

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Голосова Андрея Михайловича
«Разработка акустико-деформационного метода определения предвестников разрушения образцов горных пород при одноосном сжатии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Диссертация А.М. Голосова посвящена весьма актуальной проблеме разработки надежных среднесрочных предвестников геодинамических явлений. Автор в лабораторных экспериментах выполнил комплексные исследования стадий деформирования образцов горных пород при одноосном сжатии и пространственно-временных закономерностей излучения акустических импульсов. Несмотря на то, что вопросам деформирования и разрушения образцов горных пород посвящено большое количество публикаций, автору удалось найти свое место при разработке этого научного направления. Основная идея работы, заключающаяся в одновременном использовании деформационного и акустического методов контроля хода процесса деформирования является достаточно привлекательной и позволяет установить основные стадии формирования мезотрещинной структуры.

Необходимо отметить значительный объем проведенных лабораторных и теоретических исследований, включающих детальный анализ реверсивного деформирования образцов горных пород. Среди полученных автором диссертации результатов можно выделить следующие:

– определена связь основных этапов деформирования образцов горных пород с формированием и развитием мезотрещинных структур и соответствующими закономерностями акустической эмиссии

– установлен механизм реверсивных линейных деформаций в околоочаговой области формирования макродефектов при одноосном сжатии образцов горных пород.

– разработан акустико-деформационный метод мониторинга состояния образца горных пород и его перехода в предразрушающую область нагружения.

Выводы и защищаемые положения диссертационного исследования, представленные в автореферате, в достаточной степени обоснованы и отражены в публикациях.

Вместе с тем, необходимо отметить следующие недостатки автореферата:

1. Во вводной части автореферата не отражен личный вклад автора в проведенные исследования.

2. В автореферате практически не отражены результаты исследования акустических проявлений процесса формирования и развития мезотрещинных структур, что не позволяет читателю получить целостное впечатление от работы.

3. Большинство представленных в автореферате графиков выполнены на низком уровне и малочитаемы. На некоторых осях не приведены шкалы (рис. 2 и 3), на некоторых рисунках не обозначены приведенные кривые (рис. 4) и т.д.

4. В заключении приведены 12 пунктов, описывающих научные и практические результаты работы. Далеко не все из них следуют из материалов автореферата. Хотя нет сомнений, что все они обоснованы в диссертации, автореферат, по мнению рецензентов, является самостоятельной публикацией и более сжатые выводы, основанные на материалах автореферата, например на защищаемых положениях, были бы более уместны.

Сделанные замечания не снижают положительного впечатления от работы. Судя по автореферату, диссертация представляет собой законченное научное исследование, в котором содержится решение задачи, имеющей значение для развития геомеханики., соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор А.М. Голосов заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Рецензенты дают свое согласие на обработку персональных данных и их включение в документы, связанные с работой диссертационного совета.

Кочарян Геворг Грантович, доктор физико-математических наук, профессор, заместитель директора по науке Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института динамики геосфер Российской академии наук (ИДГ РАН).

21.05.2018



Г.Г. Кочарян

Остапчук Алексей Андреевич, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник лаборатории деформационных процессов в земной коре Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института динамики геосфер Российской академии наук (ИДГ РАН).

21.05.2018



А.А. Остапчук

Адрес организации: 119334, г. Москва, Ленинский проспект, д. 38, корп. 1, тел.: +7 (499) 1376611, E-mail: geospheres@idg.chph.ras.ru

Личные подписи к.ф.-м.н. А.А. Остапчука и д.ф.-м.н. Г.Г. Кочаряна заверяю.
Ученый секретарь ФГБУН ИДГ РАН,
доктор геолого-минералогических наук



Н.В. Болдовский