

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Гавриловой Дарьи Ивановны

«Применение пленкообразующих полимерных веществ для пылеподавления и снижения окисляемости углей при их хранении и транспортировке»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.
Специальность 25.00.36 – Геоэкология (горно-перерабатывающая промышленность)

Диссертационная работа Гавриловой Д.И. посвящена решению двух актуальных и практически важных задач. Одна из них относится к экологическим проблемам добычи, транспортировки и переработки углей, а вторая – к проблемам их технологии, так как в результате окисления углей резко снижается их качество как сырья, например для коксования, или энергетического топлива.

В ходе решения поставленных задач автор использовала широкий спектр углей разных стадий углефикации и качества – от бурых углей ЗБР до каменных углей марок СС и Т. Это говорит о том, что выводы диссертанта относятся к ТГИ с большим интервалом изменения свойств, обладают общностью и могут быть распространены на многие другие аналогичные объекты.

В течение исследования Д.И. Гаврилова поставила большое количество экспериментов, при этом она применяла разнообразные исследовательские методы и подходы, в том числе самые современные. Это позволило получить не вызывающие сомнения результаты и сделать на их основе обоснованные выводы. Особенно привлекательно применение количественных методов при физическом моделировании окисления вещества углей озонсодержащими смесями.

Полученные в лаборатории данные послужили основой для опытно-промышленной проверки применения пленкообразующих покрытий, которые препятствуют пылению материала и снижают доступность угольного вещества для кислорода воздуха. Испытания в реальных промышленных условиях подтвердили выводы автора, которые используются на ОАО «Разрез Аршановский» при разработке мероприятий по пылеподавлению при перевалке угольной продукции.

В целом работа может быть охарактеризована как законченное самостоятельное научно-квалификационное исследование. Объем экспериментального материала, представленного автором, обширен. Сочетание независимых методов исследования и анализа продуктов, использованных в работе, и взаимная согласованность полученных результатов не вызывают сомнения в их достоверности и корректности выводов. Предложенные автором объяснения наблюдаемых явлений вполне убедительны и согласуются с экспериментальными данными.

Тем не менее, по работе есть замечания и вопросы.

1. С. 7 и далее: о каком именно полимере в латексе ПЭЛ идет речь? Например, в AMS-1000 эмульсия образована акриловым сополимером. А в ПЭЛ?

2. С. 8. Стоило бы более подробно описать количественный метод определения окисляемости по числу активных центров, способных к связыванию озона.

3. На с 11 указано, что «...снижение содержания общей влаги приводит к обратно пропорциональному изменению низшей теплоты сгорания...», а на рис. 1 представлена не гиперболическая, а линейная связь этих величин.

Данные замечания не влияют на положительную оценку выполненной работы и не ставят под сомнение основные выводы диссертанта.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ «МИСиС».

Соискателю **Гавриловой Дарье Ивановне** может быть присвоена степень кандидата технических наук по специальности 25.00.36 — «Геоэкология» (горно-перерабатывающая промышленность) по результатам публичной защиты диссертации.

Зав. кафедрой химической технологии углеродных материалов
ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»,
д.х.н. по специальности
02.00.15 – кинетика и катализ
профессор



Бухаркина Татьяна Владимировна

Российский химико-технологический университет
им. Д.И. Менделеева,
127047 г. Москва, Миусская пл., 9.

Тел. 8(499)978-88-39, эл. почта htum@muctr.ru; tvb_53@mail.ru

Подпись Татьяны Владимировны Бухаркиной заверяю.

Ученый секретарь

РХТУ им. Д.И. Менделеева



Н.К. Калинина