МИНИСТЕРСТВО ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР

Управление организации труда, заработной платы и рабочих кадров

Центр по научной организации труда и управления производством в цветной металлургии
ЦНОТцветмет

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЕ УПРАВЛЕНИЯ И ЧИСЛЕННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, СПЕЦИАЛИСТОВ И СЛУЖАЩИХ ГОРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Москва 1987

gost.e-ecolog.ru

Настоящий сборник содержит рекомендации по формированию организационных структур управления, нормативы численности руководителей, специалистов и служащих горных подразделений (рудников, шахт, карьеров, участков) с подземным и открытым способами добычи руды, а также открытых золотодобывающих и алмазодобывающих рудников(карьеров).

Сборник разработан Центром по научной организации труда и управления производством в цветной металлургии - ЦНОТцветметом.

Замечания и предложения по сборнику направлять по адресу: II555I, Москва, ул.Домодедовская, дом 20, корп.3, ЦНОТцветмет.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Организационные структуры управления и нормативы численности руководителей, специалистов и служащих[x] предназначены для работы по совершенствованию структуры управления и определения численности служащих горных подразделений (рудников, шахт, карьеров и участков) с подземным и открытым способами добычи руды, разрабатывающих коренные рудные месторождения и входящих в состав горных, горно-обогатительных и горно-металлургических производственных объединений (комбинатов) и предприятий свинцово-цинковой, оловянной, алюминиевой, никель-кобальтовой, титано-магниевой, ртутно-сурьмяной, вольфрамо-молибденовой, медной, редкометаллической и плавиковошпатовой промышленности, а также открытых рудников (карьеров) золото- и алмазодобывающих предприятий.

Настоящие нормативные материалы не распространяются на управления рудников, действующих на правах производственной единицы, а также на рудники (шахты, горные участки) с подземным способом добычи руды предприятий золото- и алмазодобывающей промышленности и по добыче слюды.

I.2. Настоящие нормативные материалы разработаны в соответствии с общеотраслевыми методическими рекомендациями "Определение численности служащих производственных объединений (комбинатов) и предприятий" (М., НИИ труда, 1980) на основе фактических данных, передового опыта лучших по организации управления подразделений и объективно существующей зависимости численности служащих от основных показателей (факторов), влияющих на объем и сложность управления.

I.3. Наименования должностей в сборнике приведены в соответствии с действующими "Общеотраслевыми квалификационными характеристиками должностей руководителей, специалистов и служащих" (М., 1986), схемами должностных окладов, предусмотренными постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС

---

x) В дальнейшем именуются "служащие"

"О совершенствовании организации заработной платы и введе...ии новых тарифных ставок и должностных окладов работников производственных отраслей народного хозяйства."

I.4. Рекомендации составлены с учетом выполнения функций общего линейного руководства основным производством, технической подготовки производства, геологической и маркшейдерской подготовки производства, ремонтно-механического и электротехнического обслуживания, нормирования труда и заработной платы, прогнозирования и планирования, оперативного управления основным производством, контроля за состоянием техники безопасности и охраны труда, общего делопроизводства и хозяйственного обслуживания.

Остальные функции управления, в частности, научная организация труда и управления производством, технический контроль, бухгалтерский учет и финансовая деятельность, материально-техническое снабжение и сбыт продукции, транспортное обслуживание, управление капитальным строительством, проектно-конструкторская разработка, энергетическое обслуживание, ремонт и обслуживание КИП и А, ремонтно-строительное обслуживание, анализ готовой продукции и санитарные, табельный учет, складское хозяйство, комплектование и подготовка кадров и другие, кроме специальных случаев, настоящим сборником предусматривается выполнять централизованно.

Выполнение работ по всем функциям управления, рассматриваемым в сборнике, кроме общего линейного руководства основным производством, предусматривается централизованно на уровне рудника (шахты, карьера).

I.5. Сборник содержит нормативы численности и должностной состав служащих горных участков с подземным и открытым способами добычи горной массы, подчиняющихся непосредственно предприятию или входящих в состав рудника (шахты, карьера), а также специализированных участков рудников(шахт,карьеров).

К горным участк м отно ятся территориально обособленные, имеющие отдельное рудное поле, подразделения с подземным и открытым способами добычи горной массы, где выполняется весь комплекс работ, предусмотренный технологией.

К специализированным участкам подразделений с подземным способом добычи горной массы относятся очистные, горно-подготовительные и смешанные(выполняющие наряду с очистными горно-подготовительные работы), горно-капитальных работ, буровых, взрывных или буровзрывных работ, внутришахтного транспорта, подъема, объединенные участки внутришахтного транспорта и подъема, самоходного оборудования дизельного транспорта, закладочных работ, водоотлива, ремонтно-восстановительные, подземного дробления руды.

К специализированным участкам на рудниках (карьерах) с открытым способом добычи горной массы относятся: добычные, вскрышные, смешанные, буровзрывные, железнодорожных отвалов, автомобильных отвалов, карьерных автодорог и дорожных машин, железнодорожных путей, заоткоски и укрепления бортов карьера, дробления, сортировки и погрузки руды, ремонта горного оборудования.

Настоящий сборник не охватывает следующие участки: опытно-экспериментальные, новой техники, цементации, дренажные, дробильно-сортировочные по производству щебня, рекультивации земель, пылевентиляции(на открытых горных работах), прогнозирования и профилактики горных ударов.

1.6. Нормативы численности и должностной состав служащих ремонтно-механической службы разработаны в целом для горных подразделений, за исключением ремонтно-механических подразделений, функционирующих на правах цехов.

Нормативы численности и должностной состав электротехнической службы разработаны в целом для горных подразделений, за исключением компрессорных и котельных на подземных рудниках, высоковольтных сетей и подстанций вне карьерного поля на открытых горных работах.

I.7. Организационные структуры управления и нормативы численности даны в сборнике раздельно для подразделений с подземным и открытым способами добычи горной массы.

Для подразделений, осуществляющих добычу горной массы комбинированным (подземным и открытым) способом, нормативная численность служащих определяется как сумма нормативов для подразделений подземных и открытых горных работ.

I.8. Нормативы численности общерудничного (общешахтного, общекарьерного) персонала являются частью общего норматива, определяемого по сборнику "Нормативы численности руководителей, специалистов и служащих производственных объединений (комбинатов) и промышленных предприятий цветной металлургии" (М., 1986).

I.9. Нормативами определяется списочная численность руководителей, специалистов и служащих.

Нормативная численность сменного персонала горных мастеров и мастеров (кроме горных мастеров экскаваторного, вскрышного, смешанного, буровзрывного участков, участка железнодорожных путей, службы заоткоски и укрепления бортов карьера, где дается списочная численность) и горных диспетчеров определена из расчета I человек в смену при трехсменном графике работы и совпадении графиков работы рудника и служащих.

При непрерывном графике работы рудника и шестидневной рабочей неделе работающих к нормативу применяется коэффициент I,I7; при шестидневном режиме работы рудника и пятидневной рабочей неделе работающих - I,2; при непрерывном графике работы рудника и пятидневной рабочей неделе работающих - I,4. Кроме того, полученная численность корректируется на коэффициент списочного состава, учитывающий продолжительность отпусков, отпуска учебные и в связи с родами, пособницкие и другие, разрешенные законодательством.

I.IO. Группы организационных структур и нормативы численности дифференцированы в зависимости от масштабов производства и не являются основанием для установления групп по оплате труда руководителей, специалистов и служащих подразделений.

I.II. Минимальное и максимальное значения численности по должностям соответствуют минимальному и максимальному значениям общей (нормативной) численности служащих в группе; при промежуточных значениях численность определяется интерполяцией.

I.I2. При определении численных значений показателей, необходимых для установления структуры управления и нормативов численности, следует руководствоваться следующим:

I.I2.I. Для расчета приведенных годовых объемов горной массы при подземном способе добычи за условную единицу принят I $м^3$ горной массы, добываемый из очистных выработок при разработке рудных тел мощностью свыше I,2 м с применением системы с магазинированием или подэтажного обрушения;

- при отработке рудных тел в других условиях объемы добычи горной массы умножать на следующие коэффициенты:

а) при мощности рудных тел свыше I,2 м для системы блокового обрушения - 0,55; для камерно-столбовой системы - 0,75; для системы слоевого обрушения - I,5;

б) при мощности рудных тел до I,2 м для системы с магазинированием, закладкой, распорной крепью, подэтажным обрушением - I,65; для камерно-столбовой системы - 2,5;

в) при горнопроходческих работах - I,0, при проходке стволов, шахт - I,4;

г) при добыче горной массы открытым способом(участок открытых работ на подземном руднике) - 0,03;

- при формировании участка закладочных работ в условиях применения комбинированных способов закладки I куб.м закладочных работ при механическом способе закладки равен 8,3 куб.м при гидравлическом или пневматическом способе;

– при формировании участка горнокапитальных работ в условиях выполнения смешанных видов проходческих работ, если объем по проходке стволов шахт составляет более 50%, то каждые 140 тыс.руб. объема работ по проходке горизонтальных выработок приравниваются к 100 тыс.руб. объемов по проходке стволов шахт.

Приведенный объем горной массы, добываемой подземным способом, определяется по формуле:

$$Q = Q_O + Q_Г \frac{П_O}{П_Г}$$

где: Q – приведенный объем горной массы, тыс.м^3

Q_O, $Q_Г$ – приведенный объем горной массы, добываемый соответственно из очистных и горнопроходческих работ, рассчитанные в соответствии с изложенными выше указаниями, тыс.м^3.

К горнопроходческим работам относятся все работы по проходке выработок, выполняемые рудником: нарезные, горноподготовительные, горнокапитальные(хозспособ), промразведочные и эксплоразведочные;

$П_П$, $П_Г$ – производительность труда забойного рабочего на очистных и горнопроходческих работах соответственно, м^3/чел.см.

При подсчете Q для рудника в целом $П_O$ и $П_Г$ соответствуют средним по руднику значениям. При расчете приведенных объемов для участка $П_O$ и $П_Г$, принимаются средние по участку.

I.I2.2. Для расчета приведенных годовых объемов горной массы один кубический метр горной массы, добываемый открытым способом в рудных месторождениях, равен I,4 куб.м горной массы, добываемый без применения буровзрывных работ; 4 куб.м горной массы при добыче роторными экскаваторами; I,6 куб.м горной массы при добыче экскаваторами с ковшом емкостью I0 куб.м и более.

I.I2.3. Горные подразделения считаются расположенными на одной площадке с предприятием, если они примыкают к одному и тому же населенному пункту;

горные подразделения считаются удаленными, если они находятся на расстоянии свыше I5 км, а в условиях высокогорья - 7 км и более от основной площадки предприятия.

I.I3. С выходом настоящего сборника отменяются "Типовые структуры управления и типовые штаты ИТР и служащих горных подразделений" (М., I976).

2. Организационные структуры управления и нормативы численности подразделений с открытым способом добычи горной массы

2.I. Критерии формирования

Таблица I

Наименование структурных подразделений	Группы организационных структур управления			
	I	II	III	IУ
	Приведенный годовой объем добычи горной массы, тыс.м³			
I	2	3	4	5
Рудник(карьер) на правах цеха	I2000-2I000	5000-I2000	500-5000	-
Горный(добычной, вскрышной, смешанный) участок	-	-	-	200-500
Участки в составе рудника (карьера):				
Экскаваторный(добычной, вскрышной, смешанный) участок	суммарная емкость ковшей забойных экскаваторов 40 и более м³	-	-	
Экскаваторный смешанный участок(при ведении горных работ в двух и более карьерах)	приведенный годовой объем добычи горной массы в одном из карьеров-200 и более тыс.м³	-	-	

1	2	3	4	5
Участок буровзрывных работ		годовой расход взрывчатых веществ более 4 тыс.т при годовом объеме бурения взрывных скважин более 500 тыс.пог.м	-	-
Участок железнодорожных путей		суммарная протяженность передвигаемых внутрикарьерных и отвальных путей 100 км и более	-	-
Участок железнодорожных отвалов		наличие двух и более железнодорожных отвалов	-	-
Участок автоотвалов, карьерных автодорог и дорожных машин		наличие 4-х и более автоотвалов и протяженность карьерных автодорог 10 и более километров	-	-
Участок дробления и сортировки руды		объем дробления руды 1500 и более тыс.тонн и отгрузка ее сторонним потребителям	-	-
Участок отгрузки руды		удаление рудника от основной площадки предприятия на расстояние 15 и более километров и отгрузка руды в железнодорожный транспорт	-	-

2.2. Нормативы численности и должностной состав

2.2.I. Общерудничный(общекарьерный) персонал, ремонтно-механическое и электротехническое обслуживание

Нормативы численности общерудничного (общекарьерного) персонала разработаны с учетом выполнения функций общего руководства подразделением, технической подготовки производства, геологической и маркшейдерской подготовки производства, оперативного управления основным производством, нормирования труда и заработной платы, прогнозирования и планирования, охраны труда и техники безопасности, общего делопроизводства и хозяйственного обслуживания.

Нормативы численности общерудничного(общекарьерного) персонала определяются по формулам:

для I группы $H = -I2,0 + 0,0022\ Qпк$

для II группы $H = -4,5 + 0,00I6\ Qпк$

для III группы $H = 5,2 + 0,0028\ Qпк$

где H - норматив численности;

Qпк - приведенный годовой объем горной массы, добываемый открытым способом, тыс.$м^3$.

Примечание. Нормативы численности, определенные по формулам, умножать на коэффициенты для карьеров: Алмалыкского горно-металлургического комбината - 0,9, объединения "Забайкалзолото" - 0,8, рудника "Акжал" Акчатауского горно-обогатительного комбината и рудника открытых работ Никитовского ртутного комбината - 0,7, Тургайского бокситового рудоуправления и Восточно-Казахстанского медно-химического комбината - 0,6, объединения "Якуталмаз" - 0,5.

Нормативы численности по ремонтно-механическому и электротехническому обслуживанию определяются по формуле:

$H = 0,5 + 0,I\ Рэм$,

где H - суммарный норматив численности по ремонтно-механическому и электротехническому обслуживанию;

Рэм - численность дежурных электрослесарей(слесарей) и рабочих ремонтно-механической и электротехнической служб рудника(карьера), чел.

Таблица 2

Наименование должностей	Группы организационных структур			
	I	II	III	IУ
	Численность, чел.			
I	2	3	4	5
Начальник рудника(карьера)	I	I	I	-
Главный инженер	I	I	I	-
Заместитель начальника рудника(карьера)	0-I	0-I	-	-
Начальник горного участка	-	-	-	I
Техническая подготовка производства				
Ведущий горный инженер, горный инженер I,II категорий, горный инженер	I-2	I	I	-
Ремонтно-механическое и электротехническое обслуживание				
Главный механик	I	I	I	-
Главный энергетик	I	I	I	-
Механик, энергетик, мастер по ремонту	6-42	5-22	I-7	I
Геологическая подготовка производства				
Геолог карьера	I	I	0-I	-
Участковый геолог	I-4	I-3	I-3	0-0,5
Маркшейдерская подготовка производства				
Маркшейдер	I	I	0-I	-
Участковый маркшейдер	I-6	I-3	I-3	0-0,5
Оперативное управление основным производством				
Горный инженер I,II категории, горный инженер	I	0-I	0-I	-
Горный диспетчер	0-4	-	-	-

1	2	3	4	5
Нормирование труда и заработной платы				
Горный нормировщик карьера	I	I	0-I	-
Участковый горный нормировщик	I-4	I-3	I-2	-
Инженер I,П категории, инженер по нормированию	0-I	0-I	0-I	-
Прогнозирование и планирование				
Ведущий экономист, экономист I,П категории, экономист	2-3	2-3	0-2	-
Охрана труда и техника безопасности				
Ведущий горный инженер, горный инженер I,П категорий, горный инженер по охране труда и технике безопасности	I-2	I	-	-
Общее делопроизводство				
Секретарь-машинистка	I	I	0-I	-
Хозяйственное обслуживание				
Мастер	I	I	I	-
Итого:	23-79	2I-48	I0-29	2-3

Примечание. Должность заместителя начальника рудника (карьера) вводится при удаленности рудника (карьера) от основной промышленной площадки предприятия.

2.2.2. Линейный персонал

Нормативная численность по функции "общее линейное руководство основным производством" в целом по руднику(карьеру) определяется по сборнику "Нормативы численности руководителей, специалистов и служащих производственных объединений (комбинатов) и промышленных предприятий цветной металлургии".

На рудниках с безучастковой структурой управления нормативная явочная численность горных мастеров на добыче горной массы устанавливается 3 чел. из расчета I человек в смену при производстве работ в одном карьере, при производстве горных работ в двух и более карьерах, удаленных друг от друга на 5 км и более, численность мастеров увеличивается на Iчел. в смену.

Нормативы численности горных мастеров экскаваторных, добычных, вскрышных, смешанных, горных участков

Нормативы численности горных мастеров участка определяются по формуле:

$$H = 1{,}94 + 0{,}032 \sum V,$$

где: H - норматив численности;

$\sum V$ суммарная емкость ковшей забойных экскаваторов, куб.м.

Примечание. При вахтовом ведении работ на карьере (карьер "Высотный" Тырныаузского вольфрамо-молибденового комбината) нормативы численности, определенные по формуле, умножать на коэффициент 2,0.

Нормативы численности буровзрывной службы при хозяйственном способе производства работ:

$$H = 0{,}36 + 0{,}87\ C_{вв},$$

где: H - норматив численности;

$C_{вв}$ - годовой расход взрывчатых веществ, тыс.т.

Примечания: I. При вахтовом ведении работ на карьере (карьер "Высотный" Тырныаузского вольфрамо-молибденового комбината) нормативы численности, определенные по формуле, умножать на коэффициент 2,0.

2. При наличии на руднике(карьере) раздаточного склада взрывчатых материалов норматив численности увеличивать на I чел.

при подрядном способе производства взрывных работ:

$$H = -0,25 + 0,0125\ V_б ,$$

где: H - норматив численности;

$V_б$ - годовой объем бурения взрывных скважин, тыс.пог.м.

Нормативы численности мастеров, занятых переукладкой путей в карьере и на отвалах:

$$H = 0,03\ \alpha ,$$

где: H - норматив численности;

α - суммарная протяженность передвигаемых внутрикарьерных и отвальных путей, км.

Нормативы численности мастеров службы заоткоски и укрепления бортов карьера:

$$H = 0,15\ \alpha_з ,$$

где: H - норматив численности,

$\alpha_з$ - годовой объем заоткоски и укрепления бортов карьера, км.

Экскаваторный, добычной, вскрышной, смешанный, горный участок

Таблица 3

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Заместитель начальника участка	0-I
Горный мастер	3-7
Итого:	4-9

Примечания: I. Должность заместителя начальника участка вводится при численности горных мастеров 4 чел. и более.

2. При производстве горных работ в двух и более карьерах участок создается в каждом карьере независимо от суммарной емкости ковшей забойных экскаваторов при объемах добычи горной массы в одном из карьеров свыше 200 тыс.$м^3$. Численность горных мастеров при этом устанавливается из расчета I чел. в смену (явочно).

3. Два экскаваторных участка в отдельном карьере создаются при суммарной емкости ковшей забойных экскаваторов 40 $м^3$ и более на каждом участке при обслуживании экскаваторных работ двумя видами транспорта - железнодорожным и автомобильным.

Таблица 4

Служба буровзрывных работ

Наименование должностей	Количество единиц при нормативной численности, чел.																
	I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8
Заместитель главного инженера по буровзрывным работам(БВР)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	I	I	I	I	I
Горный инженер I,II категории, горный инженер по буровзрывным работам	-	-	-	I	I	I	I	I	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Начальник участка буровзрывных (буровых) работ	-	-	-	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Заместитель начальника участка буровзрывных (буровых) работ	-	-	-	-	-	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8
Горный мастер буровзрывных(буровых)работ	I	2	3	3	3	4	4	5	5	6	7	7	8	9	I0	II	I2

Примечание. При наличии на руднике(карьере) раздаточного склада взрывчатых материалов вводится должность заведующего складом взрывчатых материалов.

Участок железнодорожных путей

Таблица 5

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Заместитель начальника участка	0-I
Мастер	3-5
Итого:	4-7

Примечания: I. Должность заместителя начальника участка вводится при численности мастеров 5 чел. и более.

2. При объемах передвижки карьерных и отвальных железнодорожных путей менее I00 км/год работы осуществляются путевыми бригадами, под руководством мастеров.

Участок железнодорожных отвалов

Таблица 6

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Заместитель начальника участка	0-I
Мастер	3
Итого:	4-5

Примечания: I. Численность мастеров увеличивается на одного человека на каждый сверх двух железнодорожный отвал.

2. Должность заместителя начальника участка вводится при численности мастеров 4 чел. и более.

3. При отсутствии участка по критериям формирования руководство работами по укладке горной массы в отвали осуществляется мастерами из расчета I чел. в смену.

Участок автоотвалов, карьерных автодорог и дорожных машин

Таблица 7

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Мастер	3
Итого:	4

Примечание. При объемах дорожно-отвальных работ ниже критерия формирования участка, дорожные и отвальные работы осуществляются специализированными бригадами под руководством сменных горных мастеров. При наличии одного из критериев вводится должность мастера по данному виду работ.

Служба заоткоски и укрепления бортов карьера.

Участки заоткоски и укрепления бортов карьера не формируются.

На карьерах глубиной 170 и более метров создается специализированная бригада по заоткоске и укреплению бортов карьера, руководимая горным мастером.

Участок дробления и сортировки руды

Таблица 8

Наименование должностей	Количество смен		
	I	2	3
	Численность, чел.		
Начальник участка	I	I	I
Мастер	-	2	3
Итого:	I	3	4

Примечание. При объемах дробления и сортировки руды ниже критерия формирования участка, дробление и сортировка руды выполняется под руководством мастера.

Участок отгрузки руды

Таблица 9

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Мастер	3
Итого:	4

Примечание. При объемах работ, ниже критерия формирования участка, отгрузка руды выполняется под руководством мастера.

3. Организационные структуры управления и нормативы численности подразделений с подземным способом добычи горной массы

3.I. Критерии формирования

Таблица I0

Наименование структурных подразделений	Группы организационных структур управления				
	I	II	III	IУ	У
	приведенный годовой объем добычи горной массы, тыс.мз				
I	2	3	4	5	6
Рудник(шахта) на правах цеха	II0I-2000	50I-II00	I2I-500	60-I20	-
Горный участок(шахта на правах участка)					
а) редкометаллической промышленности	-	-	-	-	св.30
б) других подотраслей	-	-	-	-	св.50
Участки в составе рудника (шахты):					
I. Добыча горной массы обычной технологией					
I.I. Участок очистных работ					
а) на рудниках редкометаллической промышленности	св.30	св.30	св.30	св.30	-
б) на рудниках других подотраслей	св.50	св.50	св.50	-	-
I.2. Участок горноподготовительных, разведочно-эксплуатационных работ					
а) на рудниках редкометаллической промышленности	св.25	св.25	св.25	св.25	-
б) на рудниках других подотраслей	св.35	св.35	св.35	-	-

I	2	3	4	5	6
I.3. Участок сметанных горных работ(очистных и горно-подготовительных)					
I.3.I. при объеме очистных работ менее 50% и общем объеме работ					
а) на рудниках редкометаллической промышленности	св.25	св.25	св.25	св.25	-
б) на рудниках других подотраслей	св.35	св.35	св.35	-	-
I.3.2. при объеме очистных работ более 50% в общем объеме работ					
а) на рудниках редкометаллической промышленности	св.30	св.30	св.30	св.30	-
б) на рудниках других подотраслей	св.50	св.50	св.50	-	-
I.4. Участок горнокапитальных работ					
а) при проходке стволов шахт и околоствольных выработок	при объеме строительно-монтажных работ по годовому плану в действующих сметных ценах свыше 400тыс.руб.			-	-
б) при проходке горизонтальных, камерных и вертикальных выработках	при объеме строительно-монтажных работ по годовому плану в действующих сметных ценах свыше 600тыс.руб.			-	-
I.5. Участок внутришахтного транспорта	св.250	св.250	св.250	-	-
I.6. Участок подъема	св.250	св.250	св.250	-	-
I.7. Участок внутришахтного транспорта и подъема	св.I20	св.I20	св.I20	-	-
I.8. Участок взрывных работ	св.200 и при годовом расходе взрывчатых веществ 450 т и более				-

I	2	3	4	5	6
I.9. Участок буровых работ	св.200 и при объеме бурения(скважин и разведочно-эксплуатационного) 200 тыс.м и более	-	-		
I.I0. Участок буровзрывных работ	св.200	св.200	св.200	-	-
I.II. Участок закладочных работ					
а) при гидравлическом и пневматическом способах закладки	при годовом объеме закладочных работ свыше 250 тыс.м^3	-	-		
б) при механическом способе закладки	при годовом объеме закладочных работ свыше 30 тыс.м^3	-	-		
I.I2. Участок водоотлива	При суточном водопритоке свыше I00 тыс.м^3				
I.I3. Участок эксплуатации и ремонта самоходного оборудования	при количества самоходного оборудования 50 и более единиц	-	-		
I.I4. Участок вспомогательных(ремонтно-восстановительных, ремонтно-монтажных) работ	св.250 и при протяженности поддерживаемых горных выработок 6 и более км и откаточных путей 5 и более км	-	-		
I.I5. Участок дробления руды	При наличии на руднике дробильного комплекса	-	-		
2. Добыча горной массы с использованием самоходного оборудования					
2.I. Участок буровых работ	При количестве самоходной буровой техники не менее I0 единиц	-	-		

I	2	3	4	5	6
2.2. Участок взрывных работ	св.200 и при годовом расходе взрывчатых веществ 450 т и более и при наличии на руднике зарядных машин не менее I0 единиц	-		-	-
2.3. Участок буровзрывных работ	св.350 и при количестве самоходной буровой и зарядной техники не менее 15 единиц	-		-	-
2.4. Участок централизованного ремонта самоходного оборудования	при количестве самоходного оборудования не менее 50 единиц	-		-	-
2.5. Участок погрузочно-доставочных работ	св.250 и при количестве погрузочно-доставочных и доставочных машин не менее 30 единиц	-		-	-
2.6. Участок по креплению и ремонту горных выработок и подземных транспортных путей	св.300 и при протяженности закрепляемых и поддерживаемых горных выработок и транспортных магистралей не менее 20 км	-		-	-

Примечание. Участковая структура управления для рудников (шахт) на правах цехов предусматривается при приведенных годовых объемах добычи горной массы: в редкометаллической промышленности - свыше 700 тыс.$м^3$, в остальных подотраслях - свыше I20 тыс.$м^3$.

3.2. Нормативы численности и должностной состав

3.2.I. Общерудничный(общешахтный) персонал, ремонтно-механическое и электротехническое обслуживание

Нормативы численности общерудничного(общешахтного) персонала разработаны с учетом выполнения функций общего руководства подразделением, технической подготовки производства, геологической и маркшейдерской подготовки производства, оперативного управления основным производством, нормирования труда и заработной платы, прогнозирования и планирования, охраны труда и техники безопасности, службы вентиляции, общего делопроизводства и хозяйственного обслуживания.

Нормативы численности общерудничного(общешахтного) персонала определяются по формулам:

для I группы $H = 20,0 + 0,22\ Q_{пш}$

для II группы $H = I7,4 + 0,02I3\ Q_{пш}$

для III группы $H = I4,9 + 0,0263\ Q_{пш}$

для IУ группы $H = -2,04 + 0,0I67\ Q_{пш}$,

где H - норматив численности;

$Q_{пш}$ - приведенный годовой объем горной массы, добываемый подземный способом, тыс.м^3.

Нормативы численности по ремонтно-механическому и электротехническому обслуживанию определяются по формуле:

$H = I,5 + 0,09\ Р_{эм}$,

где: H - норматив численности;

Рэм - численность рабочих по ремонтно-механическому и электротехническому обслуживанию, выполняющих работу под руководством механиков и энергетиков, чел.

Таблица II

Наименование должностей	Группы организационных структур				
	I	II	III	IУ	У
	Численность, чел.				
I	2	3	4	5	6
Начальник рудника(шахты)	I	I	I	I	-
Главный инженер	I	I	I	I	-
Заместитель главного инженера	3-4	2-3	0-2	-	-
Начальник горного участка	-	-	-	-	I
Заместитель начальника участка	-	-		-	0-I
Техническая подготовка производства					
Ведущий горный инженер, горный инженер I,II категории, горный инженер	2-4	I-2	0-I	-	-
Ремонтно-механическое и электротехническое обслуживание					
Главный механик	I	I	I	I	-
Главный энергетик	I	I	I	I	-
Механик	I	I	0-I	-	-
Энергетик	I	I	0-I	-	-
Механики, энергетики участков(очистного, горноподготовительного, горнокапитального, ВШТ, подъема, закладочного, водоотлива, эксплуатации и ремонта самоходного оборудования, централизованного ремонта горного оборудования, погрузочно-доставочных работ, по креплению и ремонту горных выработок и подземных транспортных путей)	6-25	4-2I	3-I4	I-I0	I

I	2	3	4	5	6
Геологическая подготовка производства					
Геолог шахты	I	I	I	I	-
Участковый геолог	5-8	3-5	2-3	I-2	I
Гидрогеолог шахты	I	0-I	-	-	-
Участковый гидрогеолог	I-3	0-I	-	-	-
Маркшейдерская подготовка производства					
Маркшейдер шахты	I	I	I	I	-
Участковый маркшейдер	5-9	3-5	2-3	I-2	I
Оперативное управление основным производством					
Горный инженер I,II категории, горный инженер	I-2	I	I	0-I	-
Горный диспетчер	3	3	0-3	-	-
Нормирование труда и заработной платы					
Горный нормировщик шахты	I	I	I	0-I	-
Участковый горный нормировщик	3-5	I-3	I	I	-
Ведущий инженер, инженер I,II категории, инженер по нормированию	2-5	I-2	I	0-I	-
Прогнозирование и планирование					
Ведущий экономист, экономист I,II категории, экономист	3-4	2-3	2	I-2	-
Охрана труда и техника безопасности					
Заместитель главного инженера по охране труда и технике безопасности	I	I	I	0-I	-

I	2	3	4	5	6
Горный инженер I,II категории, горный инженер по охране труда и технике безопасности	I-3	I	I	0-I	-
Служба вентиляции					
Начальник участка вентиляции	I	I	I	I	-
Горный мастер	I-3	I	0-I	-	-
Общее делопроизводство					
Секретарь-машинистка	I	I	I	0-I	-
Делопроизводитель	0-I	-	-	-	-
Хозяйственное обслуживание					
Мастер	I	I	0-I	-	-
Итого:	50-93	36-65	23-46	12-30	4-5

Примечания: I. При приведенном годовом объеме горной массы, добываемой рудником(шахтой) при отработке месторождений Ш группы геологической сложности от 200 до 300,0 тыс.м^3 численность участковых геологов увеличивается на I чел., от 300 до 400,0 тыс.м^3 - на 2 чел. и при объеме свыше 400,0 тыс.м^3 - на 3 чел. Увеличение численности участковых геологов для рудников, отрабатывающих месторождения Ш группы геологической сложности, осуществляется в пределах общей нормативной численности, рассчитанной по данной функции в целом по предприятию.

2. Для рудников(шахт) Ш и IУ групп при сложных гидрогеологических условиях, требующих применения специальных способов осушения (поверхностного, подземного и комбинированного), численность участковых гидрогеологов устанавливается при суточном водопритоке до 100 тыс.м^3 - I чел., свыше 100 тыс.м^3 - 2 чел.

3. На рудниках (шахтах) с годовым объемом добычи приведенной горной массы 250 тыс.м^3 и более, на которых 50% и более объемов добывается с применением самоходного оборудования,

сверх численности по функции "оперативное управление основным производством" вводится 3 сменных горных инженера.

4. При ведении горных работ на 3-х и более горизонтах на рудниках IУ группы вводится должность горного мастера участка вентиляции, на рудниках П и Ш групп численность горных мастеров участка вентиляции увеличивается на I чел.

5. Численность работников геолого-маркшейдерской службы определена для основной деятельности без учета объемов работ геологоразведки, финансирующихся из госбюджета.

6. Должность механика(энергетика) вводится при численности участковых механиков(энергетиков) не менее 5 чел.

7. На горном участке У группы должность участкового горного нормировщика вводится при нормативной численности рабочих участка не менее 90 чел.

3.2.2. Линейный персонал

Нормативная численность по функции "общее линейное руководство основным производством" в целом по руднику(шахте) определяется по сборнику "Нормативы численности руководителей, специалистов и служащих производственных объединений(комбинатов) и промышленных предприятий цветной металлургии".

Линейный персонал горных подразделений с подземным способом добычи горной массы обычной технологией

Участок очистных (горноподготовительных, разведочно-эксплуатационных, смешанных, горнокапитальных) работ, горный участок

Таблица I2

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Заместитель начальника участка	0-I
Горный мастер	3
Итого:	4-5

Примечания: I. Численность мастеров увеличивается на I чел. в смену при производстве горных работ одновременно на трех и более горизонтах и при разбросанности проводимых работ на расстоянии 3 км и более.

2. Должность заместителя начальника участка вводится при 3-4 сменном режиме работы участка и при численности горных мастеров на участке 4 чел. и более.

3. Для горных участков при наличии подземного склада взрывчатых материалов вводится должность заведующего подземным складом взрывчатых материалов.

4. Численность и должностной состав горных участков распространяются на разведочно-водоотливные шахты открытых рудников (карьеров) с объемом строительно-монтажных работ более 100 тыс.руб. в год независимо от объемов добычи горной массы.

Участок внутришахтного транспорта

Таблица 13

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Заместитель начальника участка	0-I
Горный мастер	3
Итого:	4-5

Примечания: I. Должность заместителя начальника участка вводится при 3-4 сменном режиме работы участка и при численности горных мастеров 4 чел. и более.

2. Численность горных мастеров увеличивается на I чел. в смену при числе действующих откаточных горизонтов I0 и более.

3. При числе электровозов на участке свыше 30 единиц численность механиков (энергетиков) увеличивается на I чел.

Участок шахтного подъема

Таблица I4

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Горный мастер	0-3
Итого:	I-4

Примечание. Должность горного мастера вводится на участках, где выдача горной массы производится клетьевыми подъемными установками.

Участок внутришахтного транспорта и подъема

Таблица I5

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Заместитель начальника участка	0-I
Горный мастер	3
Итого:	4-5

Примечания: I. Численность горных мастеров увеличивается на I чел. в смену при количестве действующих откаточных горизонтов I0 и более.

2. Должность заместителя начальника участка вводится при численности горных мастеров 4 чел. и более в условиях 3-4 сменного режима работы участка.

3. При количестве электровозов в работе свыше 30 единиц численность механиков(энергетиков) увеличивается на I чел.

4. При объемах работ ниже критерия формирования участка для руководства внутришахтным транспортом и подъемом вводится должность горного мастера (механика, энергетика); при количестве электровозов свыше 30 дополнительно вводится I чел.

Участок взрывных работ

Таблица I6

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Горный мастер	3
Заведующий подземным складом взрывчатых материалов	0-I
Итого:	4-5

Примечания: I. При одновременном производстве взрывных работ на горных эксплуатационных и подготовительных участках, удаленных друг от друга на расстоянии 3 км и более, на трех и более горизонтах численность горных мастеров увеличивается на I чел. в смену.

2. Должность заведующего подземным складом взрывчатых материалов вводится при наличии подземного склада взрывчатых материалов.

Участок буровых работ

Таблица I7

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Заместитель начальника участка	0-I
Горный мастер	3
Итого:	4-5

Примечания: I. При одновременном производстве буровых работ на горных эксплуатационных и подготовительных участках, удаленных друг от друга на расстояние 3 км и более, на трех и более горизонтах численность горных мастеров увеличивается на I чел. в смену.

2. Должность заместителя начальника участка вводится на участках с объемом бурения свыше 250,0 тыс.м., при этом численность горных мастеров в смене - 2 чел.

Участок буровзрывных работ

Таблица I8

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Заместитель начальника участка	0-I
Горный мастер	3
Заведующий подземным складом взрывчатых материалов	0-I
Итого:	4-6

Примечания: I. При объеме бурения(скважин и разведочно-эксплуатационного) свыше I20,0 тыс.м численность горных мастеров увеличивается на I чел. в смену.

2. Должность заместителя начальника участка вводится при 3-4 сменном режиме работы участка и численности горных мастеров 4 чел. и более.

3. При объемах работ ниже критерия формирования участка вводится должность начальника буровзрывных работ (горного мастера буровзрывных работ).

4. Должность заведующего подземным складом взрывчатых материалов вводится при наличии подземного склада взрывчатых материалов.

Участок закладочных работ

Таблица I9

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Заместитель начальника участка	0-I
Горный мастер	3
Итого:	4-5

Примечания: I. Должность заместителя начальника участка вводится при численности мастеров 4 чел. и более в условиях 3-4 сменного режима работы участка.

2. При объемах закладочных работ, осуществляемых гидравлическим или пневматическим способом, ниже критерия формирования участка, но не менее 50,0 тыс.м^3 для руководства закладочными работами вводится должность мастера; при остальных способах закладки руководство работами возлагается на горных мастеров эксплуатационных участков.

Участок водоотлива

Таблица 20

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Мастер(механик, энергетик)	I
Итого:	2

Примечание. При суточном водопритоке ниже критерия формирования участка, но свыше 50,0 тыс.м^3, для руководства работами по водоотливу вводится должность мастера.

Участок эксплуатации и ремонта самоходного оборудования

Таблица 21

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Горный мастер(механик, энергетик)	3
Итого:	4

Участок вспомогательных (ремонтно-восстановительных, ремонтно-монтажных) работ

Таблица 22

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Мастер	3
Итого:	4

Примечания: I. При одновременном производстве работ на расстоянии 3 км и более на трех и более горизонтах численность мастеров увеличивается на I чел. в смену.

2. При отсутствии участка по критериям формирования поддержание и ремонт горных выработок и рельсовых путей, а также доставку материалов в шахту осуществляют специализированные бригады в составе участка ВЦТ (ВЦТ и подъема).

Участок дробления руды

Таблица 23

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Мастер	3
Итого:	4

Линейный персонал горных подразделений подземных горных работ с использованием самоходного оборудования

Настоящий раздел сборника предназначен для подземных рудников, на которых 50% и более общих объемов горной массы добывается с использованием самоходного оборудования.

Участки очистных, горноподготовительных, разведочно-эксплуатационных, горнокапитальных работ, внутришахтного транспорта, подъема, внутришахтного транспорта и подъема, закладочных работ, эксплуатации и ремонта самоходного оборудования, водоотлива, вспомогательных (ремонтно-восстановительных, ремонтно-монтажных) работ, прогнозирования и профилактики горных ударов, дробления руды создаются при тех же критериях формирования, и с той же численностью, что и на рудниках с подземным способом добычи горной массы обычной технологией (раздел 3.2.2 настоящего сборника).

Участок буровых работ

Таблица 24

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Заместитель начальника участка	0-I
Горный мастер	3
Итого:	4-5

Примечания: I. При одновременном производстве буровых работ на горных участках, удаленных друг от друга на расстоянии 3 км и более на трех и более горизонтах численность горных мастеров увеличивается на I чел. в смену.

2. Должность заместителя начальника участка вводится при 3-4 сменном режиме работы участка при численности горных мастеров 4 чел. и более.

Участок взрывных работ

Таблица 25

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Горный мастер	3
Заведующий подземным складом взрывчатых материалов	0-I
Итого:	4-5

Примечания: I. При одновременном производстве взрывных работ на горных участках, удаленных друг от друга на расстоянии 3 км и более, на трех и более горизонтах численность горных мастеров увеличивается на I чел. в смену.

2. Должность заведующего подземным складом взрывчатых материалов вводится при наличии подземного склада взрывчатых материалов.

Участок буровзрывных работ

Таблица 26

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Заместитель начальника участка	0-I
Горный мастер	3
Заведующий подземным складом взрывчатых материалов	0-I
Итого:	4-6

Примечания: I. Должность заместителя начальника участка вводится при численности горных мастеров 4 чел. и более при 3-4 сменном режиме работы участка.

2. При объеме бурения (скважин и разведочно-эксплуатационного) свыше 200,0 тыс.м численность горных мастеров увеличивается на I чел. в смену.

3. *При объемах работ ниже критерия формирования участка* вводится должность начальника буровзрывных работ(горного мастера буровзрывных работ).

4. Должность заведующего подземным складом взрывчатых материалов вводится при наличии подземного склада взрывчатых материалов.

Участок централизованного ремонта горного оборудования

Таблица 27

Наименование должностей	Численность,чел.
Начальник участка	I
Заместитель начальника участка	I
Механик (энергетик)	I
Мастер	3
Итого:	6

Участок погрузочно-доставочных работ

Таблица 28

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Механик(энергетик)	I
Сменный механик	3
Итого:	5

Участок по креплению и ремонту горных выработок и подземных транспортных путей

Таблица 29

Наименование должностей	Численность, чел.
Начальник участка	I
Заместитель начальника участка	0–I
Механик (энергетик)	I
Мастер	3
Итого:	5–6

Примечания: I. Должность заместителя начальника участка вводится при 3–4 сменном режиме работы участка и численности мастеров 4 чел. и более.

2. Численность мастеров увеличивается на I чел. в смену при числе действующих откаточных горизонтов IO и более.

3. При количестве самоходной техники на участке свыше 20 единиц численность механиков (энергетиков) увеличивается на I чел.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

I. Общие положения 3

2. Организационные структуры управления и нормативы численности подразделений с открытым способом добычи горной массы 9

2.I.Критерии формирования 9

2.2.Нормативы численности и должностной состав II

3. Организационные структуры управления и нормативы численности подразделений с подземным способом добычи горной массы 20

3.I.Критерии формирования. 20

3.2.Нормативы численности и должностной состав 24

Подписано в печать 14.5.87 Д-79392 Заказ № 1220
Формат 60х84/16 Объём 2,5 п.л. Тираж 300 экз.

1 Мосгоротар

gost.e-ecolog.ru