

**Анализ внедрения легких видов крепления горных выработок
на ЧАО «Евраз Суха Балка»**

Моргун А.В., Чухарев С.М.
ЧАО «Евраз Суха Балка»,
Криворожский национальный университет

Горнодобывающие предприятия Криворожского железорудного бассейна, одно из которых - ЧАО «Евраз Суха Балка», приняв курс на интенсификацию горных работ, требуют реализации комплекса мероприятий, обеспечивающих устойчивость подготовительных горных выработок за счет оптимизации затрат на их поддержание, основанной на выборе систем крепления, отвечающих конкретным геомеханическим условиям шахт. Таким образом, целью исследований является анализ внедрения легких видов крепления горных выработок на ЧАО «Евраз Суха Балка» для изучения возможности снижения затрат на приобретение металлокрепления, поиска технологических материалов для повышения эффективности производства и, в целом, для снижения себестоимости крепления горных выработок.

В настоящее время на шахтах ЧАО «Евраз Суха Балка» при проходке и эксплуатации горных выработок в довольно больших объемах используется дорогостоящая металлическая крепь УПК. Доля такой крепи в общей себестоимости составляет более 69%, что приводит к ухудшению экономических показателей добычи железной руды. В свою очередь, в структуре неметаллических видов крепи используются преимущественно анкера трубчатые (65,6 %), клиновые анкера (10,3 %), железобетонная анкерная крепь (10,4 %) и набрызг-бетонная крепь (13,7%).

Была рассмотрена возможность использования разных видов крепи: универсальной податливой (УПК), трубчатой анкерной, железобетонной анкерной, сталеполлимерного анкера в выработках с различным сроком службы – орты-заезды, подготовительные и буровые выработки.

В результате анализа текущего состояния крепления горных выработок на шахтах ЧАО «Евраз Суха Балка» разработаны предложения для проведения эксперимента, включающие в себя выделение зоны возможной замены УПК на анкерное (комбинированное) крепление, замену крепи УПК на АСП на буровых и подготовительных выработках в слабоустойчивом массиве и замену профиля СП-22 на СП-17 для крепления ортов-заездов.