

ОТЗЫВ

На автореферат на соискание ученой степени кандидата технических наук
**Озерова Сергея Сергеевича «РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ
БРИКЕТИРОВАНИЯ СУЛЬФИДНОГО МЕДНО-НИКЕЛЕВОГО
КОНЦЕНТРАТА И СИЛИКАТНОГО ФЛЮСА»** по специальности 05.16.02 –
«Металлургия черных, цветных и редких металлов»

Диссертационная работа Озерова С.С. посвящена разработке и модернизации технологий брикетирования мелкозернистых материалов. Главный акцент в диссертационной работе сделан на рациональном выборе связующего вещества.

Автор обосновывает актуальность диссертационной работы, достаточно формулирует цели и задачи, обозначает научную новизну и практическую значимость проведенных исследований.

Сформулированные защищаемые положения подчеркивают актуальность представленной диссертации. В работе подробно описаны используемые методы исследований и используемое современное оборудование, позволяющее обосновать достоверность полученных результатов. Количество опубликованных работ по теме диссертации свидетельствует о достаточно подробном изложении результатов исследований.

В главе 1 выполнен критический анализ способов брикетирования мелкозернистых руд и концентратов, представлена классификация связующих веществ, рассмотрены преимущества и недостатки различных связующих.

В главе 2 рассмотрены теоретические аспекты брикетирования мелкозернистых материалов, обоснован выбор рациональных параметров процесса.

Глава 3 включает разработку технологии брикетирования заскладированного просора песчаника Кайерканского угольного разреза Заполярного Филиала ПАО «ГМК «Норильский Никель», обеспечивающей получение брикетов, обладающих высокими потребительскими свойствами.

№ 71-11
от 27.03.2017

В главе 4 приведены результаты лабораторных исследований брикетированности флотационного медно-никелевого концентрата АО «Кольская ГМК» с различными видами связующих альтернативных используемому в настоящий момент техническому лигносульфонату.

Заключение отражает общие выводы и рекомендации по результатам исследований в соответствии с поставленными целями и решенными задачами.

По автореферату диссертационной работы имеются следующие вопросы и замечания:

1. На рисунке 5 (в,е) автореферата приведены прозрачные и полированные шлифы брикетов полученных при использовании сульфата натрия, хотя в тексте автореферата отсутствует упоминание об использовании его в качестве связующего.

2. Судя по публикациям диссертационная работа завершена достаточно давно. Какое развитие получила проведенная автором работа, были ли проведены какие-либо исследования, не вошедшие в диссертационную работу?

3. В автореферате говорится, о том, что между давлением прессования и прочностью брикетов существует линейная зависимость: так при брикетировании медно-никелевого концентрата увеличение давления с 35 до 50 кН приводит к более чем двукратному увеличению прочности брикетов на сжатие – с 69 до 149 кгс/брикет. Справедлив ли установленный характер зависимости при дальнейшем увеличении давления прессования?

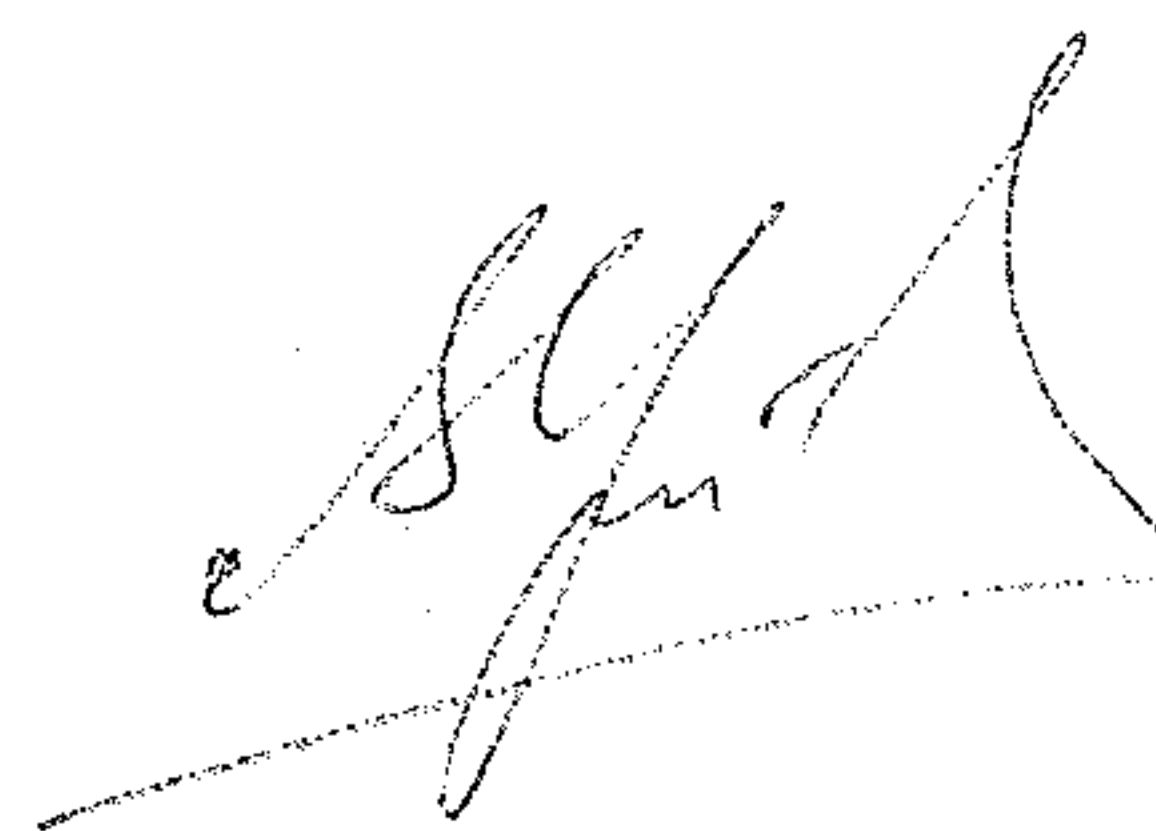
4. Полученные результаты справедливы исключительно для конкретных материалов, указанных в работе, или могут быть использованы при проведении исследований и разработке технологий брикетирования других схожих по составу и крупности мелкозернистых материалов?

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости диссертационной работы. Диссертация выполнена на достаточно высоком

научном уровне, является законченной научно-квалификационной работой, содержит научные результаты, представляющие практический интерес. Результаты достаточно полно изложены в пяти печатных публикациях, три из которых в издания рекомендованных ВАК Минобрнауки.

В целом представленная диссертация Озерова Сергея Сергеевич «Разработка технологий брикетирования сульфидного медно-никелевого концентрата и силикатного флюса» является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Заместитель начальника управления-
главный металлург НТУ ЗФ ПАО
«ГМК «Норильский Никель»
к.т.н.



Крупнов Л.В.

Леонид Владимирович

663310, Красноярский край,
г. Норильск, пл. Гвардейская, д. 2
тел. +7 (3919) 254148
e-mail: krupnovlv@nk.nornik.ru