

Отзыв

на автореферат диссертации Агафонова Сергея Николаевича на тему: «Физико-химические закономерности формирования и разделения металлической и оксидной фаз в процессе металлотермическом восстановлении циркония из оксидов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Автор в своей диссертации получил значимый в теоретическом и практическом плане материал относительно металлотермического способа приготовления сплавов Al-Zr. Данные относительно оксидных шлаковых систем, об их свойствах в зависимости от состава и условий получения будут очень полезны в производственных условиях для осуществления процесса разделения металл-шлак. Новые данные получены по свойствам Zr-Al сплавов в зависимости от добавок. Все это позволяет утверждать, что автор внес существенный вклад в проблему производства Zr-Al сплавов (лигатур).

Однако ряд положений автореферата вызывают вопросы.

1. Не ясно, зачем для обозначения Zr-Al сплавов автор выбирает такое вычурное выражение, как «сплавы на основе системы Al-Zr»?
2. На стр. 3 имеется сноска: «Здесь и далее в масс. %», однако уже на этой странице, да и в выводах указывается, к примеру: «до 25 масс. %...», желательно было бы по всему тексту пересчитать проценты, привести их к одному виду.
3. Выражение «...за счет дополнительного подвода электрической энергии» означает, видимо, печной режим плавки?
4. «Горячее моделирование» - видимо, жаргон?
5. «...до металла с нулевой степенью окисления» - подавляющее большинство авторов пишет «восстановление до металла».
6. Не ясно, как «оксидные включения» (если они являются отдельной фазой) могут повлиять на повышение температуры плавления? (стр. 18).
7. Как по данным рентгенофазового анализа можно было установить конгруэнтность интерметаллидов? (стр. 20).

Однако указанные недостатки не снижают общее хорошее впечатление от рассмотренной работы, которая является завершенной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке

