

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Попова Евгения Михайловича «Обоснование и разработка малотоксичного связующего и технологии производства на его основе бездымных угольных брикетов из антрацитовых штыбов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых

Брикетирования мелких классов (+6 мм и менее) энергетических углей – актуальная задача в обогащении угля. Основной связующий материал для брикетирования антрацитовой мелочи – продукты нефтепереработки. Они отличаются высокими прочностными и спекающимися свойствами, но очень токсичны. Одна из главных причин, сдерживающих развитие углебрикетного производства, – отсутствие безвредного и дешевого связующего. В связи с этим актуальна задача создания технологии брикетирования антрацитовых штыбов и шламов на основе нового связующего, превосходящего продукты нефтепереработки по технологическим, санитарно-гигиеническим и экономическим показателям. Вследствие этого изыскание, выполненное в данной диссертационной работе, является чрезвычайно актуальным и своевременным.

В диссертации решена важнейшая научная задача: разработана методика синтеза нового комплексного полимерного связующего, из безвредных отходов целлюлознобумажных комбинатов представляющего собой сложное мицеллярное образование с гидрофильными функциональными группами модифицированных лигносульфонатов внутри мицеллы и гидрофобными функциональными группами таллового пека снаружи сложной молекулы.

Практическая ценность работы состоит в разработке экологически безопасной технологии производства бездымных брикетов из антрацитовых штыбов, основанной на применении нового гидрофобного малотоксичного комплексного связующего. Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, основывается на согласованности данных эксперимента и научных выводов. Положения теории основываются на известных достижениях фундаментальных и прикладных научных дисциплин.

Замечания по автореферату:

1. В работе решена частная научная задача создания экологичных антрацитовых брикетов с изначальным содержанием серы менее 1 %. Большинство добываемых энергетических углей имеет содержание серы более 1 %. Экологическая проблема сжигания данных типов углей остается актуальной.

2. В работе сказано, что потеря прочности брикетов после 72 часов нахождения под водой составляет 4 %. Не изучено будет ли уменьшаться прочность вплоть до

критического значение, если брикеты будут находиться под водой более длительное время.

Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук соответствуют специальности 25.00.13 – обогащение полезных ископаемых. Диссертационное исследование Попова Е.М. выполнено в соответствии с требованиями ВАК к работам на соискание ученой степени кандидата наук.

Считаю, что автор данного исследования, Попов Евгений Михайлович, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13. - Обогащение полезных ископаемых.

Заведующий кафедрой геотехнологических способов и физических процессов горного производства Российского государственного геологоразведочного университета, кандидат технических наук, доцент


А. Л. Вильмис

Подпись Александра Леонидовича Вильмис заверяю:

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ПО РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ

117997, Москва, ул Миклухо-Маклая д.23
e-mail: grabskyaa@mgri.ru

