		св. 5 до 6	
		Номера балок					
		14С	18М	20С	22С	24М, 27С	27С, 30М
		1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	чел.-ч	35,2	22,7	23,4	19,1	22,4	25
2. Заработная плата	руб.	49,6	30,5	31,5	25,1	30,5	34,6
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55

4. Прочие машины	руб.	-	-	-	-	-	-
5. Конструкции стальные	т	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
6. Прочие материалы	руб.	4,19	3,56	3,56	3,56	4,08	4,08

29.3. Крепи стен из бетонных камней

Таблица 35-127

Нормы на измерители, указанные в таблице

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Камни бетонные	
		Толщина крепи, мм	
		до 300	св. 300 до 400
		1	2
1. Затраты труда	чел.-ч	871	859
2. Заработная плата	руб.	1120	1110
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	161	157
4. Прочие машины	руб.	0,28	0,28
5. Бетон	м ³	25,5	19,4
6. Раствор цементный	- // -	12,6	12,6
7. Стойки рудничные	- // -	3,82	2,86
8. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	- // -	2,56	1,92
9. Гвозди строительные	кг	40,4	30,3
10. Камни бетонные	м ³	93	93
11. Прочие материалы	руб.	6,13	4,6

§ 30. УСТАНОВКА АРМАТУРЫ

Состав работы

1. Доставка материалов. 2. Установка арматуры. 3. Прочие работы.

Таблица 35-128

Нормы на 1 т арматуры в конструкции

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	При креплении бетоном						
			вертикальных стволов, шурфов и их устьев	сопряжений вертикальных стволов с околоствольными дворами		горизонтальных и наклонных выработок		камер и сопряжений горизонтальных и наклонных выработок	
				своды	стены и обратные своды	своды	стены и обратные своды	своды	стены и обратные своды
				1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	-	-	-	34,8	21,1	-	-
2. То же	-//-	13-45	-	-	-	44,2	26,5	-	-
3. То же	-//-	Св. 45	-	-	-	51,8	26,5	-	-
4. То же	-//-	-	18,7	19,8	15,8	-	-	43,2	25,3
5. Заработная плата	руб.	До 13	-	-	-	52,3	30,9	-	-
6. То же	-//-	13-45	-	-	-	67,1	39,9	-	-
7. То же	-//-	Св. 45	-	-	-	78,9	46	-	-
8. То же	-//-	-	32,4	34,6	27,2	-	-	65,4	37,5
9. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	-	-	-	1,55	1,55	1,55	1,55
10. Арматура	т	-	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
11. Конструкции стальные	т	-	5	5	5	5	5	5	5
12. Прочие машины	руб.	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

§ 31. КРЕПИ РАМНЫЕ НАКЛОННЫХ СТВОЛОВ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТОК

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов крепи и материалов. 2. Разработка породы под опорные башмаки арок отбойными молотками. 3. Установка крепи. 4. Прочие работы.

31.1. Крепи из сборных железобетонных тюбингов в выработках до 13°

Таблица 35-129

Нормы на измерители, указанные в таблице

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Виды крепей	
		арочные	замкнутые, включая кольцевые
		1	2
1. Затраты труда	чел.-ч	2250	1580
2. Заработная плата	руб.	3310	2270
3. Тюбингоукладчики	маш.-ч	499	367
4. Молотки отбойные	- // -	110	-
5. Прочие машины	руб.	76,5	55,8
6. Тюбинги железобетонные	м ³	100	100
7. Бетон	- // -	20	-
8. Болты строительные	кг	5002	250
9. Пики для отбойных молотков	- // -	7,59	-
10. Прочие материалы	руб.	5,78	2,83

Примечание. Временную крепь в породах свыше 1,5 принимать, как при постоянной металлической арочной крепи по [табл. 86](#).

31.2. Крепи из железобетонных стоек с шарнирно-подвесными верхняками

Таблица 35-130

Нормы на 100 рам

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Виды крепей																			
			рамы из железобетонных прямоугольных пустотелых стоек с шарнирно-подвесным верхняком из спецпрофиля								рамы из железобетонных жестких с шарнирно-подвесным верхняком двугавра											
			Коэффициент крепости пород				2-6				св. 6				2-6				св. 6			
			Площадь сечения, м ²																			
			до 6	св. 6 до 10	св. 10 до 12	св. 12 до 16	св. 16	до 6	св. 6 до 8	св. 8 до 10	св. 10 до 14	св. 14	до 8	св. 8 до 12	св. 12 до 14	св. 14	до 8	св. 8 до 12	св. 12 до 14			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17						
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	347	385	4566	506	617	482	545	616	738	1038	390	413	505	617	546	604	805			
2. То же	- // -	13-30	384	428	508	564	592	540	614	693	834	1180	433	459	564	693	614	681	911			
3. Заработная плата	руб.	До 13	468	526	628	700	871	679	777	877	1060	1530	531	5665	700	871	774	863	1170			
4. То же	- // -	13-30	526	593	709	792	989	771	885	997	1220	1750	598	637	791	989	880	982	1330			

5. Вагонетки шахтные	маш.-ч	До 13	54,8	55,7	63,2	66,9	69,1	54,8	55,7	63,8	66,6	69,1	58,4	59,1	66,6	69,5	58,4	60,8	68,2
6. Прочие машины	руб.	То же	0,09	0,09	0,12	0,12	0,12	0,09	0,09	0,12	0,12	0,12	0,1	0,1	0,12	0,12	0,1	0,1	0,12
7. Конструкции стальные	т	- // -	3,33	3,89	9,11	11,3	12,9	3,33	3,89	9,11	11,3	12,9	3,88	5,38	10,2	12,1	3,88	5,38	10,2
8. Стойки рудничные	м ³	- // -	3,5	3,5	3,15	3,36	3,15	3,5	3,5	3,15	3,15	5,25	4,2	4,2	4,2	5,25	5,25	5,25	5,25
9. Стойки железобетонные	- // -	- // -	7,8	9,4	9,4	9,4	11,8	7,8	9,4	9,4	9,4	11,8	7,6	8,8	8,8	9,4	7,6	8,8	8,8
10. Прочие материалы	руб.	- // -	20,9	23,9	51,4	63,1	71,5	20,9	23,9	51,7	63	71,5	27,8	34,7	62,5	73,4	27,8	35,5	63,5

Примечание. При креплении наклонных выработок установку дополнительных распорок следует учитывать по [табл. 35-135](#).

31.3. Крепи из бетонных блоков

Таблица 35-131

Нормы на измерители, указанные в таблице

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Вид блочной бетонной крепи			
			арочная		замкнутая	
			Площадь сечения, м ²			
			до 16	св. 16	до 20	св. 20
			1	2	3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	1330	1180	1280	1150
2. То же	- // -	13-30	1410	1250	1370	1210
3. Заработная плата	руб.	До 13	1490	1270	1430	1220
4. То же	- // -	13-30	1630	1370	1560	1310
5. Крепеж	маш.-ч	До 13	130	96,7	122	89,2
6. То же	- // -	13-30	150	112	141	104
7. Прочие машины	руб.	До 13	31,2	26,4	29,9	25,4
8. То же	- // -	13-30	34	27,9	32,7	27,4
9. Стойки рудничные	м ³	До 13	6	4,62	4,53	3,31
10. Доски обрезные I сорта, 25-32 мм	- // -	То же	4	3,81	4,02	3,98
11. Блоки бетонные	- // -	- // -	100	100	100	100
12. Прочие материалы	руб.	- // -	14	12,4	12,7	11,6

31.4. Крепи стальныеа) *Арочные податливые, арочные жесткие двутавровые*

Таблица 35-132

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Виды металлических крепей													
			арочная из спецпрофиля				арочная из двутавра									
			Коэффициент крепости пород													
			2-6		7-20		2-6				7-20					
			Площадь сечения, м ²													
			до 25	св. 25	до 35	св. 35	до 10	св. 10 до 14	св. 14 до 16	св. 16 до 35	св. 35	до 10	св. 10 до 14	св. 14 до 16	св. 16 до 35	св. 35
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	24,6	36,8	34,7	51,1	11,8	17,4	19,6	21,4	28,6	15,5	23,5	26,6	30,8	39,6
2. То же	-//-	13-30	28,1	42,2	39,7	58,8	13,2	19,7	22,2	24,3	32,7	17,4	26,8	30,3	35,2	45,4
3. То же	-//-	31-45	31,1	46,9	44,1	65,5	14,4	21,7	24,5	26,8	36,2	19,2	29,6	33,6	39	50,5
4. Заработная плата	руб.	До 13	36,5	55,5	52,2	77,9	16,4	25,2	28,5	31,3	42,7	22,1	34,7	39,5	46	59,9
5. То же	-//-	13-30	41,8	63,9	60	89,9	18,5	28,7	32,6	35,9	49	25,2	39,8	45,3	52,9	69
6. То же	-//-	31-45	46,5	71,3	66,9	100	20,4	31,8	36,2	39,8	54,6	27,8	44,3	50,4	58,9	76,9
7. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
8. Арки металлические из спецпрофиля	т	-1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. То же, из двутавра	-//-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10. Прочие материалы	руб.	-	5,33	5,33	5,33	5,33	9,04	9,04	9,04	9,04	9,04	9,04	9,04	9,04	9,04	9,04

б) *Кольцевые податливые, трапецевидные рамные из двутавра*

Таблица 35-133

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Вид металлической крепи														
			кольцевая податливая замкнутая			податливая замкнутая с уменьшенным обратным сводом		кольцевая податливая замкнутая			податливая замкнутая с уменьшенным обратным сводом		трапециевидная рамная из двутавра				
			Коэффициент крепости пород														
			2-6					7-20				2-20					
			Площадь сечения, м ²														
до 14	св. 14 до 16	св. 16 до 20	св. 20 до 30	св. 30	до 14	св. 14 до 16	св. 16 до 20	св. 20 до 30	св. 30	до 8	св. 8 до 12	св. 12 до 14	св. 14 до 16	св. 16			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	17,5	21,9	28	24,7	34	23,2	30,9	38,1	33,4	46,2	21,9	16,5	18,4	21	25,1
2. То же	-//-	13-30	19,8	24,9	31,9	28,1	38,9	26,4	35,3	43,6	38,3	53	24,9	18,6	20,8	23,9	28,6
3. То же	-//-	31-45	21,8	27,5	35,4	31,1	43,2	29,2	39,2	48,5	42,5	59	27,5	20,4	23	26,4	31,7
4. Заработная плата	руб.	До 13	25,3	32,2	41,6	36,5	51,1	34,3	46,3	57,5	50,2	70,1	32,2	23,7	26,7	30,8	37,2
5. То же	-//-	13-30	28,9	36,9	47,8	41,9	58,8	39,3	53,2	66,2	57,8	80,8	36,9	27	30,5	35,3	42,7
6. То же	-//-	31-45	32	41	53,2	46,6	65,5	43,7	59,2	73,8	64,4	90,2	41	29,9	33,8	39,2	47,5
7. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
8. Конструкции стальные	т	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9. Прочие материалы	руб.	-	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01

в) Кольцевые

Таблица 35-134

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Коэффициент крепости пород					
			0,4-0,6			0,9-1,5		
			Площадь сечения, м ²					
			до 10	св. 10 до 16	св. 16	до 10	св. 10 до 16	св. 16
			1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	19,3	22,6	28,1	15,3	18,2	24,3

2. То же	- // -	13-30	21,9	25,7	32	17,3	20,6	27,6
3. То же	- // -	31-45	24,1	28,4	35,5	18,9	22,6	30,5
4. То же	- // -	Св. 45	27,9	33	41,4	21,7	26,1	35,5
5. Заработная плата	руб.	До 13	28	33,1	41,7	21,6	26,1	35,7
6. То же	- // -	13-30	32	37,9	47,9	24,6	29,8	40,9
7. То же	- // -	31-45	35,4	42,1	53,3	27,1	33	45,5
8. То же	- // -	Св. 45	41,4	49,3	62,6	31,6	38,5	53,3
9. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	1,59	1,59	1,58	1,65	1,62	1,65
10. Конструкции стальные	т	-	1	1	1	1	1	1
11. Прочие материалы	руб.	-	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18

г) Деревянные распорки между металлическими арками и рамами

Таблица 35-135

Нормы на 10 м³ по проектному объему древесины

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Расстояние между арками и рамами, м			
			0,5	0,7-0,9	1	1,25
			1	2	3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	879	571	475	392
2. То же	- // -	13-30	101	651	540	444
3. Заработная плата	руб.	До 13	1310	832	682	553
4. То же	- // -	13-30	1520	958	783	633
5. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	15,8	15,8	15,8	15,8
6. Прочие машины	руб.	-	0,02	0,02	0,02	0,02
7. Стойки рудничные	м ³	-	10,5	10,5	10,5	10,5
8. Прочие материалы	руб.	-	9,49	9,49	9,49	9,49

31.5. Крепи из лесных материалов

а) Деревянные рамы неполного дверного оклада

Таблица 35-136

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Коэффициент крепости пород														
			0,4-0,6 (кроме пльвуна)					0,9-1,5					2-6			7-20	
			Площадь сечения, м ²														
			до 8	св. 8 до 10	св. 10 до 12	св. 12 до 14	св. 14	до 8	св. 8 до 12	св. 12 до 14	св. 14	до 8	св. 8 до 12	св. 12	до 8	св. 8 до 10	св. 10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	1320	1170	1100	1250	1540	1410	1190	1370	1590	1680	1480	1260	1950	1680	1410
2. То же	-//-	13-30	1430	1270	1160	1350	1690	1530	1280	1490	1750	1830	1610	1370	2150	1840	1530
3. Заработная плата	руб.	До 13	1490	1270	1120	1430	1890	1650	1300	1630	1980	2010	1730	1450	2440	2030	1680
4. То же	-//-	13-30	1660	1390	1230	1590	22120	1840	1430	1810	2230	2260	1930	1610	2750	2280	1870
5. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
6. Прочие машины	руб.	-	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
7. Стойки рудничные	м ³	-	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
8. Прочие материалы	руб.	-	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9

б) Деревянные рамы полного дверного оклада

Таблица 35-137

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Коэффициент крепости пород								Независимо от площади сечения		
			0,4-0,6 (кроме пльвуна)				0,9-1,5						2-6
			Площадь сечения, м ²										
			до 8	св. 8 до 10	св. 10 до 12	св. 12	до 8	св. 8 до 10	св. 10 до 12	св. 12 до 14	св. 14		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	1460	1340	1060	1260	1450	1340	1140	1290	1470	1240	1400
2. То же	-//-	13-30	1510	1380	1130	1370	1570	1450	1230	1400	1570	1330	1520
3. То же	-//-	31-45	1610	1470	1180	1460	1680	1550	1300	1500	1690	1410	1620

4. То же	- // -	Св. 45	1780	1620	1290	1680	1870	1710	1430	1670	1900	1540	1790
5. Заработная плата	руб.	До 13	1620	1450	1140	1500	1710	1540	1280	1530	1780	1370	1620
6. То же	- // -	13-30	1790	1600	1250	1670	1900	1710	1410	1710	1990	1510	1800
7. То же	- // -	31-45	1950	1740	1330	1820	2100	1860	1520	1870	2180	1630	1950
8. То же	- // -	Св. 45	2220	1970	1500	2080	2370	2120	1720	2130	2510	1840	2230
9. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
10. Прочие машины	руб.	-	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
11. Стойки рудничные	м ³	-	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
12. Прочие материалы	руб.	-	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9

в) Ремонтны под крепь и под обapol

Таблица 35-138

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Ремонтны под					
			крепь			обapol		
			Высота выработки, м					
			до 2,5	св. 2,5 до 3,5	св. 3,5	до 2,5	св. 2,5 до 3	св. 3
1	2	3	4	5	6			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	924	857	927	1040	944	1030
2. То же	- // -	13-30	997	919	1000	1120	1020	1120
3. Заработная плата	руб.	До 13	1070	964	1070	1230	1090	1230
4. То же	- // -	13-30	1180	1060	1190	1360	1200	1360
5. Вагонетки шахтные	маш.-ч	До 30	158	158	158	162	161	160
6. Прочие машины	руб.	То же	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
7. Стойки рудничные	м ³	- // -	105	105	105	105	105	105
8. Обapолы	- // -	- // -	-	-	-	-	-	-
9. Прочие материалы	руб.	- // -	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9

31.6. Затяжка обополами, досками, железобетонными плитами и металлической сеткой

Таблица 35-139

Нормы на 100 м² затягиваемой площади (гр. 1-5 и 9-12),
на 10 м³ железобетонных плит (гр. 6-8)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Затяжка											
			обополами			досками		железобетонными плитами			металлической сеткой			
			всплошную		вразбежку	всплошную		всплошную		вразбежку	плетеной		решетчатой	
			кровля	стены	кровля	стены	кровля	стены	кровля	стены	кровля	стены	кровля	стены
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	40	33,7	23,2	43,2	37,3	139	127	151	33,9	27,3	64,7	54,4
2. То же	- // -	13-30	44,2	37,9	26	47,8	41	150	136	165	39,2	31,6	74,8	62,9
3. То же	- // -	31-45	48,8	40,6	28,5	51,9	44,3	158	143	175	43,9	35,3	83,8	70,4
4. То же	- // -	Св. 45	55,8	46,1	32,8	58,9	49,8	-	-	-	51,9	41,7	99	83,2
5. Заработная плата	руб.	До 13	52,9	43,1	31,4	54,6	45,4	163	143	182	52,6	42,3	101	84,4
6. То же	- // -	13-30	59,5	49,6	35,9	62	51,3	179	157	204	60,9	48,9	116	97,8
7. То же	- // -	31-45	66,7	53,9	39,8	68,4	56,4	193	168	218	68,2	54,7	130	109
8. То же	- // -	Св. 45	77,8	62,6	46,5	79,3	65,1	-	-	-	80,7	64,7	154	130
9. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	1,79	1,79	0,9	2,53	2,53	35,5	35,5	35,5	0,46	0,46	0,5	0,5
10. Прочие машины	руб.	-	-	-	-	-	-	0,06	0,06	0,06	-	-	-	-
11. Доски необрезные III сорта, 40 мм и выше	- // -	-	-	-	-	5,78	5,78	-	-	-	-	-	-	-
12. Обополы	- // -	-	3,48	3,48	1,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. Плиты железобетонные	- // -	-	-	-	-	-	-	10	10	10	-	-	-	-
14. Сетка металлическая	м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105	105	120	120
15. Стержни соединительные	т	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,04	0,02	0,02
16. Прочие материалы	руб.	-	4	4	2	7	7	-	-	-	1,97	1,97	3,72	3,72

31.7. Крепи камер*а) Арочная трехзвеньевая из спецпрофиля*

Таблица 35-140

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород											
		0,4-1,5				2-6				7-20			
		Площадь сечения, м ²											
		до 20	св. 20 до 25	св. 25 до 30	св. 30 до 40	до 18	св. 18 до 25	св. 25 до 30	св. 30 до 40	до 18	св. 18 до 25	св. 25 до 30	св. 30
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Затраты труда	чел.-ч	27,1	25,4	37,4	41,2	27,4	30,5	43,5	47,9	28,9	34,3	46,6	53,8
2. Заработная плата	руб.	40,2	37,5	56,3	62,1	40,4	45,4	65,6	72,6	42,6	51,4	70,6	81,7
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	1,58	1,58	1,58	1,6	1,67	1,61	1,67	1,62	1,71	1,61	1,61	1,63
4. Арки металлические из спецпрофиля	т	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Прочие материалы	руб.	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08

б) Замкнутая из двутавра

Таблица 35-141

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород					
		0,4-1,5		2-6		7-20	
		Площадь сечения, м ²					
		до 50	св. 50	до 45	св. 45	до 45	св. 45
		1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	чел.-ч	37,5	31,9	45,9	50,2	48,8	53,5
2. Заработная плата	руб.	56,5	47,8	69,6	76,3	74,1	81,5

3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	1,59	1,57	1,6	1,59	1,6	1,59
4. Конструкции стальные	т	1	1	1	1	1	1
5. Прочие материалы	руб.	9,04	9,04	9,04	9,04	9,04	9,04

§ 32. КРЕПИ ШТАНГОВЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТОК И КАМЕР

Состав работы

1. Бурение шпуров.
2. Доставка элементов крепи и материалов.
3. Установка штанг.
4. Нагнетание раствора.
5. Заточка коронок.
6. Прочие работы.

32.1. Установка металлических штанг в кровлю

Таблица 35-142

Нормы на 100 комплектов штанг

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород											
		2-3			4-6			7-9			10-12		
		Длина штанг, м											
		до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 2,5	до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 2,5	до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 2,5	до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 2,5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1. Затраты труда	чел.-ч	19,6	24	28,4	23,7	29,9	36	27,8	35,5	43,4	33,4	43,6	53,8
2. Заработная плата	руб.	29	35,3	41,7	33,9	42,4	50,8	40	50,9	61,9	47	61	74,8
3. Перфораторы телескопные	маш.-ч	8,14	10,4	12,6	10,2	13,3	16,3	13,2	17,6	21,9	16,3	21,9	27,6
4. Прочие машины	руб.	0,48	0,6	0,74	0,6	0,76	0,94	0,76	1	1,26	0,92	1,26	1,55
5. Сталь буровая	кг	1,68	2,38	3,08	3,12	4,42	5,72	5,4	7,65	9,9	7,6	10,7	13,9
6. Коронки перфораторные	шт.	0,6	0,85	1,1	2,5	3,6	4,6	2,8	3,9	5,1	5	7,1	9,2
7. Штанги	т	По проекту											
8. Плиты опорные	- // -	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18

9. Прочие материалы	руб.	0,36	0,48	0,6	0,6	0,84	1,08	0,72	1,08	1,32	1,08	1,56	2,04
---------------------	------	------	------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------

Продолжение табл. 35-142

Нормы на 100 комплектов штанг

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород								
		13-15			16-18			19-20		
		Длина штанг, м								
		до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 2,5	до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 2,5	до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 2,5
		13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Затраты труда	чел.-ч	36,5	48	59,4	43,3	57,6	72	48,7	65,4	81,9
2. Заработная плата	руб.	51,5	67,1	81,9	57,9	76,3	94,8	66	87,9	110
3. Перфораторы телескопные	маш.-ч	18,3	24,8	31,3	20,4	27,7	35	24,5	33,5	42,5
4. Прочие машины	руб.	1,04	1,38	1,72	1,15	1,55	1,96	1,38	1,84	2,42
5. Сталь буровая	кг	9,2	13,1	16,9	13	18,4	23,8	17,2	24,3	31,5
6. Коронки перфораторные	шт.	5,7	8,1	10,4	10,8	15,3	19,8	11,2	15,9	20,6
7. Штанги	т	По проекту								
8. Плиты опорные	- // -	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
9. Прочие материалы	руб.	1,44	2,04	2,64	2,4	3,36	4,32	2,76	3,96	5,16

32.2. Установка металлических штанг в стены

Таблица 35-143

Норма на 100 комплектов штанг

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород								
		2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	18-20		
		1	2	3	4	5	6	7		

1. Затраты труда	чел.-ч	19,7	23,5	27,4	36,3	41,3	49,4	55,8
2. Заработная плата	руб.	29,2	33,5	39,4	51,6	58,8	67,4	77,1
3. Перфораторы телескопные	маш.-ч	8,24	9,98	12,9	18,7	22,2	25,3	30,2
4. Прочие машины	руб.	0,51	0,58	0,8	1,09	1,26	1,5	1,72
5. Сталь буровая	кг	1,68	3,12	5,4	7,6	9,24	13	17,2
6. Коронки перфораторные	шт.	0,6	2,5	2,8	5	5,7	10,8	11,2
7. Штанги	т	По проекту						
8. Плиты опорные	- // -	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
9. Прочие материалы	руб.	0,36	0,6	0,72	1,08	1,44	2,4	2,76

32.3. Установка железобетонных штанг в кровлю

Таблица 35-144

Нормы на 100 комплектов штанг

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород																	
		4-6			7-9			10-12			13-15			16-18			19-20		
		Длина штанг, м																	
		до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 2,5	до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 2,5	до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 2,5	до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 2,5	до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 2,5	до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 2,5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1. Затраты труда	чел.-ч	26,3	33,1	41,9	30,4	38,7	49,2	36	46,8	59,6	39,1	51,2	65,2	46	60,7	77,8	51,3	68,8	87,7
2. Заработная плата	руб.	38	47,3	59,8	44	55,8	70,9	51,1	65,9	83,9	55,4	72	91,8	62	81,2	104	70,1	92,8	119
3. Перфораторы телескопные	маш.-ч	8,08	10,9	14	11,1	15,3	19,6	14,2	19,6	25,2	16,2	22,5	29	18,3	25,4	32,7	22,4	31,1	40,2
4. Растворонагнетатели	- // -	3,5	4	5	3,5	4	5	3,5	4	5	3,5	4	5	3,5	4	5	3,5	4	5
5. Прочие машины	руб.	0,58	0,69	0,92	1,15	0,86	1,15	0,86	1,15	1,5	0,98	1,38	1,72	1,09	1,5	1,96	1,26	1,84	2,3
6. Сталь буровая	кг	3,12	4,42	5,72	5,4	7,65	9,9	7,6	10,7	13,9	9,24	13,1	16,9	13	18,4	23,8	17,2	24,3	31,5
7. Коронки перфораторные	шт.	2,5	3,6	4,6	2,8	3,9	5,1	5	7,1	9,2	5,7	8,1	10,4	10,8	15,3	19,8	11,2	15,9	20,6
8. Раствор цементный	м ³	0,17	0,24	0,31	0,17	0,24	0,31	0,17	0,24	0,31	0,17	0,24	0,31	0,17	0,24	0,31	0,17	0,24	0,31

9. Штанги	т	По проекту																	
10. Плиты опорные	- // -	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,11
11. Прочие материалы	руб.	0,72	0,96	1,2	0,84	1,2	1,56	1,2	1,68	2,16	1,56	2,16	3,72	2,4	3,48	4,44	2,88	4,08	5,28

32.4. Установка железобетонных штанг в стены

Таблица 35-145

Нормы на 100 комплектов штанг

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород					
		4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	чел.-ч	26,1	30	38,9	44,5	52,8	59,4
2. Заработная плата	руб.	37,6	43,4	55,6	63,9	72,6	82,7
3. Перфораторы телескопные	маш.-ч	7,9	10,8	16,6	20,6	23,8	28,9
4. Растворонагнетатели	- // -	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
5. Прочие машины	руб.	0,58	0,69	1,04	1,26	1,38	1,72
6. Сталь буровая	кг	3,12	5,4	7,6	9,24	13	17,2
7. Коронки перфораторные	шт.	2,5	2,8	5	5,7	10,8	11,2
8. Раствор цементный	м ³	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
9. Штанги	т	По проекту					
10. Плиты опорные	- // -	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
11. Прочие материалы	руб.	0,72	0,84	1,2	1,56	2,4	2,88

§ 33. КРЕПИ РУДОСПУСКОВ ДИАБАЗОВЫМИ БЛОКАМИ

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов.
2. Кладка диабазовых блоков.
3. Заливка раствора за кладку.
4. Прочие работы.

Таблица 35-146

Нормы на 100 м³ по проектному объему кладки

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Нормы
		1
1. Затраты труда	чел.-ч	586
2. Заработная плата	руб.	802
3. Подъемники грузопассажирские	маш.-ч	200
4. Прочие машины	руб.	29,7
5. Блоки диабазовые	м ³	61
6. Раствор цементный	- // -	46,5
7. Доски необрезные III сорта, 40 мм и выше	- // -	1
8. То же, IV сорта, 40 мм и выше	- // -	1,28
9. Гвозди строительные	кг	16
10. Прочие материалы	руб.	2,1

§ 34. ОБОРУДОВАНИЕ НАКЛОННЫХ СТВОЛОВ И ВЫРАБОТОК ПОСТОЯННЫМИ ПЕРИЛАМИ, ТРАПАМИ, ЛЕСТНИЦАМИ И ПОЛКАМИ

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов. 2. Установка лестниц и перил. 3. Настилка трапов (сходней). 4. Устройство полков. 5. Прочие работы.

Таблица 35-147

Нормы на 100 м (гр. 1-5) и на 100 м² (гр. 6 и 7)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород						
		2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	18-20
		1	2	3	4	5	6	7
1. Затраты труда	чел.-ч	35,1	40,6	45,4	42,8	183	141	141
2. Заработная плата	руб.	34,4	40	44,7	39,3	108	133	178
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	0,31	0,31	0,31	1,7	6,75	3,49	3,49
4. Прочие машины	руб.	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01
5. Блоки диабазовые	м ³	-	-	-	3,15	2,05	4,5	4,5
6. Доски обрезные II	- // -	-	-	-	0,74	-	-	-

сорта, 40 мм и выше								
7. Бруски и брусья III сорта, 75 мм и выше	- // -	0,63	0,63	0,63	-	2,42	3,48	3,48
8. Поковки строительные	т	0,02	0,02	0,02	-	0,06	-	-
9. Гвозди строительные	кг	-	-	-	20,1	2,2	11,8	11,8
10. Прочие материалы	руб.	1,44	1,44	1,44	6,79	7,98	14,3	14,3

§ 35. АРМИРОВАНИЕ СТВОЛОВ

Состав работы

1. Долбление лунок. 2. Заготовка и доставка элементов деревянной армировки. 3. Доставка элементов металлической армировки и бетона. 4. Установка и заделка элементов армировки. 5. Сболчивание расстрелов. 6. Прочие работы.

35.1. Лунки под расстрелы в креях стволов круглого сечения

Таблица 35-148

Нормы на 100 лунок

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Материал крепи					
		бетон			железобетон и тюбинги		
		Сечение лунок, см ²					
		до 600	св. 600 до 1500	св. 1500	до 600	св. 600 до 1500	св. 1500
1	2	3	4	5	6		
1. Затраты труда	чел.-ч	168	189	220	220	252	284
2. Заработная плата	руб.	312	351	410	410	468	527
3. Молотки отбойные	маш.-ч	48	54	63	63	72	81
4. Прочие машины	руб.	0,97	1,08	1,26	1,26	1,45	1,63
5. Пики для отбойных молотков	- // -	1,01	1,78	2,97	1,01	1,78	2,97

6. Прочие материалы	руб.	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02
---------------------	------	------	------	------	------	------	------

35.2. Установка и заделка в готовые лунки стальных расстрелов

а) Расстрелы коробчатые

Таблица 35-149

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Масса 1 м расстрела, кг															
		40								60							
		Длина расстрелов, м															
		до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 3	св. 3 до 4	св. 4 до 6	св. 6 до 8	до 4	св. 4 до 5	св. 5 до 6							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	39,7	38,9	23,8	29,6	19,4	23,6	15	18,2	13,5	16,5	16,8	20,5	13,1	15,9	11,9	14,4
2. Заработная плата	руб.	71,5	51,4	42	52,7	33,7	41,5	25,6	31,5	22,8	28,4	29	35,9	22	27,2	19,8	24,4
3. Бетон	м ³	0,82	0,59	0,37	0,74	0,27	0,54	0,21	0,42	0,15	0,3	0,22	0,44	0,16	0,322	0,12	0,24
4. Конструкции стальные	т	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Прочие материалы	руб.	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82

б) Расстрелы из балок № 14С, № 18М и № 20С

Таблица 35-150

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Номера балок															
		14с								18м и 20с							
		Длина расстрелов, м															
		до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 3	до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 3	св. 3 до 4	св. 4 до 5	св. 5 до 7							
		Количество заделываемых концов															
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

1. Затраты труда	чел.-ч	64,2	79,2	46,3	57,1	36,5	44,8	60,6	73,7	43,8	53,2	34,5	41,8	27	33,1	22,2	27,2	19,9	24,6
2. Заработная плата	руб.	117	145	83,7	104	65,4	80,9	110	134	79	96,4	61,8	75,3	47,9	59,1	39,1	48,1	34,7	43,4
3. Бетон	м ³	1,83	3,66	1,31	2,62	1,02	2,04	1,44	2,88	1,03	2,06	0,8	1,6	0,5	1	0,36	0,72	0,26	0,52
4. Конструкции стальные	т	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Прочие материалы	руб.	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01

в) Расстрелы из балок № 20Ca

Таблица 35-151

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Длина расстрелов, м											
		до 1,5		св. 1,5 до 2		св. 2 до 3		св. 3 до 4		св. 4 до 5		св. 5 до 7	
		Количество заделываемых концов											
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Затраты труда	чел.-ч	50,6	61,5	36,7	44,5	28,9	35	25,8	32,1	18,8	22,8	16,8	20,7
2. Заработная плата	руб.	91,6	112	65,8	80,2	51,4	62,6	45,6	57,2	32,6	40,1	29	26,2
3. Бетон	м ³	1,34	2,68	0,96	1,92	0,74	1,48	0,51	1,02	0,33	0,66	0,24	0,48
4. Конструкции стальные	т	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Прочие материалы	руб.	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01

г) Расстрелы из балок № 24M и № 27C

Таблица 35-152

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Длина расстрелов, м									
		до 2		св. 2 до 3		св. 3 до 4		св. 4 до 5		св. 5 до 7	
		Количество заделываемых концов									
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Затраты труда	чел.-ч	30,1	36,5	23,8	28,8	21,3	26,4	15,6	18,9	14	17,2
2. Заработная плата	руб.	53,7	65,3	42	51,1	37,3	46,7	26,7	32,8	23,8	29,6
3. Бетон	м ³	0,91	1,82	0,7	1,4	0,49	0,98	0,32	0,64	0,23	0,46
4. Конструкции стальные	т	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Прочие материалы	руб.	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01

д) Расстрелы из балок № 27Са и № 30М

Таблица 35-153

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Длина расстрелов, м									
		до 2		св. 2 до 3		св. 3 до 4		св. 4 до 5		св. 5 до 7	
		Количество заделываемых концов									
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Затраты труда	чел.-ч	24,9	30,1	19,8	23,8	17,7	21,9	13,1	15,8	11,8	14,3
2. Заработная плата	руб.	44	53,5	34,5	41,9	30,6	38,3	22	27	19,6	24,4
3. Бетон	м ³	0,84	1,68	0,66	1,32	0,45	0,9	0,3	0,6	0,21	0,42
4. Конструкции стальные	т	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Прочие материалы	руб.	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01

е) Расстрелы из балок № 36М, № 36С и № 45М

Таблица 35-154

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Номера балок											
		36м						36с и 45м					
		Длина расстрелов, м											
		до 4		св. 4 до 5		св. 5 до 8,5		до 4		св. 4 до 5		св. 5 до 8,5	
		Количество заделываемых концов											
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1. Затраты труда	чел.-ч	17,4	21,3	13,5	16,4	12,2	14,9	15,2	18,4	11,9	14,3	10,7	13
2. Заработная плата	руб.	30	37,2	22,8	28,2	20,5	25,3	26,1	31,9	19,9	24,3	17,6	21,9
3. Бетон	м ³	0,41	0,82	0,3	0,6	0,22	0,44	0,35	0,7	0,26	0,52	0,19	0,38
4. Конструкции стальные	т	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Прочие материалы	руб.	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01

35.3. Установка стальных расстрелов при креплении ствола чугунными тубингами

а) Расстрелы из балок № 14, № 18М, № 20С и № 20Са

Таблица 35-155

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Номера балок														
		14			18м и 20с						20са					
		Длина расстрелов, м														
		до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 3	до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 3	св. 3 до 4	св. 4 до 5	св. 5 до 7	до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 3	св. 3 до 4	св. 4 до 5	св. 5 до 7
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Затраты труда	чел.-ч	74	53,3	41,9	70,2	50,6	39,8	33,2	23,8	21,1	58,6	42,4	33,4	27,8	20,1	17,8
2. Заработная плата	руб.	135	96,8	75,6	128	92	71,8	59,4	42	37	107	76,5	59,8	49,5	35,1	30,8
3. Пневмосверла ручные	маш.-ч	21,8	15,6	12,1	14,3	10,2	7,93	5,49	3,56	2,55	11,8	8,45	6,57	4,55	2,96	2,11
4. Прочие машины	руб.	0,95	0,68	0,53	0,62	0,45	0,35	0,24	0,16	0,12	0,52	0,37	0,29	0,2	0,13	0,09

5. Конструкции стальные	т	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6. Прочие материалы	руб.	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01

б) Расстрелы из балок № 24М, № 27С, № 27Са и № 30М

Таблица 35-156

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Номера балок									
		36м					36с и 45м				
		Длина расстрелов, м									
		до 4	св. 2 до 3	св. 3 до 4	св. 4 до 5	св. 5 до 7	до 4	св. 2 до 3	св. 3 до 4	св. 4 до 5	св. 5 до 7
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Затраты труда	чел.-ч	34,8	27,4	22,9	16,6	14,8	28,7	22,7	17,9	13,9	12,4
2. Зарботная плата	руб.	62,3	48,7	40,4	28,7	25,2	51	40	31,1	23,7	20,8
3. Пневмосверла ручные	маш.-ч	6,86	5,34	3,69	2,4	1,72	5,59	4,35	2,61	1,96	1,4
4. Прочие машины	руб.	0,3	0,23	0,16	0,1	0,08	0,24	0,2	0,12	0,09	0,06
5. Конструкции стальные	т	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6. Прочие материалы	руб.	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01

в) Расстрелы из балок № 36М, № 36С и № 45М

Таблица 35-157

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Номера балок							
		36м				36с и 45м			
		Длина расстрелов, м							
		до 4	св. 4 до 5	св. 5 до 7	св. 7 до 8,5	до 4	св. 4 до 5	св. 5 до 7	св. 7 до 8,5
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	18,8	14,5	13	12,5	16,4	12,8	11,3	11
2. Зарботная плата	руб.	32,7	24,8	21,9	21	28,2	21,5	18,8	18,3

3. Пневмосверла ручные	маш.-ч	2,12	1,59	1,14	0,93	1,72	1,29	0,92	0,76
4. Прочие машины	руб.	0,09	0,07	0,05	0,05	0,08	0,06	0,05	0,03
5. Конструкции стальные	т	1	1	1	1	1	1	1	1
6. Прочие материалы	руб.	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01

35.4. Сболчивание расстрелов

а) Сболчивание коробчатых расстрелов

Таблица 35-158

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Масса 1 м расстрела, кг						
		40				60		
		Длина расстрела, м						
		до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 3	св. 3 до 4	св. 4	до 4	св. 4
1	2	3	4	5	6	7		
Сболчивание одного конца								
1. Затраты труда	чел.-ч	15,1	10,8	7,44	5,94	4,46	5,12	3,84
2. Зарботная плата	руб.	28,1	20,1	13,8	11,1	8,3	9,52	7,14
3. Затраты труда	чел.-ч	30,2	21,6	14,9	11,9	8,92	10,2	7,68
4. Зарботная плата	руб.	56,2	40,2	27,6	22,2	16,6	19	14,3

б) Сболчивание стальных расстрелов из двутавровых балок № 14, № 18М, № 20С, № 20Са

Таблица 35-159

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Номера балок												
		14с				18м, 20с				20са				
		Длина расстрелов, м												
		до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 3	до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 3	св. 3 до 4	св. 4	до 1,5	св. 1,5 до 2	св. 2 до 3	св. 3 до 4	св. 4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Сболчивание одного конца														
1. Затраты труда	чел.-ч	29,8	21,3	16,6	23,4	16,8	13	9,78	6,92	19,4	13,9	10,8	8,1	5,74
2. Заработная плата	руб.	55,4	39,6	30,8	43,5	31,1	24,2	18,2	12,8	36,1	25,8	20,1	15,1	10,7
3. Затраты труда	чел.-ч	59,6	42,6	33,2	46,8	33,6	26	19,6	13,8	38,8	27,8	21,6	16,2	11,5
4. Заработная плата	руб.	111	79,2	61,6	87	62,2	48,4	36,4	25,6	72,2	51,6	40,2	30,2	21,4

в) Сболчивание стальных расстрелов из двутавровых балок № 24М, № 27С, № 27Са, № 30М, № 36М, № 36С, № 45М

Таблица 35-160

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Номера балок											
		24м и 27с				27са и 30м				36м		36с и 45м	
		Длина расстрелов, м											
		до 2	св. 2 до 3	св. 3 до 4	св. 4	до 2	св. 2 до 3	св. 3 до 4	св. 4	до 4	св. 4	до 4	св. 4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Сболчивание одного конца													
1. Затраты труда	чел.-ч	11,3	8,77	6,57	4,66	9,2	7,15	5,37	3,8	5,32	3,99	4,56	3,42
2. Заработная плата	руб.	21	16,3	12,2	8,66	17,1	13,3	9,96	7,07	9,89	7,41	8,46	6,36
3. Затраты труда	чел.-ч	22,6	17,5	13,1	9,32	18,4	14,3	10,7	7,6	10,6	8	9,12	6,84
4. Заработная плата	руб.	42	32,6	24,4	17,3	34,2	26,6	19,9	14,1	19,8	14,8	16,9	12,7

35.5. Стальные и деревянные проводники

Таблица 35-161

Нормы на 1 т стальных проводников и на 100 м деревянных проводников

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коробчатые проводники из сварных уголков размерами, мм				Стальные проводники из рельсов типа						Деревянные проводники			
		170x160x12		200x190x16		Р-43			Р-50			одинарные	парные с расстоянием между тыльными частями проводников, мм		
		одинарные	парные	одинарные	парные	с ложными проводниками	без ложных проводников	парные	с ложными проводниками	без ложных проводников	парные		одинарные	до 150	св. 150
1. Затраты труда	чел.-ч	12,3	9,74	8,35	6,75	15,8	13,8	10,1	14,4	12,4	9,16	115	98,6	119	
2. Заработная плата	руб.	20,6	15,9	13,3	10,3	24,1	22,9	16,2	21,3	20,1	14,3	149	120	133	
3. Бруски и брусья I сорта, 75 мм и выше	маш.-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,14	3,14	3,14	
4. Бруски и брусья II сорта, 75 мм и выше	м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,58	0,54	2	
5. Проводники коробчатые	-//-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6. Рельсы Р-43	т	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	
7. То же, Р-50	-//-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	
8. Скобы зажимные (литье стальное)	-//-	-	-	-	-	0,2	0,2	0,21	0,28	0,28	0,31	-	-	-	
9. Болты строительные	-//-	16	16	10	10	29	29	13,8	39	39	22,1	115	111	149	
10. Прочие материалы	руб.	9	9	8,93	8,93	7,24	7,24	7,28	8,57	8,57	8,89	12,8	12,7	16,9	

35.6. Лестничные отделения

Таблица 35-162

Нормы на измеритель, указанный в таблице

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Стволы круглого сечения									Стволы прямо-угольного сечения, 100 м ствола
		Бурение шпуров в бетонной крепи ствола для устройства опор из анкеров 10 анкеров или 10 шпуров	Полки			Обшивка			Лестницы		
			деревянные, 100 м ² полка	железобетонные, 1 м ³ железобетонного полка	из рифленой стали, 100 м ² полка	досками, 100 м ² , обшивки	сварными решетками, на 1 т конструкций стальных	металлической сеткой, 1 т сетки	металлические, 1 т металлических конструкций	деревянные, 100 м лестницы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1. Затраты труда	чел.-ч	7,04	150	22,6	119	26,9	12,4	37,9	11,3	190	406
2. Заработная плата	руб.	10,6	231	36,4	204	43	20,9	68,2	18,6	135	501
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Прочие машины	руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Плиты железобетонные	м ³	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
6. Раствор цементный	- // -	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Бруски и брусья твердых (лиственных) пород I сорта, 70 мм и выше	- // -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,75
8. Бруски и брусья I сорта, 70 мм и выше	- // -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,73
9. То же, II сорта, 70 мм и выше	- // -	-	5,92	-	-	-	-	0,67	-	-	-

10. То же, III сорта, 70 мм и выше	- // -	-	-	-	-	-	-	-	-	1,67	-
11. Доски обрезные II сорта, 40 мм и выше	- // -	-	5,25	-	-	-	-	-	-	-	2,34
12. То же, III сорта, 25-32 мм	- // -	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	4,36
13. Коронки перфораторные	шт.	0,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. Конструкции стальные (лестницы)	т	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
15. Сварная решетка ограждения	- // -	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
16. Сетка стальная	м ² /т	-	-	-	-	-	-	303/1	-	-	-
17. Сталь арматурная	т	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18. Конструкции стальные из рифленой стали	- // -	-	-	-	7,64	-	-	-	-	-	-
19. Гвозди строительные	кг	-	45,1	-	-	1,72	-	5,02	-	2,2	21
20. Поковки простые	т	-	0,09	-	-	-	-	0,15	0,03	0,06	0,1
21. Прочие материалы	руб.	0,26	24	-	74,3	2,23	9,79	12,7	8,48	3,78	22,2

ПРОЧИЕ РАБОТЫ

§ 36. РЕЛЬСОВЫЕ ПУТИ, СТРЕЛОЧНЫЕ ПЕРЕВОДЫ И СЪЕЗДЫ

36.1. Постоянные рельсовые пути

Состав работы

1. Доставка материалов.
2. Укладка рельсовых путей, стрелочных переводов и съездов.
3. Прочие работы.

а) Рельсовые пути на деревянных и железобетонных шпалах

Таблица 35-163

Нормы на 1 км одноколейного пути

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Ширина колеи, мм														
			600					900									
			на деревянных шпалах		на железобетонных шпалах			на деревянных шпалах					на железобетонных шпалах				
			Тип рельсов														
			P18	P24	P18	P24	P33	P18	P24	P33	P38	P43	P18	P24	P33	P38	P43
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	652	797	772	933	1190	721	878	1120	1580	1820	842	1010	1300	1780	2040
2. То же	-//-	13-30	713	870	844	1020	1290	794	963	1230	1710	1980	925	1110	1430	1930	2220
3. То же	-//-	31-45	767	933	-	-	-	858	1040	1320	-	-	-	-	-	-	-
4. То же	-//-	Св. 45	860	1040	-	-	-	967	1160	1480	-	-	-	-	-	-	-
5. Заработная плата	руб.	До 13	766	927	914	1090	1390	861	1040	1320	1730	2000	1010	1210	1550	1990	2290
6. То же	-//-	13-30	850	1030	101	1210	1540	960	1150	1470	1900	2220	1120	1340	1720	2190	2530
7. То же	-//-	31-45	924	1110	-	-	-	1050	1260	1590	-	-	-	-	-	-	-
8. То же	-//-	Св. 45	1050	1260	-	-	-	1200	1430	1810	-	-	-	-	-	-	-
9. Молотки отбойные	маш.-ч	До 13	65,2	79,7	77,2	93,2	119	72,1	87,8	112	158	182	84,2	101	130	178	204
10. То же	-//-	13-30	71,3	87	84,5	102	129	79,4	96,3	123	171	198	92,5	111	143	193	222
11. То же	-//-	31-45	76,7	93,3	-	-	-	85,8	104	132	-	-	-	-	-	-	-
12. То же	-//-	Св. 45	86	104	-	-	-	96,7	116	148	-	-	-	-	-	-	-
13. Прочие машины	руб.	До 13	5,88	7,59	7,08	8,89	11,4	6,01	7,75	10,2	13,1	14,7	7,22	9,05	11,6	14,6	16,2
14. То же	-//-	13-30	6	7,73	7,23	9,06	11,6	6,16	7,91	10,4	13,3	15	7,39	9,25	12	14,9	16,6
15. То же	-//-	31-45	6,11	7,85	-	-	-	6,29	8,06	10,6	-	-	-	-	-	-	-
16. То же	-//-	Св. 45	6,29	8,07	-	-	-	6,51	8,33	10,9	-	-	-	-	-	-	-
17. Рельсы	т	-	36,1	51,2	36,1	51,2	67	36,1	51,2	67	77	89,3	36,1	51,2	67	77	89,3
18. Подкладки	-//-	-	6,09	6,09	6,09	6,09	9,06	6,09	6,09	9,06	17,2	17,2	6,09	6,09	9,06	17,2	17,2
19. Накладки	-//-	-	1,53	2,11	1,53	2,11	6,22	1,53	2,11	6,22	10	10	1,53	2,11	6,22	10	10
20. Костыли	-//-	-	1,22	1,89	1,22	1,89	3,13	1,22	1,89	3,13	3,63	4,53	1,22	1,89	3,13	3,63	4,53
21. Болты путевые	кг	-	184	284	184	284	953	184	284	953	1260	1260	184	284	953	1260	1260
22. Шпалы	шт.	-	1380	1500	1380	1500	1500	1380	1500	1500	1600	1600	1380	1500	1500	1600	1600
23. Прочие материалы	руб.	-	283	383	439	530	638	233	383	517	606	660	369	530	638	749	805

б) Рельсовые пути в путевом бетоне и на лежанках

Таблица 35-164

Нормы на 1 км одноколейного пути (гр. 1-4) и 100 м³ бетона (гр. 5)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	При креплении рельсов к лежанкам		При укладке шпал в путевой бетон		Укладка путевого бетона
			Тип рельсов				
			Р33	Р38	Р33	Р38	
			Ширина колеи, мм				
			900	1400	900	1400	
		1	2	3	4	5	
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	1070	1170	1120	1190	301
2. То же	- // -	13-45	1270	1270	1320	1390	373
3. Заработная плата	руб.	До 13	1280	1280	1320	1380	392
4. То же	- // -	13-45	1550	1550	1590	1650	492
5. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	192	192	218	250	-
6. Вибраторы внутренние	- // -	До 13	-	-	-	-	57,5
7. То же	- // -	13-45	-	-	-	-	74,8
8. Прочие машины	руб.	-	0,33	0,41	0,38	0,43	1,29
9. Рельсы	т	-	67	76,8	67	76,8	-
10. Подкладки	- // -	-	9,06	19,8	6,5	14,2	-
11. Накладки	- // -	-	6,22	5	6,22	5	-
12. Костыли	- // -	-	1,89	4,58	1,23	2,98	-
13. Болты путевые	кг	-	953	729	953	729	-
14. Шпалы деревянные	шт.	-	-	-	1500	1430	-
15. Бетон	м ³	-	-	-	-	-	102
16. Прочие материалы	руб.	-	356	444	499	674	-

в) Стрелочные переводы

Таблица 35-165

Нормы на 1 стрелочный перевод

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Тип рельсов												
		P18						P24						
		Ширина колеи, мм												
		600-750			900			600			900			
		1/2	1/3	1/4	1/2	1/3	1/4	1/2	1/3	1/4	1/2	1/3	1/4	1/5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1. Затраты труда	чел.-ч	16,6	17,9	19,4	18	19	21,4	20,8	22,5	25	22,4	23,7	27	29,3
2. Заработная плата	руб.	20,9	22	23,4	22,1	23	25,1	26,1	27,7	29,9	27,6	28,8	31,8	33,8
3. Машины	- // -	2,4	2,53	2,69	2,54	2,64	2,89	3	3,19	2,44	3,17	3,31	3,66	3,89
4. Переводы стрелочные узкоколейные	компл.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Брусья переводные	м ³	0,27	0,38	0,45	0,41	0,53	0,71	0,28	0,4	0,51	0,43	0,48	0,63	0,8
6. Рельсы	т	0,18	0,26	0,37	0,27	0,34	0,45	0,26	0,4	0,54	0,35	0,49	0,69	0,8
7. Накладки	кг	9	9	9	9	9	9	14	14	14	14	14	14	23
8. Подкладки	- // -	7	18	23	15	23	37	8	15	28	19	28	45	58
9. Болты путевые	- // -	3	4	3	3	4	3	4	6	6	4	6	6	8
10. Костыли	- // -	2	5	6	4	6	9	3	8	9	7	9	14	17
11. Прочие материалы	руб.	4,48	5,75	7,03	5,52	7,3	8,48	5,89	8,93	9,48	6,79	9,5	10,6	15

Продолжение табл. 35-165

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Тип рельсов									
		P33					P38			P43	
		Ширина колеи, мм									
		600		900							
		1/3	1/4	1/3	1/4	1/5	1/9	1/11	1/5	1/9	1/11
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1. Затраты труда	чел.-ч	35,6	37,7	38	40,6	43,8	58,5	63,7	56,4	69	75,1
2. Заработная плата	руб.	44	45,8	46,1	48,7	51,3	66,5	71,2	66,1	77,5	83
3. Машины	- // -	4,05	4,21	4,24	4,48	4,72	6,11	6,56	6,08	7,13	7,64

4. Переводы стрелочные узкоколейные	компл.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Брусья переводные	м ³	0,4	0,51	0,48	0,68	0,8	1,66	2,02	1,04	1,87	2,29
6. Рельсы	т	0,52	0,7	0,63	0,9	1,05	2,16	2,64	1,36	2,45	2,99
7. Накладки	кг	56	56	56	56	113	234	286	148	266	326
8. Подкладки	- // -	34	61	61	98	116	239	293	151	272	332
9. Болты путевые	- // -	7	6	7	6	10	20	24	13	23	29
10. Костыли	- // -	13	16	16	24	29	59	73	37	67	81
11. Прочие материалы	руб.	11,9	1,2	13,3	15,4	16,8	31,1	35,9	23,5	37,1	46,4

г) Съезды

Таблица 35-166

Нормы на 1 съезд

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Тип рельсов						
		P18		P24		P33	P38	P43
		Ширина колеи, мм						
		600-750	900	600-750	900	600-900	900	
1	2	3	4	5	6	7		
1. Затраты труда	чел.-ч	40,5	44,7	51,9	53,5	81,6	95,3	111
2. Заработная плата	руб.	49,8	53,6	63	64,4	103	120	139
3. Машины	- // -	5,73	6,16	7,24	7,41	9,48	11	12,8
4. Съезды путевые узкоколейные	компл.	1	1	1	1	1	1	1
5. Брусья переводные	м ³	0,85	1,43	1,04	1,35	1,04	1,19	1,35
6. Рельсы	т	0,54	0,81	0,94	1,06	1,23	1,41	1,6
7. Накладки	кг	19	19	28	2	113	130	147
8. Подкладки	- // -	44	58	53	55	116	133	151
9. Болты	- // -	6,3	6,3	11,1	11,1	29	33,3	37,8
10. Костыли	- // -	10	14	17	16	1	12,6	14,3
11. Прочие материалы	руб.	12,5	16,6	17,9	19,7	25,8	42,4	51,8

П р и м е ч а н и е. При укладке перекрестного съезда показатели удвоить, кроме поз. 5 (брусья переводные).

д) Балластировка рельсовых путей, стрелочных переводов и съездов при угле наклона выработки до 30°

Состав работы

1. Доставка балласта. 2. Балластировка рельсовых путей, стрелочных переводов и съездов. 3. Прочие работы.

Таблица 35-167

Нормы на 100 м³ проектного объема балласта

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Вид балласта		
		щебень	шлак	песок
		1	2	3
1. Затраты труда	чел.-ч	263	263	244
2. Заработная плата	руб.	285	285	270
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	74,7	74,7	65,9
4. Прочие машины	руб.	0,13	0,13	0,12
5. Балласт	м ³	112	112	112
6. Прочие материалы	руб.	37,6	13,8	20

е) Рельсовые пути без шпал (на анкерах) в горизонтальных и наклонных выработках до 13°

Состав работы

1. Бурение шпуров под анкеры. 2. Доставка материалов. 3. Укладка рельсовых путей. 4. Заточка резцов. 5. Прочие работы.

Таблица 35-168

Нормы на 1 км одноколейного пути

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Тип рельсов		
		P18	P24	P33
		1	2	3
1. Затраты труда	чел.-ч	441	538	675
2. Заработная плата	руб.	508	605	749
3. Электросверла	маш.-ч	116	116	116
4. Прочие машины	руб.	3,92	5,21	6,87
5. Рельсы	т	36,1	51,2	67

6. Накладки	- // -	1,53	2,11	6,2
7. Болты путевые	- // -	0,19	0,29	0,66
8. Болты анкерные	- // -	1,15	1,26	1,26
9. Резцы	шт.	50,4	50,4	50,4
10. Сталь буровая	кг	31,1	31,1	31,1
11. Прочие материалы	руб.	164	229	283

36.2. Временные рельсовые пути

Состав работы

1. Доставка материалов.
2. Укладка рельсовых путей, стрелочных переводов и разминок с подбивкой породы или щебня под шпалы и между шпалами.
3. Прочие работы.

Таблица 35-169

Нормы на 1 км одноколейного пути

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Укладка пути			Снятие пути		
			Тип рельсов					
			P18	P24	P33	P18	P24	P33
			1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	740	857	1040	245	268	370
2. То же	- // -	13-30	806	929	1120	243	256	356
3. Заработная плата	руб.	До 13	940	1090	1330	235	256	354
4. То же	- // -	13-30	1040	1210	1460	236	248	345
5. Вагонетки шахтные	маш.-ч	До 13	72,4	83,3	101	39	49,9	67,7
6. Молотки отбойные	- // -	13-30	80,6	92,9	112	-	-	-
7. Прочие машины	руб.	До 13	0,13	0,14	0,17	0,07	0,09	0,12
8. То же	- // -	13-30	1,72	1,99	2,4	0,05	0,06	0,08
9. Рельсы	т	До 13	7,25	10,3	13,4	-	-	-
10. Подкладки	- // -	То же	2,17	2,18	3,31	-	-	-
11. Накладки	- // -	- // -	0,56	0,77	2,31	-	-	-
12. Костыли	- // -	- // -	0,44	0,68	1,13	-	-	-
13. Болты путевые	кг	- // -	75,5	116	350	-	-	-
14. Шпалы	шт.	- // -	476	518	518	-	-	-

15. Брусья переводные	м ³	До 2	1,59	1,44	1,44	-	-	-
16. Переводы стрелочные	компл.	То же	3	3	3	-	-	-
17. Балласт щебеночный	м ³	До 30	50	50	50	-	-	-
18. Прочие материалы	руб.	До 2	111	142	187	-	-	-
19. То же	- // -	2-30	79,7	100	130	-	-	-

§ 37. ВОДОУЛИВНЫЕ КАНАВКИ

37.1. Прохождение

Состав работы

1. Разработка породы вручную или отбойными молотками.
2. Бурение и взрывание шпуров.
3. Погрузка и откатка горной породы.
4. Заточка коронок, резцов и заправка пик.
5. Прочие работы.

а) Разработка канавок вручную и отбойными молотками в горизонтальных выработках

Таблица 35-170

Нормы на 100 м канавки

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки									
		вручную	отбойными молотками			вручную	отбойными молотками				
			Площадь сечения, м ²								
		до 0,15					св. 0,15 до 0,25				
		Коэффициент крепости пород									
		0,4-0,6	1 (уголь)	0,9	1-1,5	2-3	0,4-0,6	1 (уголь)	0,9	1-1,5	2-3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1. Затраты труда	чел.-ч	70,1	29,2	52,5	60,8	79	89,8	37,6	68,2	78,6	102
2. Заработная плата	руб.	109	45	81,1	94,2	122	139	57,6	105	121	158
3. Молотки отбойные	маш.-ч	-	16	21	40,5	53,2	-	15	15	51	67,5
4. Вагонетки шахтные	- // -	51,9	19,8	51,9	28,8	37,4	89,3	34,8	89,3	37,2	48,4

5. Прочие машины	руб.	0,08	0,36	0,52	0,86	1,14	0,15	0,39	0,46	1,09	1,44
6. Пики для отбойных молотков	кг	-	0,59	0,59	0,59	1,13	-	1,05	1,05	1,05	2
7. Прочие материалы	руб.	-	0,01	0,01	0,01	0,02	-	0,01	0,01	0,01	0,04
Объем и масса горных пород	м ³ /т	14,9	14,3	14,9	14,7	15,3	26,2	25,2	26,2	25,9	26,9
		22,4	28,6	23,5	23,5	26	33,9	32,8	41,3	41,4	45,7

б) Разработка канавок вручную и отбойными молотками в наклонных выработках

Таблица 35-171

Нормы на 100 м канавки

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки											
		вручную	отбойными молотками					вручную	отбойными молотками				
			Угол наклона выработки, град.										
		до 13					13-20						
		Площадь сечения канавки до 0,06 м ²											
		Коэффициент крепости пород											
		0,4-0,6	1 (уголь)	0,9	1-1,5	2-3	0,4-0,6	1 (уголь)	0,9	1-1,5	2-3		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		1. Затраты труда	чел.-ч	67,9	27,4	50,2	58,5	76,5	78,5	31,6	58	68	88,1
		2. Заработная плата	руб.	106	42,6	78,1	91,2	119	122	49,1	90,2	106	137
3. Молотки отбойные	маш.-ч	-	20,9	35	40,5	53,2	-	24,2	40,6	47,2	61,5		
4. Вагонетки шахтные	- // -	22,8	8,71	22,8	27,8	36,4	26,4	9,97	25,4	32,3	41,8		
5. Прочие машины	руб.	0,03	0,44	0,75	0,86	1,14	0,05	0,51	0,86	1,01	1,31		
6. Пики для отбойных молотков	кг	-	0,26	0,26	0,26	0,5	-	0,26	0,26	0,26	0,5		
7. Прочие материалы	руб.	-	-	-	-	0,01	-	-	-	-	0,01		

Объем и масса горных пород	м ³ /т	6,7	6,3	6,7	6,54	6,78	6,7	6,3	6,7	6,54	6,78
		10,1	8,19	10,6	10,5	11,5	10,1	8,19	10,6	10,5	11,5

в) Разработка канавок взрывным способом в горизонтальных выработках в шахтах, не опасных по метану или пыли

Таблица 35-172

Нормы на 100 м канавки

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²															
		до 0,09				св. 0,09 до 0,15				св. 0,15 до 0,2				св. 0,2 до 0,25			
		Коэффициент крепости пород															
		4-6	7-9	10-15	16-20	4-6	7-9	10-15	16-20	4-6	7-9	10-15	16-20	4-6	7-9	10-15	16-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1. Затраты труда	чел.-ч	82,3	110	174	175	91,8	120	187	189	120	156	235	238	128	163	245	249
2. Заработная плата	руб.	125	169	265	266	137	181	282	284	178	236	352	354	188	245	365	368
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	22,8	36,2	-	-	22,8	36,2	-	28,8	43,8	43,8	-	28,8	43,8	43,8	
4. Электросверла	- // -	21,4	-	-	-	21,4	-	-	-	26,8	-	-	-	26,8	-	-	-
5. Молотки отбойные	- // -	2,82	-	-	-	4,59	-	-	-	6,72	-	-	-	8,07	-	-	-
6. Прочие машины	руб.	2,56	4,63	7,36	2,62	4,67	7,39	7,39	3,3	5,91	8,94	8,94	3,35	5,92	8,95	8,95	8,95
7. Вещества взрывчатые	кг	16,6	14,2	22	22	27	23,1	35,8	35,8	39,6	33,9	52,5	52,5	47,6	40,7	63,1	63,1
8. Электродетонаторы	шт.	91	91	129	129	148	148	209	209	218	218	307	307	262	262	369	369
9. Провод для взрывных работ магистральный	м	23,7	23,7	27,6	27,6	38,6	38,6	44,8	44,8	56,6	56,6	65,7	65,7	68,1	68,1	79	79
10. Коронки перфораторные	шт.	-	1,24	3,71	5,39	-	2,02	6,03	8,77	-	2,97	8,85	12,9	-	3,57	10,6	15,5
11. Резцы	- // -	1,76	-	-	-	2,86	-	-	-	4,2	-	-	-	5,05	-	-	-
12. Сталь буровая	кг	1,39	2,32	5,71	10,5	2,27	3,76	9,28	17	3,33	5,52	13,6	25	4	6,64	16,4	30
13. Пики для отбойных молотков	- // -	0,21	-	-	-	0,35	-	-	-	0,51	-	-	-	0,61	-	-	-
14. Прочие материалы	руб.	0,95	1,16	2,1	2,81	1,54	1,9	3,41	4,56	2,27	2,8	5	6,7	2,74	3,36	6,02	8,04
Объем и масса горных пород	м ³ /т	9,4 23,3	9,71 26,7	9,71 27,7	9,71 29,1	15,3 38,2	15,8 43,4	15,8 45	15,8 47,4	22,4 56	23,2 63,8	23,2 66,1	23,2 69,6	26,9 67,2	27,8 76,4	27,8 79,2	27,8 83,4

Примечание. Для шахт, опасных по метану или пыли, нормы расхода взрывчатых веществ принимать для пород крепостью 4-6 с коэффициентом 1,14, крепостью 7-20 - с коэффициентом 1,33.

г) Разработка канавок взрывным способом в наклонных выработках в шахтах, не опасных по метану или пыли

Таблица 35-173

Нормы на 100 м канавки

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Площадь сечения до 0,06 м ²			
			Коэффициент крепости пород			
			4-6	7-9	10-15	16-20
			1	2	3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	78,2	106	168	169
2. То же	- // -	13-30	88,7	122	192	193
3. Заработная плата	руб.	До 13	119	164	258	258
4. То же	- // -	13-30	136	188	296	296
5. Перфораторы ручные	маш.-ч	До 13	-	22,8	36,2	36,2
6. То же	- // -	13-30	-	26,5	42	42
7. Электросверла	- // -	До 13	21,4	-	-	-
8. То же	- // -	13-30	24,8	-	-	-
9. Молотки отбойные	- // -	До 30	2,03	-	-	-
10. Прочие машины	руб.	До 13	2,53	4,62	7,35	7,35
11. Прочие машины	руб.	13-30	2,91	5,38	8,51	8,51
12. Вещества взрывчатые	кг	До 30	12	10,3	15,9	15,9
13. Электродетонаторы	шт.	- // -	66	66	93	93
14. Провод для взрывных работ магистральный	м	- // -	17,2	17,2	19,9	19,9
15. Резцы	шт.	- // -	1,27	-	-	-
16. Коронки перфораторные	- // -	До 30	-	0,9	2,68	3,9
17. Сталь буровая	кг	- // -	1,01	1,67	4,13	7,56
18. Пики для отбойных молотков	- // -	- // -	0,15	-	-	-
19. Прочие материалы	руб.	- // -	0,7	0,84	1,51	2,03
Объем и масса горных пород	м ³ /т		<u>6,78</u> 17	<u>7,02</u> 19	<u>7,02</u> 20	<u>7,02</u> 21,2

Примечание. Для шахт, опасных по метану или пыли, нормы расхода взрывчатых веществ принимать для пород крепостью 4-6 с поправочным коэффициентом 1,14, крепостью 7-20 - с коэффициентом 1,33.

37.2. Крепление

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов. 2. Установка и снятие опалубки. 3. Крепление канавок. 4. Перекрытие канавок. 5. Прочие работы.

а) Канавки площадью сечения до 0,06 м²

Таблица 35-174

Нормы на 100 м канавки

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град.											
		До 13						13-30					
		Виды крепей											
		дерево			сборный железобетон	перекрытия канавок		дерево			сборный железобетон	железобетонные трубы	канавка в бетонном обратном своде
		выработки проходимые				по породе при коэффициенте крепости пород	деревом	сборным железобетоном	выработки проходимые				
		по углю	по породе при коэффициенте крепости пород		6 и ниже				7-20	по углю	по породе при коэффициенте крепости пород		
1	2	3	4	5		6	7	8			9	10	11
1. Затраты труда	чел.-ч	86,7	100	129	117	29,6	23,5	97,2	113	147	132	98	37
2. Заработная плата	руб.	119	140	185	165	34,9	31,8	135	160	213	188	147	56
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	3,63	3,63	3,63	11,7	2,76	3,19	3,63	3,63	3,63	11,7	3,65	0,18
4. Прочие машины	руб.	0,01	0,01	0,01	0,02	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	-
5. Доски обрезные III сорта, 25-32 мм	м ³	3,62	3,62	3,62	-	1,89	-	3,62	3,62	3,62	-	-	-
6. То же, IV сорта, 25-32 мм	- // -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,26

7. Стойки рудничные	- // -	0,99	0,99	0,99	-	0,99	-	0,99	0,99	0,99	-	-	-
8. Бруски IV сорта, 50-60 мм	- // -	0,26	0,26	0,26	-	-	-	0,26	0,26	0,26	-	-	0,05
9. Обаполы	- // -	1,01	1,01	1,01	-	1,01	-	1,01	1,01	1,01	-	-	-
10. Гвозди строительные	кг	13	13	13	-	-	-	13	13	13	-	-	5,1
11. Лотки железобетонные	м ³	-	-	-	2,4	-	-	-	-	-	2,4	-	-
12. Крышки железобетонные	- // -	-	-	-	0,9	-	0,9	-	-	-	0,9	-	-
13. Трубы железобетонные	м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102	-
14. Прочие материалы	руб.	7,81	7,81	7,81	-	4,85	7,81	7,81	7,81	-	-	0,38	-

б) Канавки площадью сечения свыше 0,06 м²

Таблица 35-175

Нормы на 100 м канавки

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Деревянные перекрытия канавок	Виды крепей									Канавка в бетонном обратном своде
				дерево						бетон (без перекрытия)			
				выработки, проходимые			по породе						
				по углу	Коэффициент крепости пород			Сечение канавок, м ²					
					6 и ниже	7-20	20 и ниже						
до 0,15	св. до 0,15	до 0,15	св. до 0,2	до 0,15	св. до 0,15	до 0,15	св. до 0,15	до 0,15	св. до 0,2	до 0,2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	27,4	90,4	100	104	118	132	146	118	121	123	56,1
2. То же	- // -	13-30	31,2	103	114	119	135	150	166	135	138	140	64
3. Заработная плата	руб.	До 13	31,6	121	135	143	162	187	205	177	180	181	82,1
4. То же	- // -	13-30	36	138	154	163	185	213	234	202	205	206	93,6
5. Вибраторы внутренние	маш.-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	20,8	20,8	20,8	-
6. Вагонетки шахтные	- // -	-	2,76	4,19	4,6	4,19	4,6	4,19	4,6	3,31	4,23	4,78	0,55

7. Прочие машины	руб.	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1	-
8. Стойки рудничные	м ³	-	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	-	-	-	-
9. Доски обрезные III сорта, 25-32 мм	- // -	-	1,89	4,41	5,35	4,41	5,35	4,41	5,35	-	-	-	-
10. То же, IV сорта, 25-32 мм	- // -	-	-	-	-	-	-	-	-	0,61	0,77	0,87	0,77
11. Брусочки IV сорта, 50-60 мм	- // -	-	-	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,13	0,16	0,18	0,16
12. Обалопы	- // -	-	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	-	-	-	-
13. Гвозди строительные	кг	-	-	23	25	23	25	23	25	12	15,3	17,2	15,3
14. Бетон	м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	10,2	13	14,7	-
15. Прочие материалы	руб.	-	4,85	9,62	11	9,62	11	9,62	11	0,92	1,18	1,32	1,18

в) Крепление канавок сборным железобетоном

Таблица 35-176

Нормы на 100 м канавки

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Перекрытия канавок				Виды крепей				трубы железобетонные
			сборным железобетоном				сборный железобетон				
			при укладке крышек				при расположении балластового слоя				
			на кругляк		непосредственно на канавку		с одной стороны		с двух сторон		
			при расположении балластового слоя				Сечение канавок, м ²				
			с одной стороны	с двух сторон	с одной стороны	с двух сторон	до 0,15	св. до 0,15 до 0,2	до 0,15	св. до 0,15 до 0,2	
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	44,7	50,6	36,3	42,2	151	163	156	169	89,5
2. То же	- // -	13-30	51	57,7	41,4	48,1	172	186	178	193	102
3. Заработная плата	руб.	До 13	47,1	52	40,8	45,6	192	202	197	207	102

4. То же	- // -	13-30	53,7	59,3	46,5	52	219	230	225	236	149
5. Вагонетки шахтные	- // -	-	13,1	15,9	10,3	13,1	26,6	32,3	29,4	35,1	5,61
6. Прочие машины	руб.	-	0,02	0,01	0,02	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,01
7. Стойки рудничные	м ³	-	1,89	1,89	-	-	1,89	1,89	1,89	1,89	-
8. Лотки железобетонные	- // -	-	-	-	-	-	3,8	5,4	3,8	5,4	-
9. Крышки железобетонные	- // -	-	2,9	3,7	2,9	3,7	2,9	2,9	3,7	3,7	-
10. Трубы железобетонные	м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102
11. Прочие материалы	руб.	-	1,7	1,7	-	-	1,7	1,7	1,7	1,7	-

§ 38. ДРЕНАЖНЫЕ КАНАВЫ И КОЛОДЦЫ

Состав работы

1. Разработка и выемка породы на полную глубину. 2. Погрузка породы и откатка в шахте. 3. Временное крепление канав и колодцев. 4. Укладка деревянного короба. 5. Обратная засыпка. 6. Заготовка и доставка элементов крепи. 7. Забивка посада в породах с коэффициентом крепости 0,4-0,6. 8. Заправка пик. 9. Прочие работы

38.1. Дренажные канавы

а) Глубиной до 1 м

Таблица 35-177

Нормы на 100 м канав

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки							
		вручную		отбойными молотками					
		Площадь сечения короба в свету, м ²							
		до 0,16	св. 0,16	до 0,16	св. 0,16	до 0,16	св. 0,16	до 0,16	св. 0,16
		Коэффициент крепости пород							
		0,4-0,6		0,9		1-1,15		2-3	
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	754	784	420	433	471	484	540	552

2. Заработная плата	руб.	1110	1140	605	618	685	698	792	805
3. Молотки отбойные	маш.-ч	-	-	162	143	212	193	277	258
4. Вагонетки шахтные	- // -	246	277	225	265	224	264	224	264
5. Прочие машины	руб.	0,43	0,48	3,65	3,34	4,66	4,34	5,96	5,65
6. Доски обрезные III сорта, 40 мм и выше	м ³	7,24	7,98	-	-	-	-	-	-
7. Стойки рудничные	- // -	3,89	4,2	3,89	4,2	3,89	4,2	3,89	4,2
8. Обаполы	- // -	2,47	2,84	5,25	5,78	5,25	5,78	5,25	5,78
9. Балласт	- // -	16,5	17,3	30,2	35,9	30	36	30	36
10. Пики для отбойных молотков	кг	-	-	2,89	3,4	4,2	4,9	5,5	6,5
11. Прочие материалы	руб.	17,3	18,8	13,2	16,6	13,2	15	13,2	15
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>48,8</u> 73,2	<u>55</u> 82,5	<u>65,6</u> 103	<u>77</u> 121	<u>65,6</u> 105	<u>77,2</u> 124	<u>65,6</u> 112	<u>77,2</u> 131

б) Глубиной до 1,5 м

Таблица 35-178

Нормы на 100 м канав

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки							
		вручную		отбойными молотками					
		Площадь сечения короба в свету, м ²							
		до 0,16	св. 0,16	до 0,16	св. 0,16	до 0,16	св. 0,16	до 0,16	св. 0,16
		Коэффициент крепости пород							
		0,4-0,6		0,9		1-1,15		2-3	
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	1260	1290	789	808	870	888	1000	1020
2. Заработная плата	руб.	1820	1860	1120	1140	1250	1270	1460	1470

3. Молотки отбойные	маш.-ч	-	-	292	267	373	347	498	472
4. Вагонетки шахтные	- // -	367	394	454	506	450	504	450	504
5. Прочие машины	руб.	0,63	0,68	6,66	6,24	8,28	7,85	10,8	10,4
6. Доски обрезные III сорта, 40 мм и выше	м ³	13,5	14,3	-	-	-	-	-	-
7. Стойки рудничные	- // -	3,89	4,2	3,89	4,2	3,89	4,2	3,89	4,2
8. Обаполы	- // -	2,47	2,84	5,25	5,78	5,25	5,78	5,25	5,78
9. Балласт	- // -	37,9	40,9	97,7	107	97,7	107	97,7	107
10. Пики для отбойных молотков	кг	-	-	5,8	6,48	8,4	9,4	11,1	12,4
11. Прочие материалы	руб.	28,9	31	26	28,6	26	28,6	26,2	28,6
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>72,7</u> 109	<u>78,1</u> 117	<u>132</u> 198	<u>147</u> 220	<u>131</u> 211	<u>147</u> 235	<u>132</u> 224	<u>147</u> 250

в) Глубиной до 2 м

Таблица 35-179

Нормы на 100 м канав

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки							
		вручную		отбойными молотками					
		Площадь сечения короба в свету, м ²							
		до 0,16	св. 0,16	до 0,16	св. 0,16	до 0,16	св. 0,16	до 0,16	св. 0,16
		Коэффициент крепости пород							
		0,4-0,6		0,9		1-1,15		2-3	
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	1940	1970	1270	1300	1410	1440	1610	1630
2. Заработная плата	руб.	2820	2860	1800	1830	2030	2050	2330	2350
3. Молотки отбойные	маш.-ч	-	-	473	441	613	581	798	766
4. Вагонетки шахтные	- // -	595	621	744	810	741	807	741	807

5. Прочие машины	руб.	10,4	10,7	10,8	10,3	13,6	13,1	17,4	16,8
6. Доски обрезные III сорта, 40 мм и выше	м ³	19,8	20,6	-	-	-	-	-	-
7. Стойки рудничные	- // -	3,89	4,2	3,89	4,2	3,89	4,2	3,89	4,2
8. Обаполы	- // -	2,47	2,84	5,25	5,78	5,25	5,78	5,25	5,78
9. Балласт	- // -	81,6	86,7	184	197	184	197	184	197
10. Пики для отбойных молотков	кг	-	-	9,53	10,4	13,9	15,1	18,2	19,8
11. Прочие материалы	руб.	44,9	47,3	42,5	45,7	42,6	45,7	42,6	45,8
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>118</u> 177	<u>123</u> 184	<u>216</u> 324	<u>236</u> 354	<u>216</u> 346	<u>236</u> 378	<u>216</u> 367	<u>236</u> 401

г) Глубиной до 2,5 м

Таблица 35-180

Нормы на 100 м канав

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки							
		вручную		отбойными молотками					
		Площадь сечения короба в свету, м ²							
		до 0,16	св. 0,16	до 0,16	св. 0,16	до 0,16	св. 0,16	до 0,16	св. 0,16
		Коэффициент крепости пород							
		0,4-0,6		0,9		1-1,15		2-3	
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	2750	2790	1930	1950	2150	2180	2480	2510
2. Заработная плата	руб.	4040	4090	2740	2770	3090	3120	3610	3630
3. Молотки отбойные	маш.-ч	-	-	762	726	982	946	1300	1260
4. Вагонетки шахтные	- // -	704	726	1100	1180	1100	1170	1100	1170
5. Прочие машины	руб.	1,22	1,25	17,3	16,7	21,6	21	27,9	27,4
6. Доски обрезные III	м ³	26,2	26,9	-	-	-	-	-	-

сорта, 40 мм и выше									
7. Стойки рудничные	- // -	3,89	4,2	3,89	4,2	3,89	4,2	3,89	4,2
8. Обаполы	- // -	2,47	2,84	5,25	5,78	5,25	5,78	5,25	5,78
9. Балласт	- // -	98,7	108	290	306	290	306	290	306
10. Пики для отбойных молотков	кг	-	-	14,1	15,1	20,5	21,9	26,9	28,7
11. Прочие материалы	руб.	55,7	58,9	62,6	66,5	62,8	66,6	62,9	66,7
Объем и масса горных пород	м ³ /т	140 210	144 216	320 480	342 513	320 512	342 547	320 544	342 581

38.2. Колодцы водосборные (дренажные)

Таблица 35-181

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки											
		вручную			отбойными молотками								
		Коэффициент крепости пород											
		0,4-0,6			0,9			1-1,15			2-3		
		Глубина разработки, м											
		до 1	св. 1 до 2	св. 2	до 1	св. 1 до 2	св. 2	до 1	св. 1 до 2	св. 2	до 1	св. 1 до 2	св. 2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1. Затраты труда	чел.-ч	659	1180	1810	577	997	1480	661	1140	1710	746	1380	2160
2. Заработная плата	руб.	833	1650	2640	703	1360	2120	834	1590	2480	967	1950	3180
3. Молотки отбойные	маш.-ч	-	-	-	68	159	264	87	191	314	105	241	412
4. Вагонетки шахтные	- // -	242	542	902	151	333	542	187	397	642	224	497	838
5. Прочие машины	руб.	0,41	0,93	1,55	1,62	3,77	6,24	2,07	4,53	7,43	2,5	5,7	9,74
6. Стойки рудничные	м ³	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5
7. Пики для отбойных молотков	кг	-	-	-	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	8,4	8,4	8,4

8. Прочие материалы	руб.	35,6	35,6	35,6	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,9	35,9	35,9
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>115</u> 172	<u>115</u> 172	<u>115</u> 172	<u>115</u> 172	<u>115</u> 172	<u>115</u> 172	<u>115</u> 184	<u>115</u> 184	<u>115</u> 184	<u>115</u> 196	<u>115</u> 196	<u>115</u> 196

§ 39. ФУНДАМЕНТЫ ПОД СТЕНЫ И ОБО.РУДОВАНИЕ, КАБЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ, ПЕРЕМЫЧКИ, АРКИ И КОЛОДЦЫ НАСОСНЫХ КАМЕР

39.1. Разработка котлованов

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов. 2. Разработка породы и угля отбойными молотками или вручную. 3. Забивная и временная крепь в породах $f=0,4-0,6$ и временная крепь в породах $f=1$. 4. Бурение и взрывание шпуров. 5. Погрузка породы и угля в вагонетки или бады. 6. Разгрузка бадей. 7. Откатка породы и угля в шахте. 8. Заправка пик и заточка коронок. 9. Прочие работы.

а) Разработка котлованов для фундаментов под стены горизонтальных и наклонных выработок вручную или отбойными молотками

Таблица 35-182

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Глубина разработки до 0,5 м при способе разработки											
		вручную	отбойными молотками			вручную	отбойными молотками			вручную	отбойными молотками		
		Угол наклона выработки, град.											
		до 13				13-30				31-45			
		Коэффициент крепости пород											
		0,4-0,6	1 (уголь)	0,9-1,5	2-3	0,4-0,6	1 (уголь)	0,9-1,5	2-3	0,4-0,6	1 (уголь)	0,9-1,5	2-3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1. Затраты труда	чел.-ч	499	185	393	491	572	211	449	564	637	235	502	627
2. Заработная плата	руб.	767	284	607	753	881	324	696	865	984	362	778	964
3. Молотки отбойные	маш.-ч	-	83	165	322	-	96	191	373	-	108	215	418

4. Вагонетки шахтные	- // -	379	156	374	229	435	179	430	263	488	201	482	293
5. Прочие машины	руб.	0,66	1,94	3,96	6,87	0,75	2,24	4,58	7,97	0,84	2,52	5,15	8,92
6. Стойки рудничные	м ³	1,3	-	-	-	1,3	-	-	-	1,3	-	-	-
7. Доски обрезные III сорта, 40 мм и выше	- // -	7,4	-	-	-	7,4	-	-	-	7,4	-	-	-
8. Пики для отбойных молотков	кг	-	4,4	4,4	8,4	-	4,4	4,4	8,4	-	4,4	4,4	8,4
9. Прочие материалы	руб.	10,1	0,07	0,07	0,13	10,1	0,07	0,07	0,13	10,1	0,07	0,07	0,13
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>109</u> 146	<u>113</u> 147	<u>109</u> 172	<u>113</u> 260	<u>109</u> 164	<u>113</u> 147	<u>109</u> 172	<u>113</u> 260	<u>109</u> 164	<u>113</u> 147	<u>109</u> 172	<u>113</u> 260

Продолжение табл. 35-182

**Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)**

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Глубина разработки до 0,5 м при способе разработки											
		вручную		отбойными молотками		вручную		отбойными молотками		вручную		отбойными молотками	
		Угол наклона выработки, град.											
		до 13				13-30				31-45			
		Коэффициент крепости пород											
		0,4-0,6	1 (уголь)	0,9-1,5	2-3	0,4-0,6	1 (уголь)	0,9-1,5	2-3	0,4-0,6	1 (уголь)	0,9-1,5	2-3
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1. Затраты труда	чел.-ч	558	218	441	574	638	247	506	660	709	288	565	734
2. Заработная плата	руб.	852	328	683	882	977	374	784	1020	1090	438	877	1130
3. Молотки отбойные	маш.-ч	-	104	211	381	-	120	245	442	-	148	275	495
4. Вагонетки шахтные	- // -	385	161	373	268	441	184	429	309	493	207	481	344
5. Прочие машины	руб.	0,66	2,36	4,89	8,13	0,75	2,74	5,67	9,42	0,85	3,32	6,01	10,6
6. Стойки рудничные	м ³	2,6	1,22	-	-	2,6	1,22	-	-	1,6	1,22	-	-

7. Доски обрезные III сорта, 40 мм и выше	-//-	14,8	-	-	-	14,8	-	-	-	14,8	-	-	-
8. Обаполы	-//-	-	6,4	-	-	-	6,4	-	-	-	6,4	-	-
9. Пики для отбойных молотков	кг	-	4,4	4,4	8,4	-	4,4	4,4	8,4	-	4,4	4,4	8,4
10. Прочие материалы	руб.	20,3	8,52	0,07	0,13	20,3	8,52	0,07	0,13	20,3	8,52	0,07	0,13
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>109</u> 164	<u>113</u> 147	<u>109</u> 172	<u>113</u> 260	<u>109</u> 164	<u>113</u> 147	<u>109</u> 172	<u>113</u> 260	<u>109</u> 164	<u>113</u> 147	<u>109</u> 172	<u>113</u> 260

б) Разработка котлованов для фундаментов под стены горизонтальных и наклонных выработок взрывным способом

Таблица 35-183

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Шахты, опасные по метану или пыли								Шахты, не опасные по метану и пыли							
			Глубина котлованов, м															
			до 0,7				св. 0,7 до 1,5				до 0,7				св. 0,7			
			Коэффициент крепости пород															
			4-6	7-9	10-15	16-20	4-6	7-9	10-15	16-20	4-6	7-9	10-15	16-20	4-6	7-9	10-15	16-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	664	716	990	1320	740	810	1120	1470	685	728	1020	1610	761	822		
2. То же	-//-	13-30	683	740	1040	1420	759	836	1170	1580	707	753	1070	1740	783	850		
3. То же	-//-	31-45	699	761	1090	1500	775	859	1220	1670	726	775	1120	1860	802	875		
4. Заработная плата	руб.	До 13	1020	1100	1510	1990	1130	1250	1710	2230	1050	1120	1550	2410	1170	1260		
5. То же	-//-	13-30	1040	1140	1590	2140	1160	1290	1800	2390	1080	1160	1640	2640	1200	1310		
6. То же	-//-	31-45	1070	1170	1660	2270	1190	1320	1880	2540	1110	1190	1710	2810	1230	1350		
7. Перфораторы ручные	маш.-ч	До 13	-	122	261	484	-	134	289	533	-	129	278	678	-	142		
8. То же	-//-	13-30	-	141	303	562	-	157	335	618	-	150	323	787	-	165		
9. То же	-//-	31-45	-	158	339	630	-	176	375	693	-	168	361	882	-	185		
10. Электросверла	-//-	До 13	102	-	-	-	102	-	-	-	116	-	-	-	116	-		
11. То же	-//-	13-30	118	-	-	-	118	-	-	-	135	-	-	-	135	-		
12. То же	-//-	31-45	133	-	-	-	133	-	-	-	151	-	-	-	151	-		
13. Молотки отбойные	-//-	-	30	-	-	-	30	-	-	-	30	-	-	-	30	-		

14. Прочие машины	руб.	До 13	22,2	28,6	40	52,7	22,2	29,3	41,5	55,4	22,3	29,1	40,9	63,7	22,3	29,8
15. То же	- // -	13-30	22,3	29,9	42,4	57,3	22,3	30,7	44,3	60,5	22,4	30,4	43,6	70,3	22,4	31,2
16. То же	- // -	31-45	22,4	30,8	44,6	61,4	22,4	31,7	46,7	65	22,5	31,4	45,9	75,9	22,5	32,4
17. Вещества взрывчатые	кг	-	256	278	390	537	256	278	390	537	291	370	518	714	291	370
18. Электродетонаторы	шт.	-	210	265	363	509	210	265	363	509	239	282	387	717	239	282
19. Провод для взрывных работ магистральный	м	-	392	460	460	815	392	460	460	815	392	460	460	815	392	460
20. Коронки перфораторные	шт.	-	-	11	29,3	71,5	-	11	29,3	71,5	-	11,7	31,2	100	-	11,7
21. Резцы	- // -	-	15,8	-	-	-	15,8	-	-	-	18	-	-	-	18	-
22. Сталь буровая	кг	-	9,75	20,6	44,9	95,3	9,75	20,6	44,9	95,3	11,2	21,8	48,2	135	11,2	21,8
23. Пики для отбойных молотков	- // -	-	2,58	-	-	-	2,58	-	-	-	2,58	-	-	-	2,58	-
24. Прочие материалы	руб.	-	5,68	11,4	18,1	32,3	5,68	11,4	18,1	32,3	6,56	10,2	16,8	37,9	6,56	10,2
Объем и масса горных пород	м ³ /т	-	113 282	117 322	117 333	117 351	113 282	117 322	117 333	117 351	113 282	117 322	117 333	117 351	113 282	117 322

в) Разработка на полную глубину котлованов для фундаментов под оборудование вручную или отбойными молотками

Таблица 35-184

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки							
		вручную		отбойными молотками		вручную		отбойными молотками	
		Глубина котлованов, м							
		до 2				св. 2 до 3			
		Коэффициент крепости пород							
		0,4-0,6	0,9	1-1,5	2-3	0,4-0,6	0,9	1-1,5	2-3
1	2	3	4	5	6	7	8		
1. Затраты труда	чел.-ч	438	523	675	855	476	573	726	918
2. Заработная плата	руб.	681	813	1030	1300	740	892	1110	1400
3. Молотки отбойные	маш.-ч	-	-	312	432	-	-	360	492

4. Вагонетки шахтные	- // -	353	353	353	353	353	353	353	353
5. Прочие машины	руб.	0,61	0,61	6,89	9,3	0,61	0,61	7,85	10,5
6. Пики для отбойных молотков	кг	-	-	4,4	8,4	-	-	4,4	8,4
7. Прочие материалы	руб.	-	-	0,07	0,13	-	-	0,07	0,13
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>103</u> 155	<u>103</u> 155	<u>103</u> 162	<u>103</u> 175	<u>103</u> 155	<u>103</u> 155	<u>103</u> 162	<u>103</u> 175

г) Разработка котлованов для фундаментов под оборудование взрывным способом

Таблица 35-185

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Шахты, опасные по метану или пыли						Шахты, не опасные по метану или пыли					
		Коэффициент крепости пород											
		4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Затраты труда	чел.-ч	575	638	882	918	1240	1270	591	649	892	961	1390	1640
2. Заработная плата	руб.	876	954	1300	1340	1750	1790	899	969	1310	1400	1930	2270
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	56	84,9	181	197	366	371	83,6	90,1	186	216	426	556
4. Молотки отбойные	- // -	30	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-
5. Прочие машины	руб.	23,2	24,4	33,2	34,2	43,8	44,2	23,7	24,6	33,6	35,2	47,3	54,6
6. Вещества взрывчатые	кг	256	278	353	428	513	561	291	370	468	568	682	746
7. Электродетонаторы	шт.	252	292	347	378	472	546	287	310	357	416	614	819
8. Провод для взрывных работ	м	392	460	460	460	815	815	392	460	460	460	815	815
9. Коронки перфораторные	шт.	4,3	12,1	26,2	32,3	68	75	4,54	12,9	27	35,4	88	112
10. Сталь буровая	кг	11,7	22,7	37,5	52,3	81,5	109	13,4	24	38,8	57,5	106	164
11. Пики для отбойных молотков	- // -	2,58	-	-	-	-	-	2,58	-	-	-	-	-

12. Прочие материалы	руб.	12,6	19,9	25,4	30,7	42,5	49,6	14,4	19,3	24,1	30,6	49,2	65,3
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353	<u>105</u> 262	<u>105</u> 289	<u>107</u> 300	<u>107</u> 310	<u>107</u> 332	<u>107</u> 353

39.2. Прохождение колодцев насосных камер глубиной до 6 м в шахтах, не опасных и опасных по метану или пыли

Состав работы

1. Бурение и взрывание шпуров. 2. Погрузка и откатка горных пород и угля.
3. Заточка коронок и резцов. 4. Заправка пик. 5. Прочие работы.

Таблица 35-186

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки							
		вручную		отбойными молотками		вручную		отбойными молотками	
		Коэффициент крепости пород							
		0,4-0,6	1 (уголь)	0,9-1,5	2-3	4-6	7-9	10-15	16-20
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	482	222	462	646	963	998	1180	1340
2. Заработная плата	руб.	749	342	716	991	1450	1500	1780	2020
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	-	91,7	118	238
4. Электросверла ручные	- // -	-	-	-	-	86,7	-	-	-
5. Молотки отбойные	- // -	-	120	228	235	30	-	-	-
6. Вагонетки шахтные	- // -	380	173	380	373	559	574	664	664
7. Прочие машины	руб.	0,66	2,71	5,24	5,37	2,12	6,21	7,88	14,6
8. Вещества взрывчатые	кг	-	-	-	-	177	264	241	297
9. Электродетонаторы	шт.	-	-	-	-	134	140	157	198
10. Провод для взрывных работ	м	-	-	-	-	103	103	180	180
11. Коронки перфораторные	шт.	-	-	-	-	-	7,75	13,3	24,1
12. Резцы	- // -	-	-	-	-	9,7	-	-	-

13. Сталь буровая	кг	-	-	-	-	8,32	14,5	20,5	47,2
14. Пики для отбойных молотков	- // -	-	4,4	4,4	8,4	2,58	-	-	-
15. Прочие материалы	руб.	-	0,7	0,7	0,06	4,5	6,37	7,38	12,4
Объем и масса горных пород	м ³ /т	$\frac{111}{167}$	$\frac{111}{144}$	$\frac{111}{175}$	$\frac{109}{185}$	$\frac{109}{272}$	$\frac{112}{308}$	$\frac{112}{319}$	$\frac{112}{336}$

39.3. Разработка врубов для устройства перемычек в шахтах, не опасных и опасных по метану или пыли

Состав работы

1. Разработка горных пород отбойными молотками. 2. Бурение и взрывание шпуров. 3. Погрузка и откатка породы. 4. Прочие работы.

Таблица 35-187

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ разработки									
		отбойными молотками		вручную							
		бока	кровля	бока				кровля			
		Коэффициент крепости пород									
		2-3		4-6	7-9	10-15	16-20	4-6	7-9	10-15	16-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1. Затраты труда	чел.-ч	531	689	556	595	860	1520	643	701	1060	2010
2. Заработная плата	руб.	814	1060	834	901	1300	2260	973	1070	1620	3040
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	142	308	746	-	220	473	1150
4. Электросверла ручные	- // -	-	-	116	-	-	-	178	-	-	-
5. Молотки отбойные	- // -	210	323	30	-	-	-	30	-	-	-
6. Прочие машины	руб.	18,3	20,5	22,3	29,8	42,7	67,6	22,7	34,3	52,1	90,5
7. Вещества взрывчатые	кг	-	-	291	370	518	714	291	370	518	714
8. Электродетонаторы	шт.	-	-	287	310	387	717	287	310	387	717
9. Провод для взрывных работ	м	-	-	392	460	460	815	392	460	460	815

10. Коронки перфораторные	шт.	-	-	-	12,9	31,2	100	-	12,9	31,2	100
11. Резцы съемные	- // -	-	-	21,6	-	-	-	21,6	-	-	-
12. Сталь буровая	кг	-	-	13,4	24	48,2	135	13,4	24	48,2	135
13. Пики для отбойных молотков	- // -	8,4	8,4	2,58	-	-	-	2,58	-	-	-
14. Прочие материалы	руб.	0,13	0,13	15,2	17,5	24,1	46,3	15,2	17,5	24,1	46,3
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>113</u> 192	<u>113</u> 192	<u>113</u> 282	<u>117</u> 322	<u>117</u> 333	<u>117</u> 351	<u>117</u> 282	<u>117</u> 322	<u>117</u> 333	<u>117</u> 351

39.4. Временные крепи стен котлованов под оборудование

Состав работы

1. Заготовка и доставка материала. 2. Устройство и разборка временной крепи. 3. Прочие работы.

Таблица 35-188

Нормы на 100 м² закрепляемой поверхности стенок
(по периметру)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Ширина котлована, м									
		до 2	св. 2 до 4	до 2	св. 2 до 4	до 2	св. 2 до 4				
		Глубина котлована, м									
		до 1		св. 1 до 3			св. 3				
		Коэффициент крепости пород									
		0,4-0,6				0,9-1,5	2-3	0,9-1,5	2-3		
1	2	3	4	5	6	7	8				
1. Затраты труда	чел.-ч	57,8	73,6	67,9	86,7	48,3	37,8	62,2	49,1		
2. Заработная плата	руб.	86,8	112	103	132	74,2	58	95,8	75,6		
3. Вагонетки шахтные	- // -	2,56	2,56	2,56	2,56	1,07	0,86	1,07	0,86		
4. Прочие машины	руб.	0,01	0,01	0,01	0,01	-	-	-	-		
5. Стойки рудничные	м ³	0,97	0,97	0,97	0,97	0,36	0,36	0,36	0,36		
6. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	- // -	2,23	2,23	2,23	2,23	1,08	0,62	1,08	0,62		

7. Гвозди строительные	кг	4	4	4	4	4	4	4	4
8. Прочие материалы	руб.	3,02	3,02	3,02	3,02	1,38	0,95	1,38	0,95

39.5. Забивка посада (забивной крепи) при проходке котлованов для фундаментов под оборудование в породах с коэффициентом крепости $f=0,4-0,6$

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов крепи. 2. Забивка посада. 3. Прочие работы.

Таблица 35-189

Нормы на 100 м² закрепленных стенок (по периметру)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Ширина котлована	
		до 2	св. 2 до 4
		1	2
1. Затраты труда	чел.-ч	189	220
2. Заработная плата	руб.	214	264
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	6,43	6,43
4. Прочие машины	руб.	0,01	0,01
5. Бревна строительные III сорта, 140-240 мм	м ³	0,45	0,45
6. Доски необрезные III сорта, 40 мм и выше	- // -	12,6	12,6
7. То же, IV сорта, 40 мм и выше	- // -	0,55	0,55
8. Поковки простые	кг	229	229
9. Прочие машины	руб.	19,2	19,2

39.6. Временные крепи колодцев насосных камер

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов. 2. Крепление колодца. 3. Забивка посада в породах с коэффициентом крепости 0,4-0,6.

Таблица 35-190

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород		
		0,4-0,6	0,9-1,5	2-6
		1	2	3

1. Затраты труда	чел.-ч	250	90,2	72,6
2. Заработная плата	руб.	294	108	95,8
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	12,3	6,9	5,5
4. Прочие машины	руб.	0,02	0,01	0,01
5. Стойки рудничные	м ³	5,35	2,83	2,1
6. Обаполы	- // -	-	-	4,51
7. Доски необрезные IV сорта, 40 мм и выше	- // -	9,61	6	-
8. Прочие машины	руб.	13,9	8,27	7,07

39.7. Бетонные фундаменты под стены

Состав работы

1. Доставка бетона. 2. Укладка бетона. 3. Прочие работы.

Таблица 35-191

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Углы наклона выработки, град.			
		до 13	13-30	31-45	св. 45
		1	2	3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	267	298	324	369
2. Заработная плата	руб.	377	425	466	537
3. Вибраторы внутренние	маш.-ч	45	52,2	58,5	69,2
4. Прочие машины	руб.	1,56	1,6	1,62	1,67
Бетон при коэффициенте крепости пород:					
5. 0,4-1,5	м ³	116	116	116	116
6. 2-6	- // -	123	123	123	123
7. 7-20	- // -	132	132	132	132

39.8. Бетонные фундаменты под оборудование, полы и кабельные каналы

Состав работы

1. Заготовка опалубки. 2. Доставка материалов. 3. Установка и снятие опалубки. 4. Укладка бетона. 5. Установка уголков в кабельных каналах и укладка перекрытий. 6. Прочие работы.

Таблица 35-192

Нормы на измеритель, указанный в таблице

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Фундаменты под оборудование	Полы	Кабельные каналы	
		на 100 м ³ по проектному объему бетона		бетонирование на 100 м ³ по проектному объему бетона	перекрытие листовым рифленным железом на 1 т стальных конструкций
		1	2	3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	376	218	1180	7,08
2. Заработная плата	руб.	498	310	1760	8,97
3. Вибраторы внутренние	маш.-ч	45	-	65	-
4. Вагонетки шахтные	- // -	32,8	28,9	56,4	1,55
5. Прочие машины	руб.	0,26	0,05	0,3	0,06
6. Бетон	м ³	102	102	139	-
7. Стойки рудничные	- // -	1,24	-	-	-
8. Доски обрезные III сорта, 40 мм и выше	- // -	2,17	-	-	-
9. То же, IV сорта, 30 мм	- // -	-	-	8,3	-
10. Бруски IV сорта, 50 мм	- // -	-	-	1,8	-
11. Сталь угловая равнобокая	т	-	-	4,7	-
12. Сталь рифленая	- // -	-	-	-	1
13. Гвозди строительные	кг	3,44	-	164	-
14. Прочие материалы	руб.	4,22	-	29,4	3,6

Пр и м е ч а н и е. Затраты на прохождение кабельных каналов следует определять по нормам табл. [183](#), [184](#) и [185](#).

39.9. Противопожарные арки и водонепроницаемые перемычки

Состав работы

1. Заготовка опалубки.
2. Доставка материалов.
3. Установка и снятие опалубки.
4. Укладка бетона.
5. Прочие работы.

Таблица 35-193

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Толщина перемычки, мм		
		до 500	св. 500 до 1000	св. 1000 до 2000
		1	2	3
1. Затраты труда	чел.-ч	693	520	402
2. Заработная плата	руб.	998	748	571
3. Вибраторы внутренние	маш.-ч	52,5	52,5	52,5
4. Прочие машины	руб.	1,99	1,69	1,47
5. Бетон	м ³	102	102	102
6. Стойки рудничные	- // -	6,18	3,54	1,6
7. Доски обрезные III сорта, 40 мм и выше	- // -	10,8	6,19	2,9
8. Гвозди строительные	кг	17,2	9,8	4,6
9. Прочие материалы	руб.	21,1	12	5,59

П р и м е ч а н и е. Нормами не учтен запас кирпича, цемента и песка, складываемых у противопожарных арок. На 1 м³ кирпичной кладки следует дополнительно учитывать: кирпича - 408 шт., цемента - 52 кг, песка - 0,3 м³. На запас этих материалов накладные расходы не начисляются.

§ 40. ЗАМЕРНЫЕ СТАНЦИИ, ОБШИВКА ВЫРАБОТОК ЛИСТОВЫМ ЖЕЛЕЗОМ, СЛАНЦЕВЫЕ И ВОДЯНЫЕ ЗАСЛОНЫ, ПЕРЕМЫЧКИ

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов.
2. Обшивка досками и листовым железом.
3. Сборка и навеска полок для сланцевых заслонов.
4. Засыпка полок инертной пылью.
5. Установка водяных заслонов.
6. Наполнение сосудов водой.
7. Устройство перемычек.
8. Прочие работы.

40.1. Замерные станции и обшивка выработок листовым железом

Таблица 35-194

Нормы на 100 м² обшивки

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Замерные станции - обшивка досками выработок, закрепленных						Обшивка выработок		
			деревом		металлическими арками		железобетонными стойками		листовым железом		
			стен	потолков	стен	потолков	стен	потолков	стен	потолков	скатов
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Затраты труда	чел.-ч	До 45	41,8	58,2	62,1	86,6	51,2	73	35,1	51,9	-

2. То же	-//-	Св. 45	47,9	67,2	71,1	100	58,2	84,1	41,4	60,3	41,4
3. Заработная плата	руб.	До 45	38,4	54,7	57,1	81,6	46,2	68	34,7	51,5	-
4. То же	-//-	Св. 45	44,4	63,7	66,1	95,2	53,2	79,1	41	59,8	41
5. Вагонетки шахтные	маш.-ч	-	1,38	1,38	1,97	1,97	1,97	1,97	1,21	1,21	3,33
6. Доски обрезные III сорта, 25-32 мм и выше	м ³	-	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	-	-	-
7. Бруски IV сорта, 50-60 мм	-//-	-	-	-	1,34	1,34	1,34	1,34	-	-	-
8. Сталь листовая	т	-	-	-	-	-	-	-	0,78	0,78	2,15
9. Гвозди строительные	кг	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10. Прочие материалы	руб.	-	4,68	4,68	6,32	6,32	6,32	6,32	3,71	3,71	8,3

40.2. Сланцевые заслоны

Таблица 35-195

Нормы на 10 заслонов

Наименование элементов затрат	Единица измерения	В горных выработках с крепями												На промежуточных штреках с деревянными крепями		
		стальными или железобетонными стойками с шарнирно-подвесными верхняками			бетонными сводчатыми			каменными с плоским перекрытием			стальными арочными					
		Сечение в свету, м ³														
		до 6	св. 6 до 9	св. 9 до 12	до 6	св. 6 до 9	св. 9 до 12	до 6	св. 6 до 9	св. 9 до 12	до 6	св. 6 до 9	св. 9 до 12	до 5	св. 5 до 7	св. 7 до 9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1. Затраты труда	чел.-ч	325	409	449	316	488	639	278	364	499	449	617	793	220	238	280
2. Заработная плата	руб.	311	389	426	303	468	612	266	346	473	433	595	762	214	231	270
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	28,1	40,6	46,9	29,2	43,2	58,1	24,2	35,8	51,6	40,6	56,1	69,8	13,6	15,4	18,8
4. Прочие машины	руб.	0,05	0,07	0,08	0,05	0,08	0,1	0,05	0,06	0,09	0,07	0,09	0,12	0,02	0,02	0,03

5. Доски обрезные III сорта, 25-32 мм	м ³	11,2	-	-	9,8	15,6	21,5	10,3	-	-	12,7	17,8	23,8	9,9	11,7	1,9
6. То же, III сорта 40 мм и выше	-//-	-	24,4	28,8	-	-	-	-	22,2	32,5	-	-	-	-	-	11,4
7. Бруски и брусья III сорта, 75 мм и выше	-//-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	4,7	3,2
8. Конструкции стальные	т	5,44	4,61	4,75	10,4	8,14	12,8	3,87	3,72	4,62	13,5	18,1	19,1	-	-	-
9. Гвозди строительные	кг	21	18	18	21	27,2	33	16,6	16	19,8	33	45	46	78	78	69
10. Пыль инертная	т	22	33,2	39,2	18,4	30,3	43,2	20,4	29,6	44	20,8	30	44,4	9,6	11	16,2
11. Прочие материалы	руб.	82,1	98,3	109	104	142	181	64,4	84,4	116	163	221	247	28,9	32,4	34,2

40.3. Водяные заслоны

Таблица 35-196

Нормы на 1 водяной заслон

Наименование элементов затрат	Единица измере- ния	Сосуды				
		металлические			пластмассовые	
		Ширина выработок в свету, м				
		до 3	св. 3 до 4	св. 4	до 3	св. 3
		1	2	3	4	5
1. Затраты труда	чел.-ч	42,5	53,5	52	31,5	46,7
2. Заработная плата	руб.	40,9	51,5	50	30,1	44,9
3. Вагонетки шахтные	маш.-ч	2,22	2,5	3,07	1,55	1,94
4. Доски обрезные IV сорта, 40 мм и выше	м ³	0,43	0,94	0,81	0,8	1
5. Подвески (кронштейн)	кг	118	266	218	92,7	100
6. Сосуды металлические	т	0,65	0,42	0,85	-	-
7. Сосуды пластмассовые	кг	-	-	-	150	192

8. Прочие материалы	руб.	6,96	8	10,2	13,8	17,4
---------------------	------	------	---	------	------	------

40.4. Перемычки чураковые, кирпичные, из бетонных камней

Таблица 35-197

Нормы на 10 м² перемычки (гр. 1) и 100 м³ перемычки (гр. 2 и 3)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Перемычки		
		чураковые	кирпичные	из бетонных камней
		1	2	3
1. Затраты труда	чел.-ч	66,2	571	490
2. Заработная плата	руб.	62,9	544	456
3. Вагонетки	маш.-ч	13,7	113	145
4. Прочие машины	руб.	0,02	0,2	0,25
5. Стойки рудничные	м ³	7,35	-	-
6. Глина	- // -	3,06	-	-
7. Кирпич	тыс. шт.	-	40,8	-
8. Камни бетонные	м ³	-	-	93
9. Раствор цементный	- // -	-	25,3	12,6
10. Прочие материалы	руб.	7,07	-	-

§ 41. НАВЕСКА И СНЯТИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ШАХТНЫХ ТРУБ В НАКЛОННЫХ СТВОЛАХ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТКАХ*Состав работы*

1. Доставка материалов. 2. Навеска труб. 3. Промазка стыков цементным раствором. 4. Снятие труб. 5. Прочие работы.

Таблица 35-198

Нормы на 100 м труб

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Угол наклона выработки, град	Полихлорфениловые трубы		Прорезиненные трубы					
			навеска труб		снятие труб		навеска труб		снятие труб	
			Диаметр труб, м							
			0,5	0,6	0,5	0,6	0,3; 0,4	0,5; 0,6	0,3; 0,4	0,5; 0,6
1	2	3	4	5	6	7	8			
1. Затраты труда	чел.-ч	До 13	7,87	8	3,78	3,91	4,54	7,08	2,32	3,5
2. То же	- // -	13-30	9,02	9,16	4,31	4,43	5,18	8,09	2,61	3,94
3. То же	- // -	31-45	9,97	10,1	4,72	4,85	5,74	8,97	2,86	4,32

4. То же	- // -	Св. 45	11,8	11,9	5,46	5,59	6,7	10,5	3,28	4,97
5. Заработная плата	руб.	До 13	7,7	7,81	3,62	3,73	4,41	6,91	2,21	3,34
6. Заработная плата	- // -	13-30	8,85	8,96	4,15	4,25	5,05	7,92	2,5	3,78
7. То же	- // -	31-45	9,79	9,9	4,56	4,66	5,61	8,79	2,75	4,16
8. То же	- // -	Св. 45	11,6	11,7	5,29	5,4	6,56	10,3	3,17	4,81
9. Вагонетки шахтные	маш.-ч		0,35	0,41	0,35	0,41	0,26	0,37	0,25	0,36
10. Трубы	м	-	33,3	33,3	-	-	50	50	-	-
11. Переход	шт.	-	0,17	0,17	-	-	0,5	0,5	-	-
12. Колено	- // -	-	0,17	0,17	-	-	0,5	0,5	-	-
13. Угольник	- // -	-	0,17	0,17	-	-	0,5	0,5	-	-
14. Звено присоединения	- // -	-	0,17	0,17	-	-	0,5	0,5	-	-
15. Хомуты	кг	-	2,31	2,66	-	-	2,35	3,25	-	-
16. Проволока	- // -	-	6,66	6,66	-	-	0,01	0,01	-	-
17. Пакеты ремонтные	шт.	-	0,17	0,17	-	-	0,5	0,5	-	-
18. Раствор цементный	м ³	-	-	-	-	-	0,02	0,03	-	-
19. Прочие материалы	руб.	-	9,07	10,8	-	-	5,83	8,74	-	-

§ 42. ФУТЕРОВКА ПОДЗЕМНЫХ БУНКЕРОВ

Состав работы

1. Доставка материалов.
2. Установка и разборка временных помостов, полков и распорок.
3. Монтаж и демонтаж лебедки; управление лебедкой.
4. Установка и снятие подъемных и направляющих блоков.
5. Футеровка бункеров.
6. Прочие работы.

Таблица 35-199

Нормы на 1 т стальных конструкций

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Нормы
		1
1. Затраты труда	чел.-ч	62,3
2. Заработная плата	руб.	82,3
3. Аппараты сварочные	маш.-ч	11,3
4. Лебедки электрореверсивные	- // -	6,76
5. Прочие машины	руб.	0,64
6. Сталь квадратная	т	1

7. Электроды	кг	21,3
8. Стойки рудничные	м ³	0,04
9. Доски необрезные III сорта, 40 мм и выше	- // -	0,1
10. Гвозди строительные	кг	0,38
11. Прочие материалы	руб.	0,37

§ 43. СКВАЖИНЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ В ГОРНЫХ ВЫРАБОТКАХ

43.1. Скважины диаметром до 60 мм

Состав работы

1. Бурение скважин. 2. Заточка резцов и коронок. 3. Прочие работы.

а) Глубина скважин до 10 м

Таблица 35-200

Нормы на 100 м скважины

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород							
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	63	74,2	89,6	116	176	176	297	298
2. Заработная плата	руб.	97,6	114	137	180	281	281	458	459
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	50,2	58,6	69,7	92,6	139	139	235	235
4. Прочие машины	руб.	2,85	3,34	3,97	5,28	7,94	7,94	13,3	13,3
5. Резцы	шт.	1,2	2,1	4,2	-	-	-	-	-
6. Коронки	- // -	-	-	-	2,31	4,2	4,75	9,1	9,9
7. Сталь буровая	кг	0,9	1,4	2,59	4,33	6,04	7,71	10,8	14,3
8. Прочие материалы	руб.	0,07	0,12	0,23	0,61	0,95	1,24	2,05	2,51

б) Глубина скважин до 20 м

Таблица 35-201

Нормы на 100 м скважин

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород							
		1,5	2-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-20
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	98,7	115	139	183	274	275	464	465
2. Заработная плата	руб.	153	179	214	284	426	426	720	720
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	79,1	91,8	110	146	219	219	370	370
4. Прочие машины	руб.	4,5	5,22	6,24	8,33	12,5	12,5	21	21
5. Резцы	шт.	1,2	2,1	4,2	-	-	-	-	-
6. Коронки	- // -	-	-	-	2,31	4,2	4,75	9,1	9,9
7. Сталь буровая	кг	0,9	1,4	2,59	4,33	6,04	7,71	10,8	14,3
8. Прочие материалы	руб.	0,07	0,12	0,23	0,61	0,95	1,24	2,05	2,51

43.2. Скважины диаметром более 60 мм

Состав работы

1. Бурение на полную глубину со сборкой и подъемом бурового инструмента, сменой долот и промывкой скважин водой. 2. Извлечение керна (при бурении с отбором керна). 3. Замеры проходки и выполнение других операций в процессе бурения. 4. Прочие работы.

а) Без отбора керна

Таблица 35-202

Нормы на 100м скважины

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Глубина скважин, м											
		до 100				св. 100 до 200				св. 200 до 300			
		Коэффициент крепости пород											
		1,5	2	3-4	5-6	1,5	2	3-4	5-6	1,5	2	3-4	5-6
		Категория горных пород по буримости											
		IV	V	VI	VII	IV	V	VI	VII	IV	V	VI	VII
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Затраты труда	чел.-ч	81,9	113	154	214	88,2	120	164	227	93,5	126	173	238
2. Заработная плата	руб.	88,8	123	167	232	95,7	130	178	246	101	137	188	259
3. Станки буровые с грязевыми насосами	маш.-ч	26	36	49	68	28	38	52	72	29,6	40	55	75,7

4. Прочие машины	руб.	2,94	4,08	5,55	7,7	3,17	4,31	5,89	8,15	3,36	4,53	6,23	8,57
5. Долота трехшарошечные	шт.	0,75	1,04	1,42	1,97	0,81	1,1	1,51	2,09	0,86	1,16	1,59	2,19
6. Долота двухлопастные	- // -	0,1	0,14	0,2	0,27	0,11	0,15	0,21	0,29	0,12	0,16	0,22	0,3
7. Трубы бурильные	м	0,49	0,68	0,93	1,29	1,21	1,64	2,24	0,29	0,12	0,16	0,22	0,3
8. Муфты для бурильных труб	шт.	0,08	0,11	0,15	0,2	0,17	0,23	0,31	0,43	0,18	0,24	0,33	0,45
9. Соединения замковые для бурильных труб	- // -	0,08	0,11	0,15	0,2	0,17	0,23	0,31	0,43	0,18	0,24	0,33	0,45
10. Прочие материалы	руб.	0,53	0,73	1,01	1,39	0,65	0,88	1,2	1,66	0,68	0,92	1,26	17,4

б) С отбором керна

Таблица 35-203

Нормы на 100 м скважин

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Глубина скважины, м							
		до 100				св. 100 до 200			
		Коэффициент крепости пород							
		0,5-0,6	0,8-1	1,5	2	0,5-0,6	0,8-1	1,5	2
		Категория горных пород по буримости							
		II	III	IV	V	II	III	IV	V
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	186	205	236	309	170	186	211	274
2. Заработная плата	руб.	202	222	256	335	185	202	229	297
3. Станки буровые с грязевыми насосами	маш.-ч	59	65	75	98	54	59	67	87
4. Прочие машины	руб.	6,68	7,36	8,5	11,1	6,12	6,68	7,59	9,86
5. Коронки твердосплавные	шт.	0,71	0,78	0,9	1,18	0,54	0,59	0,67	0,87
6. Кольца короночные	- // -	1,06	1,17	1,35	1,76	0,92	1,01	1,14	1,48
7. Трубы бурильные	м	1,12	1,24	1,43	1,86	2,32	2,54	2,88	3,74

8. Муфты для бурильных труб	шт.	0,18	0,2	0,23	0,29	0,33	0,36	0,4	0,52
9. Соединения замковые для бурильных труб	- // -	0,18	0,2	0,23	0,29	0,33	0,36	0,4	0,52
10. Прочие материалы	руб.	0,24	0,26	0,3	0,4	0,34	0,37	0,42	0,54

43.3. Установка кондуктора

Состав работы

1. Доставка труб кондуктора и цемента. 2. Бурение под кондуктор. 3. Проработка и промывка скважин перед цементированием. 4. Спуск и цементирование кондуктора. 5. Разбуривание цементной пробки. 6. Прочие работы.

Таблица 35-204

Нормы на 10м кондуктора

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород			
		Категория горных пород по буримости			
		IV	V	VI	VII
		1	2	3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	21,9	25,7	32,3	40,5
2. Зарплата	руб.	21,4	25,5	32,7	41,6
3. Станки буровые с грязевыми насосами	маш.-ч	5,35	6,55	8,65	11,3
4. Прочие машины	руб.	0,61	0,75	0,98	1,28
5. Коронки твердосплавные	шт.	0,05	0,07	0,09	0,11
6. Трубы бурильные	м	0,1	0,12	0,16	0,21
7. Муфты для бурильных труб	шт.	0,02	0,02	0,03	0,03
8. Соединения замковые для бурильных труб	- // -	0,02	0,02	0,03	0,03
9. Трубы стальные, 146x4,5 мм	м	10,2	10,2	10,2	10,2
10. Цемент тампонажный	т	0,06	0,06	0,06	0,06
11. Прочие материалы	руб.	1,16	1,18	1,18	1,19

43.4. Установка фильтрационных или обсадных колонн

Состав работы

1. Проработка скважин под колонну с промывкой и наращиванием инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы при спуске труб. 3. Спуск колонны и скважину. 4. Доставка труб. 5. Прочие работы.

Таблица 35-205

Нормы на 100 м труб

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Нормы
		1
1. Затраты труда	чел.-ч	40,5
2. Зарботная плата	руб.	32,9
3. Станки буровые с грязевыми насосами	маш.-ч	7,9
4. Прочие машины	руб.	0,9
5. Трубы фильтрационные или обсадные (по проекту)	кг	102
6. Прочие материалы	руб.	12,1

§ 44. ТАМПОНАЖ ЗАКРЕПНОГО ПРОСТРАНСТВА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТОК

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов. 2. Заделка вручную стыков между затяжками и между металлической крепью и затяжками при подготовке выработок к тампонажу. 3. Заделка швов стен и сводов. 4. Бурение отверстий в бетонной крепи. 5. Установка трубок. 6. Тампонаж закрепного пространства. 7. Заточка коронок. 8. Прочие работы.

Таблица 35-206

Нормы на измеритель, указанный в таблице

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Заделка стыков и швов в рамных крепях						Бурение отверстий в бетонной крепи	Установка цементных трубок	Тампонаж закрепного пространства цементным раствором
		сводов			стен					
		Расстояние между арками, м								
		0,5	0,7	1	0,5	0,7	1			
		100 м ² площади сводов и стен								
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1. Затраты труда	чел.-ч	73,8	66,5	59,1	61,1	54,8	49,5	23,8	14,2	572
2. Зарботная плата	руб.	115	103	91,7	94,8	84,9	76,7	36,2	17,9	786

3. Перфораторы ручные	маш.-ч	-	-	-	-	-	-	18,4	-	-
4. Растворомешалки	- // -	-	-	-	-	-	-	-	-	66,5
5. Растворонагнетатели	- // -	-	-	-	-	-	-	-	-	66,5
6. Вагонетки шахтные	- // -	0,66	0,66	0,66	0,58	0,58	0,58	-	0,3	82,6
7. Прочие машины	руб.	-	-	-	-	-	-	1,05	-	3,93
8. Цемент	т	0,27	0,27	0,27	0,24	0,24	0,24	-	-	-
9. Песок	м ³	0,72	0,72	0,72	0,64	0,64	0,64	-	-	-
10. Кальций хлористый	кг	8,1	8,1	8,1	7,2	7,2	7,2	-	-	-
11. Раствор цементный	м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	По проекту
12. Коронки съемные	шт.	-	-	-	-	-	-	1,29	-	-
13. Сталь буровая	кг	-	-	-	-	-	-	1,42	-	-
14. Трубы стальные с резьбой	м	-	-	-	-	-	-	-	71,4	-
15. Прочие машины	руб.	0,43	0,43	0,43	0,38	0,38	0,38	0,14	1,24	33,7

РАЗДЕЛ II. ГОРНОПРОХОДЧЕСКИЕ РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫМИ СПОСОБАМИ. ПРОВЕДЕНИЕ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК СПОСОБОМ ИСКУССТВЕННОГО ЗАМОРАЖИВАНИЯ ПОРОД

ПРОХОЖДЕНИЕ

§ 45. ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СТВОЛЫ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

Состав работы

1. Разработка горных пород. 2. Бурение и взрывание шпуров. 3. Погрузка горных пород. 4. Заточка коронок и заправка пик. 5. Прочие работы.

45.1. Прохождение стволов отбойными молотками

Таблица 35-207

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ погрузки							
		ручной				механизированный			
		Группа замороженных пород							
		Д	Г	В	Б	Д	Г	В	Б
		Коэффициент крепости пород							
		1-1,5	1,6-1,8	2-3	4-6	1-1,5	1,6-1,8	2-3	4-6
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	338	518	734	870	260	324	455	515
2. Заработная плата	руб.	551	734	1040	1230	402	503	704	792
3. Молотки отбойные	маш.-ч	221	295	425	491	172	215	301	337
4. Грузчики грейферные	- // -	-	-	-	-	18,4	23	301	337
5. Прочие машины	руб.	4,45	5,92	8,56	9,89	5,11	6,38	8,92	9,99
6. Пики для отбойных молотков	кг	4,4	4,4	8,4	25,8	4,4	4,4	8,4	25,8
7. Прочие материалы	руб.	0,02	0,02	0,05	0,17	0,02	0,02	0,05	0,17
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>102</u> 194	<u>102</u> 194	<u>102</u> 215	<u>102</u> 255	<u>102</u> 194	<u>102</u> 194	<u>102</u> 215	<u>102</u> 255

45.2. Прохождение стволов взрывным способом

Таблица 35-208

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Площадь сечения, м ²					
		до 30			св. 30		
		Группа замороженных пород					
		В	Б	А	В	Б	А
		Коэффициент крепости пород					
		2-3	4-6	7-9	2-3	4-6	7-9
		1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	чел.-ч	186	228	229	102	132	166
2. Заработная плата	руб.	311	381	496	170	213	257
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	26,4	43,1	80,7	-	-	-

4. Грузчики грейферные	- // -	27,3	30,4	33,2	-	-	-
5. Молотки отбойные	- // -	15,8	16,8	-	15,4	16,4	-
6. Установки буровые стволовые	- // -	-	-	-	1,37	2,41	5,92
7. Машины погрузочные стволовые	- // -	-	-	-	12,9	15,4	15,8
8. Прочие машины	руб.	4,26	5,51	7,56	9,66	12,2	15,3
9. Вещества взрывчатые	кг	140	171	166	119	144	141
10. Электродетонаторы	шт.	83,8	104	103	60	78,8	80
11. Провод для взрывных работ, магистральный	м	98	98	98	60	60	60
12. То же, антенный	- // -	55	55	55	45	45	45
13. Коронки перфораторные	шт.	0,74	1,61	5,26	-	-	-
14. Коронки вращательно- ударного бурения	- // -	-	-	-	0,76	4,45	10,4
15. Сталь буровая	кг	6,94	8,56	12,9	12,8	16,4	25,6
16. Пики для отбойных молотков	- // -	0,84	2,58	-	0,84	2,58	-
17. Прочие материалы	руб.	2,8	3,44	7,64	2,4	3,52	7,85
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>102</u> 215	<u>102</u> 255	<u>105</u> 289	<u>102</u> 215	<u>102</u> 255	<u>105</u> 289

§ 46. СОПРЯЖЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ С ОКОЛОСТВОЛЬНЫМИ ДВОРАМИ

Состав работы

1. Разработка горных пород. 2. Бурение и взрывание шпуров. 3. Погрузка горных пород. 4. Заточка коронок и заправка пик. 5. Прочие работы.

46.1. Прохождение сопряжений отбойными молотками

Таблица 35-209

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Способ погрузки							
		ручной				механизированный			
		Группа замороженных пород							
		Д	Г	В	Б	Д	Г	В	Б
		Коэффициент крепости пород							
		1-1,5	1,6-1,8	2-3	4-6	1-1,5	1,6-1,8	2-3	4-6
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	607	735	906	1110	460	574	709	890
2. Заработная плата	руб.	862	1040	1290	1580	673	841	1040	1300
3. Молотки отбойные	маш.-ч	230	290	350	480	230	290	350	480
4. Грузчики грейферные	- // -	-	-	-	-	14,7	18,4	25,7	28,8
5. Прочие машины	руб.	4,63	5,84	7,04	9,66	5,93	7,48	9,34	12,2
6. Пики для отбойных молотков	кг	4,4	4,4	8,4	25,8	4,4	4,4	8,4	25,8
7. Прочие материалы	руб.	0,02	0,02	0,05	0,17	0,02	0,02	0,05	0,17
Объем и масса горных пород	м ³ /т	<u>102</u> 194	<u>102</u> 194	<u>102</u> 214	<u>102</u> 255	<u>102</u> 194	<u>102</u> 194	<u>102</u> 214	<u>102</u> 255

46.2. Прохождение сопряжений взрывным способом

а) В шахтах, не опасных по метану или пыли

Таблица 35-210

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей (в проходке)

Наименование элементов затрат	Способ погрузки	Площадь сечения, м ²					
		до 20			св. 20		
		Группа замороженных пород					
		В	Б	А	В	Б	А
		Коэффициент крепости пород					
		2-3	4-6	7-9	2-3	4-6	7-9
		1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	Ручной	669	802	1060	706	832	1080
2. То же	Механизи- рованный	423	518	670	460	548	695

3. Заработная плата	Ручной	959	1160	1540	1020	1210	1580
4. То же	Механизи- рованный	646	795	1034	703	843	1070
5. Перфораторы ручные	- // -	16,6	36,5	78,7	28,5	47,4	88,8
6. Молотки отбойные	- // -	15,8	16,3	-	15,3	16,3	-
7. Грузчики грейферные	Механизи- рованный	26,5	29,6	32,2	26,5	29,6	32,2
8. Прочие машины	Ручной	1,25	2,4	4,48	1,93	3,02	5,05
9. То же	Механизи- рованный	3,74	5,04	7,35	4,3	5,66	7,92
10. Вещества взрывчатые	- // -	73	120	150	64	100	149
11. Электродетонаторы	- // -	43	71	112	118	118	138
12. Провод для взрывных работ, магистральный	- // -	86	86	135	37	37	37
13. Коронки перфораторные	- // -	0,92	2,02	7,17	0,92	2,02	7,17
14. Сталь буровая	- // -	1,5	4,6	12,7	2,58	5,98	12,5
15. Пики для отбойных молотков	- // -	0,84	2,58	-	0,84	2,58	-
16. Прочие материалы	- // -	1,53	2,48	5,3	1,72	2,35	5,16
Объем и масса горных пород	- // -	<u>102</u> 214	<u>102</u> 255	<u>104</u> 286	<u>102</u> 214	<u>102</u> 255	<u>104</u> 286

б) В шахтах, опасных по метану или пыли

Таблица 35-211

Нормы на 100 м³ по наружному очертанию конструкции крепей
(в проходке)

Наименование элементов затрат	Способ погрузки	Площадь сечения, м ²					
		до 20			св. 20		
		Группа замороженных пород					
		В	Б	А	В	Б	А
		Коэффициент крепости пород					
		2-3	4-6	7-9	2-3	4-6	7-9
		1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	Ручной	676	817	1070	710	836	1090
2. То же	Механизированный	430	533	685	463	552	699

3. Заработная плата	Ручной	970	1180	1560	1020	1210	1590
4. То же	Механизированный	656	818	1060	708	848	1080
5. Перфораторы ручные	- // -	18,8	41,4	83,3	28,5	47,4	88,8
6. Молотки отбойные	- // -	15,3	16,3	-	15,3	16,3	-
7. Грузчики грейферные	Механизированный	26,5	29,6	32,2	36,5	29,6	32,2
8. Прочие машины	Ручной	1,38	2,69	4,74	1,93	3,02	5,05
9. То же	Механизированный	3,74	5,32	7,61	4,3	5,66	7,92
10. Вещества взрывчатые	- // -	82	136	199	72	94	199
11. Электродетонаторы	- // -	48	81	119	118	118	138
12. Провод для взрывных работ, магистральный	- // -	86	86	135	37	37	37
13. Коронки перфораторные	- // -	1,05	2,3	7,6	0,92	2,03	7,18
14. Сталь буровая	- // -	1,7	5,25	13	2,53	5,98	12,5
15. Пики для отбойных молотков	- // -	0,84	2,58	-	0,84	2,58	-
16. Прочие материалы	- // -	1,69	2,76	4,54	1,87	2,32	4,38
Объем и масса горных пород	- // -	<u>102</u> 214	<u>102</u> 255	<u>104</u> 286	<u>102</u> 214	<u>102</u> 255	<u>104</u> 286

ПОСТОЯННЫЕ КРЕПИ

§ 47. КРЕПИ СТВОЛОВ ЧУГУННЫМИ ТЮБИНГАМИ

47.1. Сооружение опорного комплекса в стволах

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов крепи и материалов. 2. Установка кружала на забой ствола по отвесу и уровню. 3. Установка и снятие опалубки. 4. Установка тюбингов в кольцо с выверкой по уровню. 5. Установка свинцовых прокладок. 6. Сболчивание тюбингов. 7. Снятие временного тюбингового кольца. 8. Прочие работы.

Таблица 35-212

Нормы на 1 комплекс

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Для всех месторождений, кроме соляных							Для соляных месторождений						
		Диаметр ствола в свету, м													
		5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Затраты труда	чел.-ч	274	299	324	354	385	412	438	351	383	416	454	492	526	561
2. Заработная плата	руб.	341	373	405	441	477	512	545	458	502	546	593	641	689	732
3. Машины	- // -	8,35	9,11	9,87	10,8	11,7	12,5	13,3	8,49	9,26	10	11	11,8	12,8	13,6
4. Тюбинги шахтные (без рифления)	шт.	20	22	24	26	28	30	32	20	22	24	26	28	30	32
5. Тюбинги опорного кольца	- // -	10	11	12	13	14	15	16	10	11	12	13	14	15	16
6. Болты тюбинговые с гайками	т	0,42	0,46	0,5	0,7	0,9	0,97	1,03	0,46	0,5	0,54	0,77	0,99	1,06	1,13
7. Доски III сорта, 40-70 мм	м ³	0,49	0,54	0,58	0,63	0,68	0,72	0,77	0,49	0,54	0,58	0,63	0,68	0,72	0,77
8. Пробки тюбинговые для тампонажных отверстий	шт.	30	33	36	39	42	45	48	30	33	36	39	42	45	48
9. Свинец рольный	т	-	-	-	-	-	-	-	0,37	0,41	0,44	0,48	0,53	0,56	0,6
10. Толь	м ²	37	40	43	46	50	53	56							
11. Шайбы полиэтиленовые под тюбинговые пробки	шт.	30	33	36	39		42	45	48						
12. Шайбы гидроизоляционные полиэтиленовые под тюбинговые болты	тыс. шт.	0,56	0,62	0,67	0,73	0,78	0,84	0,9	0,56	0,62	0,67	0,73	0,78	0,84	0,9
13. Шайбы стальные под тюбинговые пробки	шт.	30	33	36	39	42	45	48	30	33	36	39	42	45	48
14. Шайбы стальные под тюбинговые болты	тыс. шт.	0,56	0,62	0,67	0,73	0,78	0,84	0,9	0,56	0,62	0,67	0,73	0,78	0,84	0,9
15. Прочие материалы	руб.	5,92	6,46	6,97	8,88	10,8	11,6	12,4	20	22	23,4	27,5	31,1	33,2	35,5

47.2. Нарращивание чугунных тюбингов снизу вверх

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов крепи и материалов. 2. Установка тюбингов в кольцо с выверкой по уровню. 3. Сболчивание тюбингов. 4. Установка свинцовых прокладок. 5. Прочие работы.

Таблица 35-213

Нормы на 10 тюбингов

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Для всех месторождений, кроме соляных			Для соляных месторождений		
		Толщина спинки тюбинга, мм					
		до 40	св. 40 до 50	св. 50	до 40	св. 40 до 50	св. 50
		1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	чел.-ч	38	42,7	48,6	55,3	60	66,2
2. Заработная плата	руб.	44,9	48	51,8	70,3	73,4	77,4
3. Машины	- // -	1,21	1,36	1,52	1,23	1,37	1,53
4. Тюбинги	шт.	10	10	10	10	10	10
5. Болты тюбинговые с гайками	т	0,21	0,22	0,24	0,22	0,24	0,26
6. Пробки тюбинговые для тампонажных отверстий	шт.	10	10	10	10	10	10
7. Свинец рольный	т	-	-	-	0,16	0,16	0,17
8. Шайбы полиэтиленовые под тюбинговые пробки	шт.	10	10	10	10	10	10
9. Шайбы гидроизоляционные полиэтиленовые под тюбинговые болты	тыс. шт.	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
10. Шайбы стальные под тюбинговые болты	тыс. шт.	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
11. Шайбы стальные под тюбинговые пробки	шт.	10	10	10	10	10	10
12. Прочие материалы	руб.	2,29	2,36	2,53	8,32	8,48	8,93

47.3. Установка нижнего пикетажного кольца и устройство горизонтального пикетажного шва

Состав работы

1. Заготовка и доставка элементов крепи и материалов. 2. Установка тубингов с заводкой в пространство между двумя звеньями тубингов. 3. Заготовка и установка свинцовых прокладок. 4. Сболчивание тубингов. 5. Цементация ниши для заводки последнего тубинга и затубингового зазора. 6. Забивка клиньев. 7. Проверка плотности древесины пикотажной стальной иглой. 8. Закрытие шва кольцом из полосовой стали. 9. Прочие работы.

Таблица 35-214

Нормы на 10 тубингов

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Для всех месторождений, кроме соляных и калийных типа Камских	Для соляных месторождений	Для калийных месторождений типа Камских
		1	2	3
1. Затраты труда	чел.-ч	392	417	675
2. Заработная плата	руб.	420	457	893
3. Машины	- // -	2,16	2,26	2,26
4. Тубинги шахтные (без рифления)	шт.	10	10	10
5. Раствор цементный	м ³	1,22	1,22	1,22
6. Болты тубинговые с гайками	т	0,14	0,17	0,17
7. Пробки тубинговые для тампонажных отверстий	шт.	10	10	10
8. Свинец рольный	т	-	0,07	0,07
9. Шайбы полиэтиленовые под тубинговые пробки	шт.	10	10	10
10. Шайбы гидроизоляционные полиэтиленовые под тубинговые болты	тыс. шт.	0,16	0,16	0,16
11. Шайбы стальные под тубинговые пробки	шт.	10	10	10
12. Шайбы стальные под тубинговые болты	тыс. шт.	0,08	0,08	0,08
13. Доски обрезные, I сорта, дуб		0,05	0,09	0,09
14. То же, 0 сорта, 19-22 мм		0,22	0,4	0,4
15. Сталь полосовая		0,12	0,12	0,12
16. Прочие материалы	руб.	2,89	6,2	6,2

47.4. Сооружение кейль-кранцев*Состав работы*

1. Заготовка и доставка элементов крепи и материалов. 2. Установка опорных колец и тубингов наращивания в кольцо с выверкой по уровню. 3. Установка свинцовых прокладок. 4. Пикотаж водоупорного венца. 5. Укладка бетонной смеси и нагнетание цементного раствора за тубинги. 6. Прочие работы.

а) Для условий соляных месторождений

Таблица 35-215

Нормы на 1 кейль-кранец

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Одинарный						Двойной							
		Диаметр ствола в свету, м													
		5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Затраты труда	чел.-ч	1460	1570	1680	1840	1980	2100	2210	2770	2980	3190	3470	3750	3970	4190
2. Заработная плата	руб.	1910	2060	2210	2400	2600	2760	2910	3630	3920	4200	4560	4930	5220	5510
3. Машины	- // -	7,29	7,95	8,6	9,61	10,6	11,3	12,1	10,7	11,7	12,6	14,1	15,6	16,8	17,8
4. Бетон	м ³	26,3	28,6	30,9	37,4	43,9	46,8	49,6	28,2	30,7	33,2	40,6	48,1	51,3	54,5
5. Тубинги опорного кольца	шт.	10	11	12	13	14	15	16	20	22	24	26	28	30	32
6. Тубинги шахтные	- // -	20	22	24	26	28	30	32	20	22	24	26	28	30	32
7. Раствор цементный	м ³	0,48	0,52	0,56	0,68	0,79	0,84	0,89	0,96	1,04	1,12	1,34	1,57	1,67	1,77
8. Болты тубинговые с гайками	т	0,52	0,56	0,61	0,86	1,11	1,19	1,27	0,65	0,7	0,76	1,08	1,41	1,5	1,6
9. Бруски обрезные, I сорта, дуб	м ³	1,78	1,91	2,03	2,2	2,38	2,52	2,65	3,56	3,82	4,07	4,41	4,75	5,02	5,29
10. То же, 0 сорта, 40-70 мм	- // -	1,31	1,42	1,53	1,64	1,76	1,87	1,98	2,63	2,84	3,06	3,3	3,53	3,74	3,96
11. Пробки тубинговые для тампонажных отверстий	шт.	30	33	36	39	42	45	48	40	44	48	52	56	60	64
12. Свинец рольный	т	0,47	0,52	0,56	0,61	0,66	0,71	0,76	0,61	0,66	0,72	0,79	0,86	0,92	0,98
13. Шайбы гидроизоляционные полиэтиленовые под тубинговые болты	тыс. шт.	0,64	0,70	0,77	0,84	0,9	0,96	1,02	0,8	0,88	0,96	1,04	1,12	1,2	1,28

14. Шайбы стальные под тубинговые болты	- // -	0,64	0,70	0,77	0,84	0,9	0,96	1,02	0,8	0,88	0,96	1,04	1,12	1,2	1,28
15. То же, под пробки	шт.	30	33	36	39	42	45	48	40	44	48	52	56	60	64
16. Шайбы полиэтиленовые под тубинговые пробки	- // -	33	33	36	39	42	45	48	40	44	48	52	56	60	64
17. Трубы стальные 154/168	м	0,31	0,34	0,36	0,44	0,52	0,55	0,58	0,33	0,36	0,39	0,48	0,57	0,6	0,64
18. Гаситель тупиковый	кг	2,14	2,32	2,51	3,04	3,57	3,8	4,03	2,29	2,5	2,71	3,32	3,92	4,18	4,43
19. Бетонопровод гибкий	- // -	4,33	4,71	5,09	6,16	7,22	7,69	8,16	4,64	5,06	5,48	6,7	7,98	8,45	8,97
20. Хомуты строительные	- // -	0,23	0,25	0,27	0,33	0,39	0,42	0,44	0,25	0,27	0,29	0,36	0,42	0,45	0,48
21. Болты строительные	- // -	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,06	0,06	0,07	0,08	0,1	0,1	0,11
22. Воронка приемная	- // -	0,6	0,6	0,7	0,84	0,99	1,06	1,12	0,64	0,7	0,75	0,92	1,09	1,16	1,23
23. Прокладки металлические	т	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,09	0,1	0,1	0,11	0,12	0,13
24. Прочие материалы	руб.	39,1	42,5	45,8	51,5	57,1	60	63	60,7	65,9	71	79,2	87,4	93,1	98,8

б) Для условий калийных месторождений типа Камских

Таблица 35-216

Нормы на 1 кейль-кранц

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Одинарный							Двойной						
		Диаметр ствола в свету, м													
		5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1. Затраты труда	чел.-ч	2550	2750	2950	3200	3450	3660	3860	4960	5340	5720	6210	6700	7090	7480
2. Заработная плата	руб.	3760	4055	4350	4720	5090	5390	5690	7330	7900	8480	9200	9920	10500	11100
3. Машины	- // -	7,29	7,95	8,6	9,84	10,6	11,3	12,1	10,7	11,7	12,6	14,1	15,6	16,8	17,8
4. Бетон	м ³	26,3	28,6	30,9	37,4	43,9	46,8	49,6	28,2	30,7	33,2	40,6	48,1	51,3	54,5
5. Тубинги опорного кольца	шт.	10	11	12	13	14	15	16	20	22	24	26	28	30	32
6. Тубинги шахтные	- // -	20	22	24	26	28	30	32	20	22	24	26	28	30	32
7. Раствор цементный	м ³	0,48	0,52	0,56	0,68	0,79	0,84	0,89	0,96	1,04	1,12	1,34	1,57	1,67	1,77

8. Болты тубинговые с гайками	т	0,52	0,56	0,61	0,86	1,11	1,19	1,27	0,65	0,70	0,76	1,08	1,41	1,50	1,6
9. Бруски обрезные, I сорта, дуб	м ³	1,78	1,9	2,03	2,2	2,38	2,52	2,65	3,56	3,82	4,07	4,41	4,75	5,02	5,29
10. Доски обрезные 0 сорта, 40-70 мм	- // -	1,31	0,42	1,53	1,64	1,76	1,87	1,98	2,63	2,84	3,06	3,3	3,53	3,74	3,96
11. Свинец рольный	т	0,47	0,52	0,56	0,61	0,66	0,71	0,76	0,61	0,66	0,72	0,79	0,86	0,92	0,98
12. Шайбы гидроизоляционные полиэтиленовые под тубинговые болты	тыс. шт.	0,64	0,700	0,77	0,84	0,9	0,96	1,02	0,8	0,88	0,96	1,04	1,12	1,2	1,28
13. Шайбы стальные под тубинговые болты	- // -	0,64	0,700	0,77	0,84	0,9	0,96	1,02	0,8	0,88	0,96	1,04	1,12	1,2	1,28
14. То же, под пробки	шт.	30	33	36	39	42	45	48	40	44	48	52	56	60	64
15. Шайбы полиэтиленовые под тубинговые пробки	- // -	30	33	36	39	42	45	48	40	44	48	52	56	60	64
16. Пробки тубинговые для тампонажных отверстий	- // -	30	33	36	39	42	45	48	40	44	48	52	56	60	64
17. Трубы стальные 154/168	м	0,31	0,34	0,36	0,44	0,52	0,55	0,58	0,33	0,36	0,39	0,48	0,57	0,6	0,64
18. Гаситель тупиковый	кг	2,14	2,32	2,51	3,04	3,57	3,8	4,03	2,29	2,5	2,71	3,32	3,92	4,18	4,43
19. Бетонопровод гибкий	- // -	4,33	4,71	5,09	6,16	7,22	7,69	8,16	4,64	5,06	5,48	6,7	7,93	8,45	8,97
20. Хомуты строительные	- // -	0,23	0,25	0,27	0,33	0,39	0,42	0,44	0,25	0,27	0,29	0,36	0,42	0,45	0,48
21. Болты строительные	- // -	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,06	0,06	0,07	0,08	0,1	0,1	0,11
22. Воронка приемная	- // -	0,6	0,6	0,7	0,84	0,99	1,06	1,12	0,64	0,7	0,75	0,92	1,09	1,16	1,23
23. Прокладки металлические	т	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,09	0,10	0,1	0,11	0,12	0,13
24. Прочие материалы	руб.	39,1	42,5	45,8	51,5	57,1	60	63	60,7	65,9	71	79,2	87,4	93	98,6

47.5. Заполнение затубингового пространства

Состав работы

1. Подача бетона или цементного раствора. 2. Уплотнение бетона вибраторами. 3. Сборка и разборка бетонопровода. 4. Прочие работы.

а) Бетоном

Таблица 35-217

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Пространство между тубингами и породными стенками				Пространство между тубингами и предварительной бетонной крепью
		Толщина затубингового заполнения, мм				
		351-450	451-550	551-650	св. 650	Независимо от толщины заполнения
		1	2	3	4	
1. Затраты труда	чел.-ч	193	100	98,2	97	87,2
2. Заработная плата	руб.	174	169	166	164	147
3. Машины	- // -	5,02	4,9	4,8	4,74	4,27
Бетон при коэффициенте крепости пород:						
4. 0,4-6	м ³	116	114	112	111	102
5. 7-20	- // -	128	128	120	118	102
6. Трубы стальные 154/168	м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
7. Гаситель тупиковый	кг	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3
8. Бетонопровод гибкий	- // -	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
9. Хомуты строительные	- // -	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
10. Болты строительные	- // -	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
11. Воронка приемная	- // -	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
12. Прочие материалы	руб.	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44

б) Цементным раствором

Таблица 35-218

Нормы на 100 м³ по проектному объему бетона

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Толщина заполнения пространства между тубингами и породными стенками, мм		
		100	150	200
		1	2	3
1. Затраты труда	чел.-ч	159	139	129
2. Заработная плата	руб.	255	223	207
Раствор цементный при коэффициенте крепости пород:				
3. 0,4-6	м ³	156	140	131
4. 7-20	- // -	202	170	156
5. Трубы стальные 154/168	м	1,2	1,2	1,2
6. Гаситель тупиковый	кг	8,3	8,3	8,3
7. Бетонопровод гибкий	- // -	16,8	16,8	16,8
8. Хомуты строительные	- // -	0,9	0,9	0,9
9. Болты строительные	- // -	0,22	0,22	0,22
10. Воронка приемная	- // -	2,31	2,31	2,31
11. Прочие материалы	руб.	0,44	0,44	0,44

§ 48. ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ТЮБИНГОВОЙ КРЕПИ

48.1. Чеканка тубинговых швов свинцовой проволокой или расширяющимся цементом

Состав работы

1. Доставка материалов. 2. Прогревание швов паяльной лампой. 3. Очистка швов от грязи и ржавчины металлическими ершами. 4. Зачеканка швов свинцовой проволокой или расширяющимся цементом. 5. Перемещение рабочего полка. 6. Прочие работы.

Таблица 35-219

Нормы на 100 м шва

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Чеканка свинцовой проволокой			Чеканка расширяющимся цементом
		в один слой	с два слоя	повторно	
		1	2	3	
1. Затраты труда	чел.-ч	42	64	42	12,7
2. Заработная плата	руб.	70,9	108	70,9	18
3. Молотки чеканочные	маш.-ч	21	42	21	12
4. Прочие машины	руб.	0,29	0,54	0,29	0,16
5. Проволока свинцовая	т	0,22	0,41	-	-

6. Цемент расширяющийся	- // -	-	-	-	0,1
7. Прочие материалы	руб.	6,31	12,6	-	0,28

48.2. Расчеканка свинцовых прокладок

Состав работы

1. Расчеканка свинцовых прокладок в тубинговых швах чеканочными молотками.
2. Прочие работы.

Таблица 35-220

Нормы на 100м шва

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Нормы
		1
1. Затраты труда	чел.-ч	25,2
2. Заработная плата	руб.	42,6
3. Молотки чеканочные	маш.-ч	24
4. Прочие машины	руб.	0,32

48.3. Ревизия и подтяжка тубинговых болтов

Состав работы

1. Снятие старых болтов ручными ключами и очистка их щетками.
2. Постановка болтов с укладкой свинцовых шайб.
3. Замена некоторых старых болтов новыми.
4. Очистка тубингов от грязи.
5. Затяжка гаек ручными ключами до отказа.
6. Прочие работы.

Таблица 35-221

Норма на 100 болтов

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Ревизия	Подтяжка
		1	2
1. Затраты труда	чел.-ч	23,1	4,41
2. Заработная плата	руб.	39	7,44
3. Болты тубинговые с гайками	т	0,03	-
4. Прочие машины	руб.	0,24	-

§ 49. ОЧИСТКА ЧУГУННОЙ ТЮБИНГОВОЙ КРЕПИ ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ И КРЕПЛЕНИЯ СТВОЛОВ

Состав работы

1. Очистка чугунной тубинговой крепи отбойными молотками от смерзшейся породы с бетоном или без бетона.
2. Прочие работы.

Таблица 35-222

Нормы на 10 тюбингов

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Порода	
		без бетона	с бетоном
		1	2
1. Затраты труда	чел.-ч	2,31	3,15
2. Заработная плата	руб.	3,29	4,48
3. Машины	- // -	1,07	1,46

ТАМПОНАЖ ГОРНЫХ ПОРОД ИЗ ЗАБОЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ

§ 50. УСТРОЙСТВО БЕТОННОЙ ТАМПОНАЖНОЙ ПОДУШКИ В СТВОЛАХ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов. 2. Установка направляющих и дренажных труб (кондукторов). 3. Укладка бетона в тампонажную подушку. 4. Прочие работы.

Таблица 35-223

Нормы на 100 м³ проектного объема тампонажной подушки

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Тампонажная подушка			
		с каптажным слоем		без каптажного слоя	
		Толщина подушки, м			
		3	4	3	4
		1	2	3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	220	216	208	205
2. Заработная плата	руб.	302	298	293	290
3. Машины	- // -	9,59	9,52	9,25	9,22
4. Бетон	м ³	87,8	91,2	107	107
5. Раствор цементный	- // -	4,09	3,68	0,16	0,12
6. Кирпич глиняный	тыс. шт.	1,3	1,15	-	-
7. щебень	м ³	12,5	9,88	-	-
8. Толь	м ²	77,5	69,7	-	-
9. Трубы стальные 127/4	м	23,2	20,8	23,7	20,5
10. То же, 154/168	- // -	1,08	1,12	1,26	1,26
11. То же, 325/8	м	1,61	1,46	-	-
12. Гаситель тупиковый	кг	7,48	7,722	8,7	8,7
13. Бетонопровод гибкий	- // -	15,1	15,6	17,6	17,6

14. Хомуты строительные	- // -	0,81	0,84	0,94	0,94
15. Болты строительные	- // -	0,21	0,21	0,23	0,23
16. Воронка приемная	- // -	2,25	2,15	2,42	2,42
17. Доски необрезные IV сорта, 40-70 мм	м ³	0,19	0,15	0,23	0,16
18. Прочие материалы	руб.	9,85	8,47	3,37	2,94

§ 51. РАЗГРУЗОЧНЫЕ СКВАЖИНЫ В СТВОЛАХ, ЗАКРЕПЛЕННЫХ БЕТОНОМ

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов. 2. Бурение шпуров. 3. Установка кондуктора. 4. Прочие работы.

Таблица 35-224

Нормы на 10 разгрузочных скважин

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород					
		1,5-1,8	2-3	4-6	7-9	10-14	15-20
		1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	чел.-ч	6,43	6,74	7,06	8	9,58	12,8
2. Заработная плата	руб.	8,39	8,93	9,45	11	13,7	19,2
3. Перфораторы ручные	маш.-ч	1,28	1,5	1,78	2,4	3,53	5,85
4. Прочие машины	руб.	0,07	0,08	0,1	0,14	0,2	0,33
5. Трубы обсадные	м	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12
6. Коронки перфораторные	шт.	-	-	0,01	0,03	0,05	0,156
7. Прочие материалы	руб.	0,18	0,18	0,18	0,19	0,19	0,35

§ 52. БУРЕНИЕ ТАМПОНАЖНЫХ СКВАЖИН ИЗ ЗАБОЯ СТВОЛА

Состав работы

1. Бурение скважин с промывкой водой. 2. Замена бурового инструмента. 3. Прочие работы.

Таблица 35-225

Нормы на 10 м скважины

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Коэффициент крепости пород				
		2-3	4-6	7-9	10-14	15-20
		1	2	3	4	5
1. Затраты труда	чел.-ч	11,4	12,6	14,7	20,5	33,8

2. Заработная плата	руб.	16,3	17,9	20,9	29,2	48,1
3. Станки буровые	маш.-ч	5,45	6	7	9,75	16,1
4. Прочие машины	руб.	0,71	0,79	0,92	1,29	2,12
5. Коронки буровые	шт.	0,02	0,03	0,06	0,26	0,56
6. Пневмоударник погружной	- // -	0,02	0,05	0,09	0,10	0,14
7. Прочие материалы	руб.	0,02	0,07	0,13	0,24	0,4

§ 53. РАЗБОРКА БЕТОННОЙ ТАМПОНАЖНОЙ ПОДУШКИ

Состав работы

1. Разборка подушки отбойными молотками. 2. Погрузка пневмопогрузчиками и выдача отбитого материала и труб на поверхность. 3. Заправка пик. 4. Прочие работы.

Таблица 35-226

Нормы на 100 м³ тампонажной подушки

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Марка бетона	
		до 300	св. 300
		1	2
1. Затраты труда	чел.-ч	728	1090
2. Заработная плата	руб.	1010	1520
3. Грузчики рейферные	маш.-ч	51,3	77
4. Молотки отбойные	- // -	479	718
5. Прочие машины	руб.	14,3	21,3
6. Пики для отбойных молотков	кг	8,4	25,8
7. Прочие материалы	руб.	0,05	0,17

§ 54. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ И ПОСЛЕДУЮЩИЙ ТАМПОНАЖ ГОРНЫХ ПОРОД ИЗ ЗАБОЯ СТВОЛА

Состав работы

1. Доставка материалов. 2. Приготовление раствора. 3. Нагнетание раствора. 4. При последующем тампонаже - установка и снятие арматуры для нагнетания раствора, очистка крепи и забоя ствола от цементного раствора. 5. Прочие работы.

54.1. Нагнетание цементных растворов

Таблица 35-227

Нормы на 100 м³ раствора

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Предварительный тампонаж				Последующий тампонаж			
		Состав растворов							
		1:0,5	1:1	1:2; 1:3	1:4; 1:5; 1:6	1:0,5	1:1	1:2; 1:3	1:4; 1:5; 1:6
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Затраты труда	чел.-ч	211	152	101	79	556	496	446	424
2. Заработная плата	руб.	183	144	111	96	688	649	616	601
3. Растворомешалки	маш.-ч	19,5	19,5	19,5	19,5	95	95	95	95
4. Насосы грязевые	- // -	6,5	6,5	6,5	6,5	95	95	95	95
5. Прочие машины	руб.	5,73	4,01	2,56	3,28	11,3	9,61	8,18	8,88
6. Раствор цементный	-	По табл. 35-232							
7. Материалы	-	По табл. 35-231							

54.2. Нагнетание цементно-песчаных растворов

Таблица 35-228

Нормы на 100 м³ раствора

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Предварительный тампонаж		Последующий тампонаж	
		1:0,5:3	1:1:2; 1:2:1,5; 1:3:2	1:0,5:3	1:1:2; 1:2:1,5; 1:3:2
		1	2	3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	103	154	447	498
2. Заработная плата	руб.	112	145	617	650
3. Растворомешалки	маш.-ч	19,5	19,5	95	95
4. Насосы грязевые	- // -	6,5	6,5	95	95
5. Прочие машины	руб.	2,6	4,07	8,2	9,67
6. Раствор цементно-песчаный	-	По табл. 35-233			
7. Материалы	-	По табл. 35-231			

54.3. Нагнетание цементно-глинистых растворов

Таблица 35-229

Нормы на 100 м³ раствора

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Предварительный тампонаж	Последующий тампонаж
		Состав растворов	
		1:1:1,3; 1:2:2; 2:1:3:2,6; 1:4:3,4	1:1:1,3; 1:2:2; 2:1:3:2,6; 1:4:3,4
		1	2
1. Затраты труда	чел.-ч	134	479
2. Заработная плата	руб.	132	638
3. Растворомешалки	маш.-ч	19,5	95
4. Насосы грязевые	- // -	6,5	95
5. Прочие машины	руб.	3,52	9,12
6. Раствор цементно-глинистый	-	По табл. 35-234	
7. Материалы	-	По табл. 35-231	

54.4. Нагнетание цементных растворов, затворенных на глинистом растворе плотностью 1,1 т/м³

Таблица 35-230

Нормы на 100 м³ раствора

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Предварительный тампонаж			Последующий тампонаж		
		Состав растворов					
		1:0,5	1:1	1:2; 1:3; 1:4	1:0,5	1:1	1:2; 1:3; 1:4
		1	2	3	4	5	6
1. Затраты труда	чел.-ч	226	168	111	571	512	455
2. Заработная плата	руб.	193	154	117	698	660	622
3. Растворомешалки	маш.-ч	19,5	19,5	19,5	95	95	95
4. Насосы грязевые	- // -	6,5	6,5	6,5	95	95	95
5. Прочие машины	руб.	6,16	4,49	2,84	11,7	10,1	8,44
6. Раствор цементный, затворенный на глинистом растворе	-	По табл. 35-235					
7. Материалы	-	По табл. 35-231					

54.5. Материалы для предварительного и последующего тампонажа

Таблица 35-231

Нормы на 100 м³ раствора

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Нормы
		1
1. Трубы стальные 154/168	м	1,2
2. Гаситель тупиковый	кг	8,3
2. Растворопровод гибкий	- // -	16,8
4. Хомуты строительные	- // -	0,99
5. Болты строительные	- // -	0,22
6. Воронка приемная	- // -	2,31
7. Прочие материалы	руб.	0,44

54.6. Тампоажные растворы*в) Цементные растворы*

Таблица 35-232

Нормы на 100 м³ раствора

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Состав растворов						
		1:0,5	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6
		1	2	3	4	5	6	7
1. Цемент тампоажный	т	129	80	45,4	31,7	24,4	19,7	16,6
2. Кальций хлористый технический (обезвоженный)	- // -	3,98	2,45	1,38	0,98	0,77	0,64	0,54
3. Вода	м ³	62	76	87	91	93	94	95

б) Цементно-песчаные растворы

Таблица 35-233

Нормы на 100 м³ раствора

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Состав растворов			
		1:0,5:3	1:1:2	1:2:1,5	1:3:2
		1	2	3	4
1. Цемент тампоажный	т	29,9	38,7	40,2	29,9
2. Кальций хлористый технический (обезвоженный)	- // -	0,92	1,19	1,22	0,92
3. Песок	м ³	10	26	54	60
4. Вода	- // -	85	74	58	57

в) Цементно-глинистые растворы

Таблица 35-234

Нормы на 100 м³ раствора

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Состав растворов			
		1:1:1,3	1:2:2	1:3:2,6	1:4:3,4
		1	2	3	4
1. Цемент тампонажный	т	53	34	25,8	20
2. Кальций хлористый технический (обезвоженный)	- // -	1,63	1,04	0,82	0,61
3. Глина	м ³	35	45	52	53
4. Вода	- // -	65	65	64	65

г) Цементные растворы, затворенные на глинистом растворе плотностью 1,1 т/м³

Таблица 35-235

Нормы на 100 м³ раствора

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Состав растворов				
		1:0,5	1:1	1:2	1:3	1:4
		1	2	3	4	5
1. Цемент тампонажный	т	130	82	47	32,6	25,2
2. Кальций хлористый технический (обезвоженный)	- // -	3,98	2,35	1,43	1,02	0,82
3. Глина бентонитовая	- // -	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3
4. Вода	м ³	65	82	94	98	101

54.7. Долбление лунок в постоянной крепи ствола для нагнетания раствора за крепь

Состав работы

1. Заготовка и доставка материалов.
2. Долбление лунок в крепи ствола.
3. Установка и заделка в лунки цементационных трубок.
4. Бурение скважин через цементационные трубки.
5. Прочие работы.

Таблица 35-236

Нормы на 100 тампонажных скважин

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Нормы
		1

1. Затраты труда	чел.-ч	98
2. Заработная плата	руб.	129
3. Молотки отбойные	маш.-ч	7,7
4. Перфораторы ручные	- // -	2,31
5. Прочие машины	руб.	0,31
6. Коронки перфораторные	шт.	0,08
7. Сталь буровая	кг	0,75
8. Пики для отбойных молотков	- // -	0,02
9. Трубы стальные 48/4	м	35
10. Цемент	т	0,09
11. Песок	м ³	0,2
12. Прочие материалы	руб.	1,18

РАЗДЕЛ III. СООРУЖЕНИЕ СКВАЖИН С ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ПРОХОДКЕ ШАХТНЫХ СТОЛОВ СПЕЦИАЛЬНЫМИ СПОСОБАМИ

§ 55. БУРЕНИЕ ЗАМОРАЖИВАЮЩИХ, ГИДРОНАБЛЮДАТЕЛЬНЫХ, ТАМПОНАЖНЫХ И ТЕРМИЧЕСКИХ СКВАЖИН РОТОРНЫМ СПОСОБОМ

Состав работы

1. Бурение со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента, сменой долот и промывкой скважин. 2. Монтаж, демонтаж квадратной штанги. 3. Очистка желобов и отстойников. 4. Приготовление и замена глинистого раствора; контроль за его параметрами. 5. Замеры проходки и выполнение других перекрывающихся операций в процессе бурения. 6. Прочие работы.

55.1. Бурение глубиной до 100 м

Таблица 35-237

Нормы на 100 м бурения

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Категория работ по буримости									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Затраты труда	чел.-ч	40,5	68,1	110	152	214	308	454	649	1040	1620
2. Заработная плата	руб.	34,4	57,8	93,6	129	182	261	385	550	881	1380
3. Установки роторного бурения	маш.-ч	11,2	18,9	30,6	42,3	59,4	85,4	126	180	288	450
4. Насосы грязевые	- // -	6,98	13,4	24,2	34,2	48,7	70	108	153	238	342

5. Комплексы глинорастворные	- // -	3,94	6,62	10,7	14,8	20,8	29,9	44,1	63	101	158
6. Трубы бурильные	м	0,55	0,55	1,05	1,05	2	2	3,5	5	7,7	11
7. Трубы утяжеленные	шт.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,06	0,09	0,1
8. Долота шарошечные	- // -	0,18	0,18	0,7	0,7	2,2	2,2	4,2	7	10	20
9. Прочие материалы	руб.	0,89	0,89	1,31	1,31	2,45	2,45	4,64	6,78	10	12,9

55.2. Бурение глубиной до 200 м

Таблица 35-238

Нормы на 100м бурения

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Категория работ по буримости									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Затраты труда	чел.-ч	46,2	74,6	123	167	237	340	503	714	1170	1880
2. Заработная плата	руб.	39,2	63,3	105	142	201	289	426	606	991	1600
3. Установки роторного бурения	маш.-ч	12,8	20,7	34,2	46,3	65,7	94,4	139	198	324	522
4. Насосы грязевые	- // -	7,05	13,7	24,6	34,2	49,3	70,8	109	154	236	350
5. Комплексы глинорастворные	- // -	4,49	7,24	12	16,2	23	33	48,8	69,3	113	183
6. Трубы бурильные	м	0,8	0,8	1,4	1,4	2,7	2,7	4,6	6,6	10	14
7. Трубы утяжеленные	шт.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,06	0,09	0,1
8. Долота шарошечные	- // -	0,19	0,19	0,8	0,8	2,4	2,4	4,5	7,5	11	21
9. Прочие материалы	руб.	1,73	1,73	2,42	2,42	4,77	4,77	8,75	12,8	18,8	24,3

55.3. Бурение глубиной до 300 м

Таблица 35-239

Нормы на 100 м бурения

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Категория работ по буримости									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Затраты труда	чел.-ч	51,4	81,1	132	181	256	373	546	779	1290	2130
2. Заработная плата	руб.	43,6	68,8	112	153	217	316	463	661	1090	1810
3. Установки роторного бурения	маш.-ч	14,2	22,5	36,6	50,1	71,1	104	152	216	357	591
4. Насосы грязевые	- // -	7,12	13,7	24,5	34,6	49,8	71,4	111	156	239	355
5. Комплексы глинорастворные	- // -	4,99	7,88	12,8	17,5	24,9	36,2	53	75,6	125	207
6. Трубы бурильные	м	1,3	1,3	2,2	2,2	4,1	4,1	7	9,6	15	20
7. Трубы утяжеленные	шт.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,06	0,09	0,1
8. Долота шарошечные	- // -	0,2	0,2	0,9	0,9	3	3	6	9	14	23
9. Прочие материалы	руб.	4,36	4,36	6,44	6,44	12,2	12,2	21,8	30,8	47	59,7

55.4. Бурение глубиной до 400 м

Таблица 35-240

Нормы на 100 м бурения

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Категория работ по буримости									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Затраты труда	чел.-ч	58,7	91,7	143	199	281	409	588	844	1410	2380
2. Заработная плата	руб.	49,8	77,8	122	169	239	347	499	716	1200	2020
3. Установки роторного бурения	маш.-ч	16,3	25,4	39,8	55,1	78,1	114	163	234	391	659
4. Насосы грязевые	- // -	7,81	14,8	25,5	36,4	51,5	73,8	113	159	243	363
5. Комплексы глинорастворные	- // -	1,3	1,3	2,2	2,2	4,1	4,1	7	9,6	15	20
6. Трубы бурильные	м	1,3	1,3	2,2	2,2	4,1	4,1	7	9,6	15	20
7. Трубы утяжеленные	шт.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,06	0,09	0,1

8. Долота шарошечные	- // -	0,2	0,2	0,9	0,9	3	3	6	9	14	23
9. Прочие материалы	руб.	4,36	4,36	6,44	6,44	12,2	12,2	21,8	30,8	47	59,7

55.5. Бурение глубиной до 500 м

Таблица 35-241

Нормы на 100 м бурения

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Категория работ по буримости									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Затраты труда	чел.-ч	65,1	100	154	215	306	444	633	908	1540	2620
2. Заработная плата	руб.	55,2	85,3	131	183	260	377	537	771	1300	2220
3. Установки роторного бурения	маш.-ч	18,1	27,9	42,8	59,8	85,0	123	176	252	426	725
4. Насосы грязевые	- // -	8,13	15,6	26,1	37,7	53,5	76,4	114	161	247	370
5. Комплексы глинорастворные	- // -	6,32	9,76	15	20,9	29,77	43,1	61,4	88,2	149	254
6. Трубы бурильные	м	2,6	2,6	4,4	4,4	7,6	7,6	13	17,6	27,5	35
7. Трубы утяжеленные	шт.	0,006	0,006	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,06	0,09	0,1
8. Долота шарошечные	- // -	0,21	0,21	1	1	3,5	3,5	7	10	15	25
9. Прочие материалы	руб.	6,18	6,18	12,6	12,6	18,4	18,4	32,4	44,7	81,1	85,2

§ 56. УСТАНОВКА КОНДУКТОРА, СВОБОДНЫЙ СПУСК И ПОДЪЕМ ТРУБ, ИЗВЛЕЧЕНИЕ ТРУБ*Состав работы*

При установке кондуктора

1. Доставка труб.
2. Посадка колонны труб в скважину.
3. Промывка скважин перед цементированием.
4. Прочие работы.

При извлечении обсадных труб

1. Извлечение труб из скважины.
2. Отвинчивание или срезка труб сварщиком.
3. Относки и укладка труб.
4. Прочие работы.

Таблица 35-242

Норма на 100 м труб

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Установка кондуктора при группе пород по устойчивости		Свободный спуск или подъем обсадных труб в трубах большого диаметра	Извлечение обсадных труб с помощью бурового станка при группе пород по устойчивости	
		I	II		I	II
		1	2		3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	21,3	32,1	9,01	43,3	105
2. Заработная плата	руб.	18	27,2	7,64	36,7	88,7
3. Установки роторного бурения	маш.-ч	5,37	8,37	2,5	12	29
4. Прочие машины	руб.	1,75	2,71	0,8	3,89	9,38
5. Трубы обсадные	т	1,88	1,88	-	-	-
6. Муфты	- // -	0,09	0,09	-	-	-
7. Прочие материалы	руб.	13,1	13,1	-	-	-

§ 57. ЦЕМЕНТАЦИЯ ЗАТРУБНОГО ПРОСТРАНСТВА ПРИ УСТАНОВКЕ КОНДУКТОРА

Состав работы

1. Приготовление цементного раствора. 2. Закачивание цементного раствора в затрубное пространство. 3. Установка и снятие заливочной головки. 4. Подсоединение и отсоединение нагнетательной линии. 4. Прочие работы.

Таблица 35-243

Нормы на 1 колонну

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Высота подъема цементного раствора, м, до			
		50		100	
		Диаметр бурения, мм			
		295-350	351-400	295-350	351-400
		1	2	3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	9,73	11,9	12,3	15,1
2. Заработная плата	руб.	8,26	10,1	10,4	12,8
3. Насосы грязевые	маш.-ч	1,35	2,38	2,46	3,17
4. Комплексы глинорастворные	- // -	0,25	0,32	0,34	0,43

5. Прочие машины	руб.	0,36	0,45	0,47	0,6
6. Раствор цементный	м ³	По табл. 35-244			

Таблица 35-244

Нормы на 10 м колонны

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Расход цементного раствора для цементации затрубного пространства при установке кондуктора			
		1-го		2-го	
		1	2	3	4
1. Диаметр бурения	мм	295	320	394	295
2. Наружный диаметр кондуктора	- // -	219	245	324	245
3. Цементный раствор	м ³	0,39	0,6	0,5	0,25

§ 58. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАМОРАЖИВАЮЩИХ СКВАЖИН

58.1. Установка и опрессовка замораживающей колонки

Состав работы

1. Промывка скважины. 2. Установка башмака. 3. Установка и опрессовка замораживающей колонки со срезкой выступающего конца. 4. Прочие работы.

Таблица 35-245

Норма на 100 м труб

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Норма
		1
1. Затраты труда	чел.-ч	32
2. Заработная плата	руб.	27,2
3. Установки роторного бурения	маш.-ч	8,87
4. Прочие машины	руб.	2,55
5. Трубы ТЗК или обсадные	м	102
6. Башмаки опорные	шт.	0,33
7. Прочие материалы	руб.	0,1

58.2. Спуск и подъем полиэтиленовых труб, поставляемых бухтами

Состав работы

Спуск

1. Срезка выступающего конца замораживающей колонки в галерее рассолопроводов. 2. Размотка бухт. 3. Соединение утяжелителя с полиэтиленовой трубкой. 4. Соединение полиэтиленовых труб металлическими ниппелями. 5. Спуск труб в замораживающую колонку вручную. 6. Отрезание выступающего конца полиэтиленовой трубы. 7. Прочие работы.

Подъем

1. Извлечение труб из замораживающей колонки. 2. Извлечение утяжелителя. 3. Отсоединение утяжелителя от трубы. 4. Сваривание труб в бухты. 5. Прочие работы.

Таблица 35-246

Нормы на 100 м труб

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Спуск труб наружного диаметра, мм			Подъем труб
		40	50	63	
		1	2	3	
1. Затраты труда	чел.-ч	2,64	2,64	2,64	5,28
2. Заработная плата	руб.	1,74	1,74	1,74	3,05
3. Машины	- // -	0,44	0,44	0,44	0,44
4. Трубы полиэтиленовые	м	20,2	20,2	20,2	-
5. Прочие материалы	руб.	0,28	0,42	0,71	0,05

58.3. Установка и снятие головки замораживающей колонки

Состав работы

Установка

1. Изготовление и установка резиновых прокладок. 2. Соединение труб со штуцером крышки и сболчивание крышки с фланцем замораживающей колонки. 3. Прочие работы.

Снятие

1. Снятие болтового крепления фланцев головки. 2. Отсоединение трубы от головки. 3. Прочие работы.

Таблица 35-247

Нормы на 1 головку

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Установка головки для замораживания пород		Снятие головки для замораживания пород	
		сплошного	зонального	сплошного	зонального
		1	2	3	4
1. Затраты труда	чел.-ч	2,52	3,93	1,26	1,97
2. Заработная плата	руб.	1,66	2,59	0,81	1,27

3. Машины	- // -	0,8	1,34	0,4	0,68
4. Головка замораживающей колонки	шт.	0,125	0,125	-	-
5. Резина прокладочная	кг	0,29	0,29	-	-
6. Прочие материалы	руб.	0,19	0,19	0,01	0,01

§ 59. ЗАПОЛНЕНИЕ СКВАЖИН ЦЕМЕНТНЫМ ИЛИ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫМ РАСТВОРОМ ПРИ ИХ ЛИКВИДАЦИИ

Состав работы

1. Приготовление раствора. 2. Нагнетание раствора в скважину. 3. Прочие работы.

Таблица 35-248

Нормы на 100 м³ раствора

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Норма
		1
1. Затраты труда	чел.-ч	193
2. Заработная плата	руб.	163
3. Комплексы глинорастворные	маш.-ч	32
4. Насосы грязевые	- // -	21,4
5. Прочие машины	руб.	3,35
6. Раствор	м ³	По проекту

§ 60. ТАМПОНАЖ ГОРНЫХ ПОРОД С ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ. НАГНЕТАНИЕ ТАМПОНАЖНЫХ РАСТВОРОВ В СКВАЖИНЫ

Состав работы

1. Приготовление раствора. 2. Нагнетание раствора. 3. Установка и снятие цементировочной головки. 4. Подготовительно-заключительные работы. 5. Прочие работы.

Таблица 35-249

Нормы на 100 м³ раствора

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Грязевыми насосами давлением нагнетания, кг/см ² , до		Агрегатами цементировочными
		50	150	
		1	2	3
1. Затраты труда	чел.-ч	123	123	55,2
2. Заработная плата	руб.	101	101	46,8

3. Комплексы глинорастворные	маш.-ч	29,7	29,7	14,4
4. Насосы грязевые	- // -	29,7	29,7	-
5. Установки цементационные	- // -	-	-	14,4
6. Прочие машины	руб.	3,31	7,26	6,2
7. Раствор тампонажный	м ³	По проекту		

СОДЕРЖАНИЕ

СБОРНИК 35. ГОРНОПРОХОДЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Техническая часть

РАЗДЕЛ I. ГОРНОПРОХОДЧЕСКИЕ РАБОТЫ. ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ОБЫЧНЫМ СПОСОБОМ

ПРОХОЖДЕНИЕ

- § 1. Вертикальные стволы, шурфы и их устья
- § 2. Сопряжения вертикальных стволов с околоствольными дворами, камеры загрузочных устройств при вертикальных и наклонных стволах, подземные бункера, камеры дробильных установок, питателей и транспортера
- § 3. Горизонтальные и наклонные выработки до 13°, проходимые комбайнами
- § 4. Горизонтальные и наклонные выработки, проходимые вручную или отбойными молотками
- § 5. Горизонтальные выработки и их сопряжения, проходимые взрывным способом
- § 6. Наклонные выработки и их сопряжения, проходимые взрывным способом сверху вниз
- § 7. Наклонные выработки и их сопряжения, проходимые взрывным способом снизу вверх
- § 8. Разрезные печи и просеки с постоянными крепями
- § 9. Котлованы обратных сводов
- § 10. Камеры
- § 11. Расширение горизонтальных и наклонных выработок
- § 12. Устройство водораспылительных завес

ВРЕМЕННЫЕ КРЕПИ

- § 13. Временные крепи вертикальных стволов круглого сечения и их устьев
- § 14. Временные крепи сопряжении вертикальных стволов с околоствольными дворами, камер загрузочных устройств, бункеров, камер дробильных установок, питателя и транспортера
- § 15. Временные крепи горизонтальных и наклонных выработок до 30°
- § 16. Временные крепи наклонных выработок свыше 30°
- § 17. Временная забойщицкая крепь угольных забоев горизонтальных и наклонных выработок
- § 18. Временные крепи камер при постоянной каменной крепи со сводчатым перекрытием
- § 19. Временные крепи сопряжении горных выработок (узлов) при постоянной каменной крепи
- § 20. Забивка досок (посада) при прохождении горизонтальных выработок и их сопряжении (узлов) в породах с коэффициентом крепости 0,4-0,6 с применением опережающей крепи
- § 21. Временные крепи разгрузочно-загрузочных комплексов при наклонных стволах
- § 22. Оборудование наклонных стволов и выработок временными перилами, трапами, лестницами и полками

ПОСТОЯННЫЕ КРЕПИ

- [§ 23.](#) Крепи вертикальных стволов и шурфов круглого сечения и их устьев
- [§ 24.](#) Крепи вертикальных стволов и шурфов прямоугольного сечения
 - [§ 25.](#) Опорные венцы в вертикальных стволах
 - [§ 26.](#) Крепи сопряжении вертикальных стволов
- [§ 27.](#) Крепи каменные наклонных стволов, горизонтальных и наклонных выработок
 - [§ 28.](#) Крепи каменные камер сечением более 16 м²
- [§ 29.](#) Крепи каменные сопряжении горизонтальных и наклонных выработок
 - [§ 30.](#) Установка арматуры
- [§ 31.](#) Крепи рамные наклонных стволов, горизонтальных и наклонных выработок
 - [§ 32.](#) Крепи штанговые горизонтальных и наклонных выработок и камер
 - [§ 33.](#) Крепи рудоспусков диабазовыми блоками
- [§ 34.](#) Оборудование наклонных стволов и выработок постоянными перилами, трапами, лестницами и полками
 - [§ 35.](#) Армирование стволов
- ПРОЧИЕ РАБОТЫ**
 - [§ 36.](#) Рельсовые пути, стрелочные переводы и съезды
 - [§ 37.](#) Водоотливные канавки
 - [§ 38.](#) Дренажные канавы и колодцы
 - [§ 39.](#) Фундаменты под стены и оборудование, кабельные каналы, перемычки, арки и колодцы насосных камер
 - [§ 40.](#) Замерные станции, обшивка выработок листовым железом, сланцевые и водяные заслоны, перемычки
 - [§ 41.](#) Навеска и снятие вентиляционных шахтных труб в наклонных стволах, горизонтальных и наклонных выработках
 - [§ 42.](#) Футеровка подземных бункеров
 - [§ 43.](#) Скважины технические в горных выработках
 - [§ 44.](#) Тампонаж закрепного пространства горизонтальных и наклонных выработок
- РАЗДЕЛ II. ГОРНОПРОХОДЧЕСКИЕ РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫМИ СПОСОБАМИ. ПРОВЕДЕНИЕ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК СПОСОБОМ ИСКУССТВЕННОГО ЗАМОРАЖИВАНИЯ ПОРОД**
 - ПРОХОЖДЕНИЕ**
 - [§ 45.](#) Вертикальные стволы круглого сечения
 - [§ 46.](#) Сопряжение вертикальных стволов с околоствольными дворами
 - ПОСТОЯННЫЕ КРЕПИ**
 - [§ 47.](#) Крепи стволов чугунными тубингами
 - [§ 48.](#) Гидроизоляция тубинговой крепи
 - [§ 49.](#) Очистка чугунной тубинговой крепи после прохождения и крепления стволов
- ТАМПОНАЖ ГОРНЫХ ПОРОД ИЗ ЗАБОЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ**
 - [§ 50.](#) Устройство бетонной тампонажной подушки в стволах круглого сечения
 - [§ 51.](#) Разгрузочные скважины в стволах, закрепленных бетоном
 - [§ 52.](#) Бурение тампонажных скважин из забоя ствола
 - [§ 53.](#) Разборка бетонной тампонажной подушки
 - [§ 54.](#) Предварительный и последующий тампонаж горных пород из забоя ствола
- РАЗДЕЛ III. СООРУЖЕНИЕ СКВАЖИН С ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ПРОХОДКЕ ШАХТНЫХ СТВОЛОВ СПЕЦИАЛЬНЫМИ СПОСОБАМИ**
 - [§ 55.](#) Бурение замораживающих, гидронаблюдательных, тампонажных и термических скважин роторным способом

[§ 56.](#) Установка кондуктора, свободный спуск и подъем труб, извлечение труб

[§ 57.](#) Цементация затрубного пространства при установке кондуктора

[§ 58.](#) Оборудование замораживающих скважин

[§ 59.](#) Заполнение скважин цементным или цементно-песчаным раствором при их ликвидации

[§ 60.](#) Тампонаж горных пород с поверхности земли. Нагнетание тампонажных растворов в скважины