

Отзыв
на автореферат диссертации
Докучаевой Анастасии Игоревны
на тему «Установление закономерностей термического разложения углей и критерии склонности к самовозгоранию», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.8.6. – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Самовозгорание угля приводит к эндогенным пожарам, которые способствуют снижению качества добываемого угля, серьезным авариям и травматизму рабочих, а также влияют негативно на экологическую ситуацию в районе разрабатываемого месторождения. Выявление склонных к самовозгоранию углей позволяет заранее принимать меры, предупреждающие возгорание. Склонность угля к самовозгоранию характеризуется его способностью взаимодействовать с кислородом, то есть окисляться.

Существует множество методов определения склонности углей к самовозгоранию, различных для разных месторождений, все они не лишены недостатков. Для изучения склонности угля к самовозгоранию автор предлагает применять метод термогравиметрического анализа, который дает возможность исследовать кинетику термического разложения угля и взаимодействие угля с кислородом воздуха в заданных условиях. Метод ТГА уже применяется для анализа свойств углей, в том числе были попытки адаптировать метод для определения склонности углей к самовозгоранию.

В данной работе автором предложена и обоснована методика лабораторного исследования углей для определения их склонности к самовозгоранию методом ТГА в соответствии с установленными автором критериями. Выявлены закономерности термического разложения углей для определения склонности к самовозгоранию, определены параметры и критерии, позволяющие разделить угли по склонности к самовозгоранию. Из всех температур, которые можно получить по ТГ-кривым, в качестве критерия, обоснована температура начала прироста массы, которая в совокупности с величиной прироста массы позволяет разделить угли по склонности к самовозгоранию.

В автореферате четко сформулирована научная новизна, отличие от ранее выполненных аналогичных работ и практическая значимость.

Разработанная методика для оперативного и точного анализа склонности углей к самовозгоранию позволит получать информацию для большого количества проб углей. Установленные закономерности и критерии имеют большую практическую ценность для предприятий, занимающихся угледобычей, поскольку позволяют быстро оценить наиболее склонные к самовозгоранию угли и принять соответствующие меры, что в настоящее время актуально для безопасной и рациональной добычи каменных углей подземным способом. По содержанию автореферата есть несколько замечаний:

1. На странице 15 в абзаце под таблицей в качестве десятичного разделителя автор использует и «.» и «,». Необходимо выбрать один из разделителей.

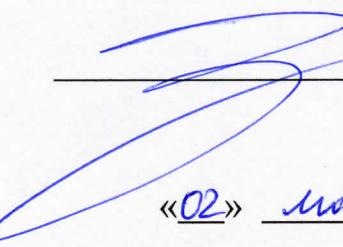
2. На странице 16 в абзаце 1 в тексте «Согласно рис. 8 разница прироста массы ...» перед словом массы пропущено словосочетание «средних значений», либо в противном случае рассчитанное значение будет превышать 0,4%.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

Основные защищаемые положения, новизна и результаты исследований представлены в 15 научных трудах автора, в том числе в 5 статьях, опубликованных в рецензируемых научных изданиях.

На основании автореферата, можно сделать вывод о том, что представленная диссертация отвечает всем требованиям ВАК РФ к работам, представляемым на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Докучаева Анастасия Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Генеральный директор
ЗАО «Углеметан Сервис»,
к.т.н.

 Застрелов Д.Н.

«02» мая 2024 г.

Подпись Застрелова Дениса Николаевича заверяю:

Ведущий инженер-гидрогоеолог
ЗАО «Углеметан Сервис»,
Салтымаков Евгений Алексеевич





Я, Застрелов Денис Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

ЗАО «Углеметан Сервис»
650036, г. Кемерово, ул. Терешковой, д. 41
тел.: +7 (3842) 765-999
e-mail: zastrelov@uglemetan.ru