

МИНИМАЛЬНОЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Основные формулы

Согласно [11-п.5.10] “Минимальное промышленное содержание ($C_{\min}$) в ТЭО разведочных кондиций определяется исходя из условия равенства производственных затрат и результатов в цикле “добыча-реализация конечной товарной продукции” и используется в качестве эталона для оценки месторождения в целом или отдельных его частей.

Минимальное промышленное содержание, в общем случае, определяется аналитически на основе следующего соотношения:

$$C_{\min} = \frac{3 \times 100}{\text{ЦИР}}, \text{ где}$$

$C_{\min}$ - минимальное промышленное содержание полезного компонента, % (если оно определяется в граммах на тонну или кубический метр, множитель 100 из числителя исключается);

$З$ - полные эксплуатационные затраты на добычу и переработку 1 т руды, руб.;

$Ц$ - оптовая цена товарной продукции, получаемой при переработке руд, номенклатура которой обоснована в ТЭО кондиций, руб.;

$И$ - сквозное извлечение полезного компонента в товарную продукцию из минерального сырья, доли единицы;

$Р$ - коэффициент, учитывающий разубоживание при добыче, значение которого обосновано в горнотехнической части ТЭО кондиций, доли единицы”.

В [2 - приложение 5] приведены расширенные варианты указанной формулы для горнообогатительных и горнометаллургических комплексов. Они учитывают, что производственные затраты (полные эксплуатационные затраты) включают эксплуатационные затраты плюс подлежащие обязательной уплате налоги, не входящие в структуру эксплуатационных затрат. К последним относятся: налоги с продаж (НДС и акцизы) и налоги, относимые на финансовый результат до определения налогооблагаемой прибыли (налог на имущество).

С учетом этих вариантов в модели применяется следующая формула расчета минимального промышленного содержания.

$$C_{\min} = \frac{(C_d + C_o + H) \times 100}{(Ц - C_m) \times И \times (1 - Р)} \%,$$

где (рядом с обозначением переменной приведена формула ее вычисления в терминах строк модели - см. приложение 4):

$$C_d = \frac{Z6a.a}{D9} \quad - \text{себестоимость добычи 1 тонны руды,}$$

$$C_o = \frac{Z6a.б + Z6a.в}{D9} \quad - \text{себестоимость обогащения 1 тонны руды,}$$

$$C_m = \frac{Z6a.г + Z6a.д}{D9} \quad - \text{себестоимость металлургического передела 1 тонны металла (при отсутствии металлургического передела, когда } P3=0, C_m \text{ принимается } = 0),$$

$H = \frac{R13 + E2}{D9}$ - налоги с продаж и налоги, относимые на финансовый результат, приходящиеся на 1 тонну добытой и обогащенной руды,

$\Pi = R4/1000$ - цена товарной продукции без учета транспортировки, товарной продукцией может быть руда, концентрат или металл - в зависимости от параметров, введенных в модель (см. приложение 4, разделы S,R и показатель R1),

$I = P5/100$ - сквозное извлечение компонента,

$1-P = 1-D5/100$ - коэффициент, учитывающий разубоживание.

Если минимальное промышленное содержание вычисляется в натуральных единицах (например, г/т), множитель 100 в числителе формулы не применяется.

Для многокомпонентных объектов минимальное промышленное содержание в модели вычисляется для 1-го компонента. При необходимости расчетов для каждого компонента или расчетов для условного компонента, в модель необходимо внести дополнительные строки расчета согласно формулам, приведенным в [2]. Все исходные данные для них имеются.

Приведенная формула в условиях модели является универсальной (инвариантной) для различных видов производственных комплексов (видов товарной продукции). Если реализуется руда, то C_o и C_m будет равен нулю. Если реализуется концентрат, то C_m будет равен нулю. Если реализуется металл, формула “работает” в полном виде.

Данная формула также универсальна для расчета базовых вариантов любых интерпретаций. Если базовый вариант не включает платежи за недра и отчисления на ВМСБ, введенные в модель нулевые ставки этих налогов (строки N11 и N12 модели) дадут нулевые значения строк Z5.5a и Z5.5b3, и эти суммы не войдут в Z6a.a, Z6a.b, Za.v, т.е. эти налоги не учтутся в C_d и C_o . Аналогично будет, если в базовом варианте не учитывать любые другие налоги. Это осуществляется введением их нулевых ставок в разделе N модели.