

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Докучаевой Анастасии Игоревны «Установление закономерностей термического разложения углей и критериев 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»

При добыче ископаемого угля не редкими бывают случаи его самопроизвольного возгорания, поэтому проблема прогноза самовозгораемости является важной и актуальной для угледобывающей отрасли. Выявление склонных к самовозгоранию углей позволяет заранее принимать меры, предупреждающие возникновение возгорания. Применяемый в настоящее время метод определения склонности углей к самовозгоранию является трудоемким, длительным по времени проведения и обладает невысокой точностью. Поэтому работа, направленная на определение критериев склонности углей к самовозгоранию, на основе установленных закономерностей взаимодействия углей с кислородом воздуха при повышенных температурах, является актуальной.

В результате проведенных экспериментальных исследований автором подтверждены различия в термограммах склонных и несклонных к самовозгоранию углей при их исследовании методом термогравиметрического анализа (ТГА). Установлены режимы исследования углей и найдены критерии определения склонности к самовозгоранию. Предложенная методика определения склонности углей к самовозгоранию позволяет провести исследования угольной пробы и установить склонность угля к самовозгоранию за несколько часов, что несомненно является его существенным преимуществом в сравнении с применяемым в настоящее время методом. Методика лабораторного исследования углей методом ТГА для определения их склонности к самовозгоранию обоснована экспериментально.

При изучении закономерностей поглощения углем кислорода интересен результат, приведенный на рисунке 8, показывающий, что разница средних масс на стадии сорбции кислорода в группах склонных и не склонных к самовозгоранию углей является постоянной и не зависит от скорости нагрева, хотя значения прироста масс углей существенно зависят от скорости нагревания угля.

По работе есть замечания:

1. Описание условий проведения эксперимента приведено кратко: не ясно как производится нагревание образцов угля.
2. Исследовались угли одной стадии метаморфизма, не ясно будут ли работать предложенные критерии для углей других стадий метаморфизма.

Отмеченные замечания не уменьшают общей положительной оценки работы и носят рекомендательный характер.

В целом, диссертационная работа «Установление закономерностей термического разложения углей и критериев склонности к самовозгоранию» является актуальной, законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научно-практическая задача обоснования критериев разделения углей по склонности к самовозгоранию, определенных методом термогравиметрического анализа на основе установленных закономерностей термического разложения углей в низкотемпературной области.

Работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, 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».

Я, Хайдина Мария Павловна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доцент кафедры разработки и эксплуатации
газовых и газоконденсатных месторождений
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина,
к.т.н.



М.П. Хайдина

13.05.2024г.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Почтовый адрес: 119991, Москва, Ленинский пр-т., д.65

Телефон: +7(499) 507-88-88

E-mail: com@gubkin.ru



РГУ нефти и газа (НИУ)
имени И.М. Губкина
Начальник отдела кадров
Ю.В. Ширяев

