

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЧНОГО КОЭФФИЦИЕНТА ВСКРЫШИ,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ
ЖЕЛЕЗОРУДНОГО КОНЦЕНТРАТА УКРАИНЫ НА МИРОВОМ РЫНКЕ**

Как показывает практика, глубину и положение конечных контуров большинства крупных карьеров по мере отработки месторождений полезных ископаемых неоднократно пересматривают и корректируют. Однако, обязательным является определение перспективных контуров карьера, при которых разработка месторождений открытым способом будет эффективной.

На сегодня границы карьеров определяются на основе сравнения одного из коэффициентов вскрыши по проектируемому карьере с граничным коэффициентом вскрыши. При этом для определения граничного коэффициента вскрыши чаще всего используются экономические показатели себестоимости добычи руды подземным способом или оптовой цены на полезное ископаемое.

На мировом рынке товарной железорудной продукции единственным показателем ее конкурентоспособности является цена. Затраты на производство и рентабельность являются коммерческой тайной. Поэтому основным условием сравнительной оценки эффективности работы ГОКа на мировом рынке является сравнение цены производимой товарной продукции с ценой такой же продукции на мировом рынке,

В связи с этим разработана методика определения граничного коэффициента вскрыши, позволяющая при сложившейся на мировом рынке цене железорудной продукции определить границы карьера, обеспечивающие конкурентоспособность ГОКа.

Согласно разработанной методике, цена концентрата проектируемого ГОКа будет определяться как

$$C_{\kappa}^{\Pi} = \frac{\beta^{\Pi} \cdot (a_{\delta}^{\Pi} + a_n^{\Pi} + b^{\Pi} \cdot n)}{\gamma_{\kappa}^{\Pi} \cdot \beta^M} \cdot (1 + \psi), \text{ грн/т.}$$

Как видно из формулы, цена концентрата на проектируемом ГОКе, как показатель конкурентоспособности, зависит от планируемой прибыли и объемов вскрышных работ.

Остальные показатели определены достигнутым на комбинате уровнем техники и технологии добычи руды и пустых пород (a_{δ}^{Π} и b^{Π}), показателями технологии передела руды до концентрата и качеством руды (a_n^{Π} , γ_{κ}^{Π} , β^{Π}). Перечисленные показатели при определении конкурентности аналогичных предприятий, можно принять постоянными, так как они длительное время не меняются, а если и меняются, то практически одинаковыми темпами.

Тогда граничный коэффициент вскрыши определяется как

$$n_{\varepsilon} = \frac{\frac{C_{\kappa}^M \cdot \gamma_{\kappa}^{\Pi} \cdot \beta^M}{\beta^{\Pi} \cdot (1 + \psi)} - (a_{\delta}^{\Pi} + a_n^{\Pi})}{b^{\Pi}}$$

В результате выполненных исследований усовершенствована теория проектирования границ открытых горных работ. Новая методика отличается от известных учетом изменения граничного коэффициента вскрыши в зависимости от изменения цены концентрата на мировом рынке, а также определением влияния нормы прибыли на конечную глубину проектируемого карьера.

Определены значения граничного коэффициента вскрыши для карьера Полтавского ГОКа, обеспечивающие конкурентоспособность товарной железорудной продукции на мировом рынке в зависимости от сложившейся цены на продукцию.