

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Басова Вадима Викторовича на тему: «Геомеханическое обоснование параметров сопряжений подземных горных выработок в зоне влияния очистного забоя», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Зоны сопряжений горных выработок всегда были так называемыми «узкими местами». Сложность оценки состояния как крепи, так и напряжений в породах объясняется отличием расчетной съемки, точнее не возможностью описания процесса в рамках решения плоской задачи. Ситуация усугубляется, когда сопряжение выработок претерпевает воздействие зон повышенного горного давления или в общем случае неравномерного давления. Такие ситуации возникают в условиях влияния на зону сопряжений выработок опорного давления собственного угольного пласта, повышенного горного давления от краевых частей соседних пластов или геологических нарушений. Вместе с тем, от надежного прогноза геомеханического состояния этих участков во многом зависит и устойчивость выработки, и обеспечение всего комплекса технологических параметров отработки угольного пласта. В этой связи тема диссертации чрезвычайно актуальна.

Автором разработана методика расчета параметров сопряжений подземных горных выработок в зоне влияния очистного забоя и геологических нарушений по результатам численного моделирования и шахтного цифрового мониторинга. Разработан алгоритм интеграции результатов физического и численного моделирования деформирования эквивалентного материала при разных формах и размерах сопряжений горных выработок. Проведены натурные инструментальные измерения параметров сопряжений горных выработок для установления количественной зависимости смещений пород кровли от расстояния до очистного забоя. Разработанные рекомендации прошли промышленную проверку в натуральных условиях в зонах влияния очистного забоя и геологических нарушений, что безусловно, позволяет говорить о практической нацеленности диссертации.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, обеспечивается значительным объемом экспериментальных и аналитических исследований; соответствием результатов, полученных с помощью численных моделей, физического моделирования и в шахтных условиях.

**Замечание**

В автореферате приведена расчетная схема решения задачи о напряжениях зоны сопряжений выработок в осесимметричном виде. Представляется, что обобщение выводов для общего случая требует некоторых пояснений с принятием поправочных коэффициентов.

Замечание не значительно сказывается на общем положительном восприятии диссертации.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Басова Вадима Викторовича на тему: «Геомеханическое обоснование параметров сопряжений подземных горных выработок в зоне влияния очистного забоя» является научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача обоснования параметров сопряжений горных выработок в зоне влияния движущегося очистного забоя при подземной разработке угольных месторождений.

Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РОССИИ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Басов Вадим Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

**Заведующий кафедрой  
инженерной геодезии  
Санкт-Петербургского  
горного университета,  
д-р техн. наук**



**Мустафин Мурат Газизович**

Специальность, по которой защищена диссертация:

25.00.20 Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика;

Ученое звание - доцент;

Полное наименование образовательной организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»;

Почтовый адрес организации: 199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д.2;

Адрес электронной почты: Mustafin\_MG@pers.spmi.ru;

Телефон: 8 (812) 322-26-21;

Я, Мустафин Мурат Газизович, даю свое согласие на обработку персональных данных

15.02.2022



И. Т. Мустафин  
подпись  
руководитель отдела  
производства  
Е.Р. Яновицкая

20.02.2022