

**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертации  
**АКИМОВА ЕВГЕНИЯ НИКОЛАЕВИЧА**  
**«Получение низкоуглеродистого феррохрома совмещённым**  
**алюмино-силикотермическим процессом»,**  
представленную к защите на соискание учёной степени  
кандидата технических наук по специальности  
**05.16.02 – «Металлургия чёрных, цветных и редких металлов»**

Диссертационная работа посвящена решению одной из главных проблем отечественной металлургии, а именно, повышению качества металлопродукции совмещённым алюминио-силикотермическим процессом.

Следует согласиться с пониманием диссертантом трудности решения поставленной в работе задачи и что успехи могут быть достигнуты, исходя из, прежде всего, разработки достаточно научно-обоснованных теоретических предпосылок и особенно - термодинамических расчётов процессов, протекающих при выплавке низкоуглеродистого феррохрома совмещённым алюминио-силикотермическим способом.

В это связи в диссертации выполнен обстоятельный анализ термодинамических расчётов процессов получения низкоуглеродистого феррохрома с применением программного комплекса «TERRA», позволяющий получать достоверные термодинамические данные, прогнозировать оптимальное соотношение шихтовых материалов и рациональный состав ферросплава.

Высокая ценность работы заключается в том, что значительная часть исследований (56 промышленных плавов в рафинировочной электродуговой печи РКО-5) выполнена в производственных условиях, что показывает колоссальную практическую значимость представленной диссертации. Полученные результаты позволили научно-обоснованно применять исходные шихтовые материалы и анализировать технологические процессы получения заданной композиции ферросплава – низкоуглеродистого феррохрома.

Положительно оценивая диссертацию в целом, по её содержанию следует отметить некоторые недостатки:

1. недостаточно аргументированы технологические варианты промышленных плавов в рафинировочной электродуговой печи РКО-5;

2. разработанная технология получения низкоуглеродистого феррохрома совмещённым алюминио-силикотермическим процессом не защищена патентом (-ами) или другими охраняемыми документами на интеллектуальную собственность.

В целом диссертационная работа посвящена актуальной тематике, обладает научной новизной и практической значимости, соответствует требованиям ВАК Российской Федерации к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук, а её автор Акимов Евгений Николаевич является высококвалифицированным специалистом в области металлургии и заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Директор Департамента науки и  
инновации Карагандинского  
государственного индустриального  
университета, канд.техн.наук

101400 г. Темиртау  
пр. Республики, 30  
Карагандинская область  
Республика Казахстан

Подпись Салиной В.А.  
заверяю, начальник отдела КГИУ  
30 мая 2014 год



Салина Валентина Алексеевна

Телефоны:

Раб.: 8(7213) 907-904 (вн. 114)

Моб.: 8 701 771 65 20

E-mail: valentina\_salina@mail.ru

Онланбекова Р.О.