

## Отзыв

на автореферат диссертации Севагиной Полины Сергеевны на тему «Обоснование и разработка активных ультразвуковых способов оценки поврежденности углей под влиянием циклического замораживания-оттаивания», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.3 «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Работа Севагиной П.С. направлена на решение актуальной задачи разработки способов оценки нарушенности углей на основе экспериментально установленных закономерностей влияния циклического замораживания-оттаивания (ЦЗО) на параметры продольных и поперечных волн ультразвукового диапазона частот.

Научная значимость работы заключается в выявлении закономерностей изменения параметров ультразвуковых колебаний, распространяющихся в образцах ископаемых углей, подвергаемых ЦЗО. Разработанные автором лабораторные стенды и методика проведения экспериментов позволили установить связь между количеством циклов ЦЗО и амплитудами поперечных волн, зарегистрированных в различных направлениях. Также установлен факт снижения анизотропии в образцах антрацита, бурого и каменного углей уже после первого цикла ЦЗО. Отдельного внимания заслуживает спектральный анализ результатов непрерывного прозвучивания образцов ископаемых углей, подвергаемых ЦЗО в условиях различного содержания влаги. Показано, что с ростом содержания массовой доли воды в углях наблюдается снижение амплитуд высокочастотной составляющей спектра, что свидетельствует об активном трещинообразовании вдоль плоскостей напластования.

Работа имеет большую практическую значимость. Разработанные автором ультразвуковые методы контроля позволяют получать априорную информацию о склонности углей к разрушению под воздействием многократного замораживания-оттаивания. На основе этой информации производители угольной продукции, а также логистические компании смогут корректировать регламенты хранения и перевозки угля для сохранения его потребительских характеристик.

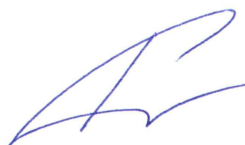
Текст автореферата четко структурирован, а основные научные положения достаточно обоснованы. Результаты исследований опубликованы в 5 научных работах и доложены на ряде международных конференций.

Существенных замечаний по диссертационной работе нет.

Диссертация Севагиной П.С. является законченной научно-квалификационной работой и соответствует квалификационным требованиям раздела 2 «Положения о порядке присуждения учёных степеней НИТУ МИСиС». Автор диссертации, Севагина Полина Сергеевна, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.3 «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Директор СФ АО «ВНИМИ»



Разумов Е.А.

Тел.: 8-906-920-43-67

e-mail: ewg.vol96@gmail.com

«17» 01 2023 г.

Подпись Разумова Е.А. удостоверяю и заверяю,

Инспектор по кадрам СФ АО «ВНИМИ»



Рубцова Е.С.

М.П.

