

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бурмистрова Константина Владимировича на тему «Разработка геотехнологических решений по сохранению устойчивости функционирования горнорудных предприятий путем поэтапного вскрытия запасов глубоких горизонтов при открытой и комбинированной отработке крутопадающих месторождений» представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Дальнейшее развитие экономики любой страны связано с потреблением ресурсов, которые постепенно исчерпываются. В разработку минерального сырья вовлекаются месторождения с пониженным содержанием полезного компонента в рудах, увеличиваются объемы вынимаемых горных пород из недр и, соответственно, предельная глубина горных выработок, превышающая иногда 700 метров. В указанных условиях рассматривается необходимость в комбинированной отработке глубоких карьеров. Эффективность разработки полезного ископаемого, в числе многих значащих факторов, зависит от системы вскрытия для карьера или предполагаемого подземного рудника.

Разработка методических основ проектирования поэтапного развития системы вскрытия, обоснования ее параметров применительно к условиям производства горных работ на глубоких горизонтах карьеров, безусловно, является актуальной проблемой и требует научного обоснования.

Автор, Бурмистров К.В., в диссертации на основе научного обобщения опыта разработки месторождений отечественными и зарубежными горнодобывающими компаниями; систематизации результатов исследований в области вскрытия месторождений при открытом и комбинированном способах разработки; системного анализа горнотехнических систем предприятий, имитационного моделирования с использованием специализированных программных комплексов и технико-экономической оценки обосновал необходимость поэтапного изменения доли поточной технологии транспортирования горной массы с соответствующим изменением положения и параметров карьерных вскрывающих выработок. Выделил условия изменения схемы вскрытия и транспортного обеспечения.

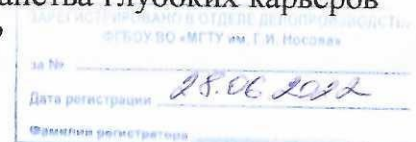
Разработан комплексный критерий эффективности системы вскрытия, позволяющий обосновать параметры и условия поэтапного вскрытия глубоких горизонтов крутопадающих месторождений.

Приведены результаты исследований по разработке технологических решений, предусматривающих изменение системы вскрытия глубоких горизонтов с ЦПТ для рассматриваемых вариантов стратегии развития ГТС.

По результатам исследований предложена конструкция вскрывающих выработок при переходе к открыто-подземному способу, позволяющая реализовать ЦПТ транспортирования рудной массы подземного рудника, разработана методика определения параметров этапов вскрытия глубоких горизонтов рудных месторождений и выбора стратегии развития ГТС при открытой и комбинированной геотехнологии.

К содержанию автореферата имеются следующие замечания и вопросы:

1. Предполагается ли использование выработанного пространства глубоких карьеров для размещения отвалов при поэтапном развитии горных работ?



2. Почему в параметры оценки системы вскрытия не включены факторы устойчивости откосов?

Представленные замечания не снижают научной и практической значимости диссертационной работы.

Необходимо отметить, что диссертационная работа является законченной научно - квалификационной работой, в которой на основе выполненных автором исследований предложены новые научно обоснованные геотехнологические решения по сохранению устойчивости функционирования горнорудных предприятий за счет поэтапного вскрытия запасов глубоких горизонтов при открытой и комбинированной отработке крутопадающих месторождений, имеющие важное народнохозяйственное значение для развития горнодобывающих отраслей России.

В целом работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» № 842, утвержденного Правительством РФ 24.09.2013 г., а ее автор, Бурмистров Константин Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 - «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Заведующий отделом «Освоения месторождений  
твердых полезных ископаемых на больших глубинах»,  
ФГБУН «Институт проблем комплексного освоения недр  
им. академика Н.В. Мельникова» Российской академии наук  
доктор технических наук, профессор

 Айнбиндер Игорь Израилевич

Я, Айнбиндер Игорь Израилевич, согласен на обработку и использование моих персональных данных в документах, связанные с работой диссертационного совета.

Подпись Айнбиндера И.И., заведующего отделом «Освоения месторождений твердых полезных ископаемых на больших глубинах» ИПКОН РАН, д.т.н., проф. Айнбиндера Игоря Израилевича удостоверяю:

Ученый секретарь института  
докт. техн. наук



В.С. Федотенко

Контактные данные:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова» Российской академии наук (ИПКОН РАН)

111020, Россия, Москва, У-20, Крюковский тупик, 4

Тел. +7 (495) 360-89-60

E-mail: [ipkon-dir@ipkonran.ru](mailto:ipkon-dir@ipkonran.ru)