

## ОТЗЫВ

**На автореферат диссертации Нурмаганбетовой Бакыт Назарбековны  
“Разработка технологии агломерации мелочи хромовых руд с  
применением алюмосиликатных флюсов”, представленной на соискание  
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 –  
Металлургия черных, цветных и редких металлов**

Повышение технико-экономических показателей процессов окискования, не только тугоплавких руд, за счет выбора оптимальных флюсующих добавок, с учетом минералогических особенностей шихт, важная задача для ряда предприятий. В этой связи представленная работа, направленная на изучение различных видов флюсующих добавок и их влияния на процесс спекания, является актуальной и своевременной.

Экспериментальными исследованиями автор показала, что на увеличение производительности агломерата и удельной производительности наиболее благоприятно влияет карасурская глина, позволяющая снижать температуру начала размягчения шихты.

По диссертационной работе имеется ряд замечаний и вопросов.

1. В результате опытных спеканий отсутствуют данные по газодинамике слоя в опытах. Но скорости фильтрации значительно влияют на характеристики спекания, в частности, на скорость спекания. Учен ли этот фактор в расчетах?
2. В заключении (п. 4) “установлено, что связка хромового агломерата представлена, главным образом, силикатами Mg”, но в табл.8 клиноэнстатит (т.е.  $MgO \cdot SiO_2$ ) отсутствует?

Рассматривая материалы работы в целом, следует отметить, что ее научный и методический уровень достаточно высок, она охватывает обширный круг вопросов процесса агломерации, а результаты работы имеют высокую практическую значимость. Результаты работы могут быть использованы не только при производстве агломерата, но и при производстве окатышей из хромовой руды, например, на Донском ГОКе. Разработанная автором методика выбора флюсующих добавок может быть использована и

при подборе флюсующих добавок при производстве окатышей и агломератов из железорудного сырья на ряде предприятий.

Считаю, что диссертационная работа Нурмаганбетовой Бакыт Назарбековны отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор, Нурмаганбетова Бакыт Назарбековна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Металлургия черных, цветных и редких металлов.

Технический директор

ООО “НПВП ТОРЭКС”, к.т.н.

*20.10.2017 г.*



Брагин Владимир Владимирович

620041, г.Екатеринбург, ул. Основинская 8  
Этаж 5 ООО “НПВП ТОРЭКС”  
Тел. 253-06-55, E-mail: npvp@torex-npvp.ru