

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации  
«Оценка прочности и деформирования междукамерных целиков в блочном  
горном массиве»

Автор: *Вербило П. Э.*

Важнейшей научной и практической задачей при проектировании строительства и эксплуатации горных предприятий является инженерно-геологическое обоснование проектных решений. Важнейшим фактором является прогноз свойств и состояния разрабатываемого породного массива. Исходной информацией, как правило, служат свойства горных пород, определяемые в лабораторных условиях на образцах. Для перехода к породному массиву требуется учет факторов его строения и, прежде всего, трещинной структуры массива. Представленная диссертация направлена на решение указанной задачи, что определяет ее актуальность.

Полученные в работе результаты основаны на численном моделировании трещиноватого породного массива с помощью программного комплекса «Simulia Abaqus». В модели предусмотрено задание различной ориентировки трещин, формирующих блочное строение массива, и условий нагружения пород. В результате получены закономерности изменения прочностных и деформационных характеристик междукамерных целиков.

Следует отметить, что полученные модели на наш взгляд имеют более широкое применение, чем рассматриваемые в работе междукамерные целики при отработке месторождения «Плато Ресвумчоор». Для этого следует вводить конкретные данные по показателям свойств, геометрии трещин и действующего горного давления. Это определяет научную значимость и практическую ценность работы.

**Замечания** по работе:

1. Полученная в работе обширная информация представлена в виде графиков и не доведена до обобщающих формул.

2. Из автореферата неясно, каким образом в моделях учитывались «условия по контактам взаимодействия» (см. первое научное положение).

Однако указанные замечания не снижают научной значимости основных выводов диссертационной работы.

В целом представленная авторефератом диссертационная работа отличается корректной постановкой цели и задач исследований, понятной логикой их развития, технически грамотным стилем изложения.

№ 131-10  
от 09.09.2018

Представленные научные положения достаточно обоснованы и соответствуют достижению поставленной цели работы.

Таким образом, представленный автореферат свидетельствует о научной и практической значимости диссертационной работы, соответствии требованиям ВАК, а ее автор, Павел Эдуардович Вербило, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Уральский государственный горный университет (УГГУ)

Профессор кафедры шахтного строительства,  
почетный работник высшего профессионального  
образования РФ, д-р техн. наук, проф.

О. Г. Латышев

21.08.2018

Подпись Латышева *Олег Георгиевич* на заверяю:

Начальник отдела



Латышев Олег Георгиевич  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Уральский государственный горный университет»  
620144, Уральский федеральный округ, Свердловская обл., г. Екатеринбург,  
ул. Куйбышева, д.30  
+7(343)283-09-61, e-mail: gtf.shs@ursmu.ru