

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Белоусова Ф.С. на тему «Обоснование методики мониторинга нарушенности переходных зон при комбинированной разработке кимберлитовых месторождений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 - Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Одними из наиболее неблагоприятных явлений при разработке месторождений комбинированным способом являются нарушение герметичности и устойчивости в целом предохранительного целика (представляющего собой переходную зону) между дном карьера и подземными горными выработками. Данные явления провоцируются множеством факторов, основными из которых являются недозакладка выработанного пространства под целиком, усадка и выпор закладочной смеси, неблагоприятные гидрологические условия, динамические воздействия при производстве горных работ.

Таким образом, актуальность представленной диссертационной работы, главной целью которой является обоснование и разработка методики мониторинга геомеханического состояния переходной зоны под дном карьера, представляет большой научный и практический интерес.

Разработанная методика базируется на изучении геомеханического состояния переходной зоны под дном карьера методами сейсмического просвечивания, ультразвукового каротажа и инклинометрии. Практически актуальность данной методики подкреплена проведением полевых работ по изучению изменения геомеханического состояния переходной зоны и анализом результатов инструментальных измерений за три года проведенных исследований. К заслугам автора также можно отнести разработанный им опытный образец беспроводной сейсмической аппаратуры для проведения полевых работ.

При общем высоком уровне выполненных исследований имеются замечания к работе:

- Для определения деформаций пород переходной зоны глубинные реперы закладывались в горизонтальные скважины и далее производились инклинометрические исследования. Не совсем понятно, каким образом местоположение глубинных реперов фиксировались инклинометрическими измерениями. А также, ввиду того, что разрушение предохранительного целика происходит в основном за счет

вертикальных смещений, не логичнее ли закладывать глубинные реперы в вертикальные скважины, пробуренные с того же горизонта?

- Не является ли опечаткой такой высокий процент (86%) развития области разрушения кимберлитов за три года наблюдений. Желательно уточнить, является ли это процент разрушенных пород процентом от общего объема пород в переходной зоне.

Отмеченные замечания не снижает научной ценности и практической значимости проведенных соискателем исследований.

К заслугам автора следует отнести то, что все его исследования доведены до инженерных решений и практического использования на конкретном горнодобывающем предприятии.

Считаю, что диссертация «Обоснование методики мониторинга нарушенности переходных зон при комбинированной разработке кимберлитовых месторождений», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 - Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика, отвечает требованиям пункта 9 «О порядке присуждения ученых степеней» Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842.

Белоусов Федор Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 - Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

НИТУ МИСиС,
Горный институт,
Кафедра геологии и
маркшейдерского дела,
доцент, кандидат
технических наук

119991, г. Москва,
Ленинский пр-т, д.6
+7(906)095-06-64
e-mail: jul_19@list.ru

Несмеянова Юлия Борисовна



Несмеяновой Ю.Б. заверено
заместитель начальника
отдела кадров:

И.В. Масленникова

03.06.2022г.