



АО «УРАЛМЕХАНОБР»

ИНН 6661000466 КПП 667101001
Юридический адрес: 620063 Свердловская обл.,
г. Екатеринбург ул. Хохрякова, 87
почтовый адрес: 620063 г. Екатеринбург, ул. Хохрякова, 87
тел: (343) 257-33-35
многоканальный телефон (343) 344-27-42 * 2000
e-mail: umbr@umbr.ru, www.umbr.ru



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
АО «Уралмеханобр», к.т.н.
К.В. Булатов
«30» августа 2022 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

АО «Научно-исследовательский и проектный институт обогатения и механической обработки полезных ископаемых «Уралмеханобр»
(г. Екатеринбург)

на диссертационную работу **Криницына Романа Владимировича**
«Разработка методики оценки влияния тектонического нарушения на вторичное поле напряжений в приконтурном массиве горизонтальной выработки»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород,
рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

В Отдел горной науки ОАО «Уралмеханобр» представлена диссертация, изложенная на 85 страницах машинописного текста, включая 45 рисунков и 3 таблицы, состоящая из введения, четырёх глав, заключения, списка литературы (101 наименование), и автореферат диссертации.

По результатам обсуждения материалов диссертации и доклада Криницына Р.В. на заседании секции Научно-технического совета принято следующее заключение.

Актуальность темы исследований.

В настоящее время на целом ряде рудников России остро стоит проблема обеспечения устойчивости подземных выработок. Во многих случаях (Апатиты, Норильск, Североуральск, Таштагол, Дальнегорск, Нижний Тагил и др.) эта проблема обусловлена высоким уровнем природных напряжений, действующих в массиве пород. Нарушения устойчивости происходят как за счет вывалов по существующим поверхностям ослабления, так и за счет образования новых трещин скола. Также в процессе проходки и эксплуатации зачастую наблюдаются и динамические проявления горного давления (стреляния, шелушения, а иногда и горные удары).

Невзирая на постоянный рост профилактических мероприятий, количество аварийных ситуаций при проходке и эксплуатации выработок различного назначения практически не снижается, что говорит, как об ухудшающихся горнотехнических условиях разработки, так и о недостаточной изученности воздействующих факторов и низком качестве их прогноза.

Поэтому исследования, направленные на разработку методики оценки влияния тектонического нарушения (ТН) на вторичное поле напряжений в приконтурном массиве

выработок как одного из факторов, определяющих устойчивость выработок, являются актуальными.

Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций заключается в следующем:

- Научной новизной обладает уже сам методический подход диссертационного исследования, рассматривающий подземную выработку и тектоническое нарушение с позиций взаимного влияния.

- Сформирована методика исследования влияния тектонического нарушения на НДС приконтурного массива выработки; это позволяет оценить вклад тектонического нарушения в общую картину напряженно-деформированного состояния приконтурного массива выработки.

- Впервые учтена ориентировка тектонического нарушения относительно одного из главных нормальных напряжений массива горных пород.

Значимость для науки и производства полученных результатов состоит в разработке методических основ прогноза аварийного проявления горного давления при проходке выработки вблизи тектонического нарушения

Практическая значимость результатов исследований для производства заключается в разработке комплексной процедуры оценки параметров выработки и тектонического нарушения в комплексе с напряженным состоянием массива горных пород, для оценки необходимости применения профилактических мероприятий.

О стиле и языке диссертации и автореферата. Соответствие автореферата содержанию диссертации.

Диссертационная работа оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации». Структура и правила оформления». Содержание автореферата соответствует содержанию диссертации.

Замечания по автореферату и диссертации:

1. Выводы по главам диссертации следовало бы давать в более развернутом виде.
2. В диссертации слабо представлены результаты практического применения разработанной методики.
3. Возможно ли использовать разработанную методику для вертикальных выработок.
4. В работе не приведена область применения данной методики.

Указанные замечания не снижают научной ценности и достоверности полученных выводов и рекомендаций работы.

К **достоинствам** представленной диссертационной работы следует отнести логически стройную и научно обоснованную постановку задач исследований, тщательную проработку процедуры их решения, адекватность полученных автором результатов. Следует отметить также технически грамотный и ясный стиль изложения материалов автореферата и диссертации.

Общая характеристика диссертации

Диссертационная работа посвящена актуальной научной и практической проблеме прогноза устойчивости горных пород в подземной выработке. Можно констатировать, что поставленные в диссертации задачи решены, в результате чего достигнута конечная цель исследований - повышение прогноза устойчивости горных пород в подземных выработках в условиях проходки выработки вблизи тектонического нарушения. Это свидетельствует о завершенности представленной научно-исследовательской работы.

Диссертационная работа характеризуется единой внутренней логикой, отражающей все необходимые этапы исследований. Сформулированные по результатам исследований выводы и рекомендации надежно обоснованы, ясно изложены и обладают высокой научной и практической ценностью. Материалы диссертации свидетельствуют о достаточной научной квалификации автора.

Таким образом, представленное диссертационное исследование является законченной научно-исследовательской работой, имеющей научную и практическую ценность. Диссертация соответствует всем требованиям ВАК, и ее автор Криницын Роман Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрология и горная теплофизика»

Отзыв ведущей организации на диссертационную работу Криницына Романа Владимировича «Разработка методики оценки влияния тектонического нарушения на вторичное поле напряжений в приконтурном массиве горизонтальной выработки», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика, утвержден на заседании горной секции научно-технического совета АО «Научно-исследовательский и проектный институт обогащения и механической обработки полезных ископаемых «Уралмеханобр» (протокол №1-2022 от «30» августа 2022 года).

Председатель горной секции НТС,
начальник отдела горной науки, к.т.н.



Ю.А. Дик

Подпись