

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Председа-
теля Госгортехнадзора
СССР

М. П. Васильчук
"14" "09" 1989 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра
угольной промышленности СССР

М. П. Лисун
" " "09" 1989 г.

Методика определения числа работников
геологической службы предприятий
Минуглепрома СССР

Ленинград 1989 г.

**ПЕРВЫЙ
ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА
УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СССР**

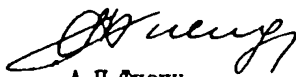
121910, Москва, проспект Калинина, д. 23

07.09.89 № 2-35-30/447

На № _____

О введении в действие Методики
определения числа работников
геологической службы предприятий

Направляем для руководства и исполнения в качестве дополнения к Инструкции по работам геологической службы на шахтах и разрезах (приказ № 379 от 02.II.73) и Инструкции по объемам и требованиям к геологическим работам на строящихся и реконструируемых шахтах и разрезах (приказ № 455 от 26.09.79) Методику определения числа работников геологической службы предприятий, разработанную институтом ВНИИ во исполнение приказа Минуглепрома СССР от 26.08.83 № 382.



А.П.Фисун

Управление маркшейдерско-
геологических работ и
охраны природы

Начальник Управления Навитный А.М.
тел. 8-03

Исп. Божинская Т.И.
тел. 814

Методика определения числа работников геологической службы предприятия составлена по заданию Минуглепрома СССР (приказ №382 от 26.08.83г.).

В работе обобщен опыт научных исследований ВНИМИ, а также практики передовых предприятий Минуглепрома СССР.

Методика составлена с учетом сложности горно-геологических условий разработки угольных месторождений, объемов, подлежащих геологической документации, горных работ и будет способствовать улучшению геологической службы, а также повышению производительности труда предприятий отрасли.

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСЛА РАБОТНИКОВ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.1. Число работников геологической службы горного предприятия определяется в соответствии с объемом подлежащих выполнению геологических работ, который в свою очередь тесно связан с объемом документации горных выработок и скважин (разведочных и технического назначения), сложностью геологического строения поля шахты, разреза и требованиями технологии ведения горных работ.

I.2. Данная методика устанавливает порядок определения количества и должностей работников геологической службы действующих угледобывающих предприятий и строительных организаций, осуществляющих строительство и реконструкцию предприятий, проходку и углубку стволов, подготовку новых горизонтов и участков.

I.3. Геологическая служба шахты, разреза, шахтостроительного (разрезостроительного) управления возглавляется главным геологом.

Число работников геологической службы устанавливается расчетами:

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШТАТОВ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ШАХТЫ И ШАХТОСТРОИТЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

2.1. Шахтные поля по сложности их горно-геологических условий делятся на 3 группы:

I группа - поля, на которых угольные пласты выдержанные по мощности (отклонения мощности от среднего её значения не превышают $\pm 25\%$, минимальная мощность пласта всегда выше кондиционной) и имеют пологое и наклонное залегание с выдержанными его элементами. Вмещающие породы устойчивы, пласты не опасны по горным ударам и внезапным выбросам угля и газа. Средний коэффициент дизъюнктивной нарушенности не превышает 50 м/га, нарушения других типов охватывают не более 5-7% площади обрабатываемых пластов.

II группа - поля, где пласты относительно выдержанные по мощности (отклонения мощности от среднего её значения находятся в пределах $\pm 25-50\%$, а минимальная мощность пласта более или равна кондиционной) и имеют пологое, наклонное или крутое залегание с относительно выдержанными его элементами. Вмещающие породы средней устойчивости или неустойчивые, пласты опасны по

горным ударам и внезапным выбросам угля и газа. Средний коэффициент дизъюнктивной нарушенности не превышает 100 м/га, нарушения других типов занимают не более 15% площади отрабатываемых пластов. II-группа - поля, на которых пласты весьма тонкие, мощные крутонаклонного и крутого залегания и невыдержанные по мощности (отклонения мощности от среднего её значения превышают $\pm 50\%$, а минимальная мощность пласта на ряде участков может быть ниже кондиционной) и имеют пологое, наклонное или крутое залегания с невыдержанными его элементами. Вмещающие породы неустойчивы, пласты опасны по горным ударам и внезапным выбросам угля и газа. Средний коэффициент дизъюнктивной нарушенности свыше 100 м/га, пораженность пластов нарушениями других типов превышает 25% их площади.

2.2. Группа сложности шахтного поля определяется исходя из степени выдержанности, условий залегания и горно-геологических условий разработки основных угольных пластов, содержащих не менее 70% балансовых запасов угля шахты.

В качестве исходной принимается группа сложности шахтного поля, которая устанавливается главным геологом производственного (шахтостроительного) объединения по результатам эксплуатации (строительства шахты).

При переходе горных работ на глубину более 1000 м от дневной поверхности шахта переводится в более высокую группу сложности.

2.3. В основу расчёта затрат труда на геологические работы положены усреднённые нормы времени на проведение геологических наблюдений в шахтах разных групп сложности и выработках разных типов на 1 км их длины (табл. I)

Таблица I
Затраты времени на геологические наблюдения
в горных выработках и скважинах (чел/дней)

Группа сложности шахтного поля	Горные выработки			Скважины разведочные и технического назначения (е)
	вскрывающие (а)	подготовительные (в)	очистные (о)	
I	87	5,5	1,8	II,7
II	87	8,7	2,8	II,7
III	87	10,8	3,3	II,7

Примечание: I. В состав геологических наблюдений входят: описание горных пород, гидрогеологические

наблюдения, участие в опробовании угольных пластов и другие работы, проводимые непосредственно в горных выработках.

2. К вскрывающим выработкам относятся вертикальные шахтные стволы, квершлагги, шурфы, гезенки; к подготовительным выработкам - наклонные стволы, штреки, бремсберги, уклоны, ходовые печи, монтажные камеры; к очистным выработкам - лавы, камеры.
3. Если на шахтном поле бурятся дренажные скважины, удельные затраты труда на геологические наблюдения принимаются вдвое меньше ($e = 5,8$), чем для разведочных скважин.

2.4. Расчёт числа работников геологической службы шахты (N) производится по формуле:

$$N = K (aL_1 + vL_2 + c \frac{L_0}{d} + eL_3 + \frac{eL_4}{2}) + 0,5 \quad (I)$$

где K - коэффициент, учитывающий плановое количество рабочих дней в году для разных географических условий и годового балла рабочего времени на геологические наблюдения в горных выработках. Значения коэффициента K для районов Крайнего Севера принимается 0,020; для районов, приравненных к Крайнему Северу - 0,019; для остальных районов - 0,018;

a, v, c, e - усреднённые нормы в человеко-днях на документацию I км соответственно вскрывающих (a), подготовительных (v), очистных (c) горных выработок и скважин (e) разведочного и технического назначения;

L_1, L_2 - годовой объём вскрывающих (L_1) и подготовительных (L_2) выработок, км;

l - длина линии очистных забоев за год, км;

P_0 - продвижение очистных забоев за год, км;

d - принятые для данных геологических условий интервалы между документируемыми очистными забоями, км;

L_3 - объём документации разведочных скважин и скважин технического назначения, используемых для целей разведки за год, км;

- объём документации дренажных скважин за год, км;

0,5 - поправка, обусловленная не нормированным рабочим днем главного геолога и выполнением дополнительных работ, не предусмотренных в п. 2.3 „Методики“.

2.5. Если полученное при расчете число работников геологической службы является дробным, то производится округление до ближайшего целого числа. В случаях, когда полученное число меньше единицы, округление производят до единицы.

2.6. Распределение работников по должностям производится с учетом выполняемых работ. В соответствии с годовым балансом рабочего времени чертежные работы составляют в среднем 30%, то есть из общего количества работников службы 70% составляют геологи (из них один главный) и 30% техники-картографы, но не более одного.

2.7. Если ведутся работы по реконструкции шахты или подготовке нового горизонта, участка хозяйственным способом, то дополнительно к расчетной численности вводится один геолог.

2.8. Исходя из требований непрерывности геологического обеспечения горных работ и осуществления его в соответствии с действующими нормативными документами, в случае, если расчетное количество геологов равно единице, число работников службы увеличивается на одного геолога.

На шахтах II и III групп сложности по гидрогеологическим условиям в связи с проведением специальных мероприятий дополнительно к расчетной численности вводится один гидрогеолог.

2.9. Если на шахте выполняются подземные геофизические работы, то дополнительно к расчетной численности вводятся два геолога.

2.10. Расчет числа работников геологической службы шахтостроительного управления производится в соответствии с указаниями параграфов 2.3.-2.6. и 2.8. В зависимости от удаленности строящихся объектов от шахтостроительного управления (А) на рассчитанное число (формула I) вводится следующий поправочный коэффициент (К):
при А=2 - 50 км К = 1,1; при А= 50-100 км К = 1,2; при А > 100 км К = 1,3.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШТАТОВ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РАЗРЕЗА И РАЗРЕЗСТРОИТЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

3.1. По сложности горно-геологических условий поля разрезов разделяются на три группы:

I группа - поля, где угольные пласты выдержанные по мощности, простого строения (не более 0,3 единиц породных прослоев на I м

мощности пласта) и устойчивое пологое или наклонное залегание; количество нарушений разного типа не превышает 2-3 на I км длины уступов;

II группа - поля, где пласты относительно выдержанные, имеют сложное строение (0,3-2 породных прослоя на I м мощности) и крутонаклонное или крутое залегание, количество нарушений до 10 на I км длины уступов. К этой группе относятся и разрезы, разрабатывающие мощные и весьма мощные пласты крутонаклонные и крутого залегания;

III группа - поля, на которых угольные пласты являются невыдержанными по мощности, имеют сложное строение (более 2 породных прослоев на I м мощности) и пологое или наклонное залегание; нарушений более 10 на I км длины уступов. К этой группе относятся и разрезы, разрабатывающие мощные и весьма мощные пласты пологого и наклонного залегания.

Группа сложности поля разреза определяется главным геологом производственного объединения (разрезостроительного управления) исходя из степени выдержанности, мощности, условий залегания угольных пластов.

3.2. В основу определения затрат на геологические работы положены усредненные нормы времени на проведение геологических наблюдений на добычных и вскрышных уступах и в разведочных скважинах в разных горно-геологических условиях (табл.2) в расчете на I км длины.

Таблица 2.
Затраты времени на геологические наблюдения на уступах разреза и в разведочных скважинах (чел./дней)

Группа сложности разреза	Добычные уступы (f)	Вскрышные уступы (g)	Разведочные скважины (h)
I	1,5	0,8	II,7
II	3,5	1,2	II,7
III	5,5	1,7	II,7

Примечание: 1. К добычным уступам относятся также участки смешанных уступов, где пласт является кондиционным и подлежат выемке.

2. Если проходятся подземные горные выработки,

затраты труда на геологические наблюдения в них принимаются как и для аналогичных выработок шахт (табл. I).

3.3. Расчёт числа работников геологической службы разреза (N) производится по формуле:

$$N = K \left[f L_1 \frac{\Pi_0}{m} + g L_2 + h (L_3 + \frac{L_4}{2}) \right] + 0,5 \quad (2)$$

где N - расчётное число работников службы;

K - коэффициент, учитывающий плановое количество рабочих дней в году для разных географических условий и годовой баланс рабочего времени на геологические наблюдения в горных выработках; Значение коэффициента K для районов Крайнего Севера применяется 0,030; для районов, приравненных к Крайнему Северу - 0,028; для остальных районов - 0,026;

L₁ - длина угольных уступов за год, км;

L₂ - длина вскрышных уступов за год, км;

L₃ - объём документации разведочных скважин за год, км;

L₄ - объём документации дренажных скважин за год, км;

f, g, h - усреднённые нормы времени в человеко-днях на геологические наблюдения, соответственно, на добычных и вскрышных уступах и керна разведочных скважин;

Π₀ - подвигание добычного фронта за год, км;

m - расстояния между точками наблюдений на добычных уступах, км;

(В случае, если Π₀ < m, отношение $\frac{\Pi_0}{m}$ принимается равным единице).

0,5 - поправка, обусловленная ненормированным рабочим днём главного геолога и выполнением дополнительных работ, не предусмотренных в п.2.8. «Методика...»

Если на разрезе проходятся подземные горные выработки, в формулу (в скобках) дополнительно вводятся данные об их годовых объёмах и соответствующие затраты времени на документацию (п.2.1.2.).

3.4. Если полученное при расчёте число работников геологической службы является дробным, то производится округление до бли-

жайшего целого числа. Если полученное число меньше единицы, то независимо от его значения округление производит до единицы.

3.5. Распределение штатов по должностям производится с учётом выполнения работ. В соответствии с балансом рабочего времени чертёжные работы составляют в среднем 30%, то-есть из общего количества работников службы 70% составляют геологи (из них один главный) и 30% - техники-картографы, но не более одного.

3.6. При ведении работ по строительству разреза (участка) хозяйственным способом дополнительно к расчётной численности вводится один геолог.

3.7. На разрезах II и III групп сложности гидрогеологических условий в связи с проведением специальных мероприятий дополнительно к расчётной численности вводится один гидрогеолог.

3.8. Исходя из требований непрерывности геологического обеспечения горных работ и осуществления его в соответствии с действующими нормативными документами в случае, если расчётное количество геологов равно единице, штаты службы увеличиваются на одного геолога.

3.9. Расчёт штатов геологической службы разрезостроительного управления производится в соответствии с указанными параграфов 3.2.-3.6. и 3.8. В зависимости от удалённости строящихся объектов от строительного управления (А) на рассчитанное количество геологов (формула 2) вводится следующий поправочный коэффициент (К):
при А = 2 - 50 км К = 1,1; при А = 50 - 100 км К = 1,2;
при А 100 км К = 1,3.