

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Працковой Светланы Евгеньевны «Моделирование термодинамических свойств расплавов системы Na^+ , Ca^{2+} , Al^{3+} // O^{2-} , F^- », представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Тема диссертационной работы, посвященной моделированию термодинамических свойств ионных расплавов, является актуальной.

Автором получены новые сведения об энтальпийных и энтропийных составляющих функций смешения и избыточных функций оксидно-фторидных расплавов, построена фазовая диаграмма системы $\text{CaO} - \text{CaF}_2 - \text{CaS}$.

К наиболее интересным результатам работы можно отнести подбор энергетических параметров обобщенной модели регулярного ионного раствора с использованием термодинамических характеристик чистых компонентов и экспериментальных фазовых диаграмм.

Полученные термодинамические уравнения представляют интерес и в практическом отношении, так как могут быть использованы для оценки эффективности процессов десульфурации при внепечной обработке стали оксидно-фторидными шлаками.

Автореферат достаточно полно отражает основные научные результаты работы. Материал изложен грамотно и хорошо проиллюстрирован.

При ознакомлении с авторефератом возникли следующие вопросы и замечания:

- какое состояние ионного раствора выбирали в качестве стандартного при расчете активности компонентов по уравнению (1) на стр.5 автореферата?

- компонентом называется независимая составная часть системы, почему лишь четыре компонента из шести являются независимыми (стр. 6)?

Замечания носят частный характер и не влияют на результаты и выводы работы. В целом диссертационная работа Працковой С.Е. выполнена на современном научном уровне, результаты работы являются новыми и хорошо представленными в публикациях.

Работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия.

Зав. кафедрой теории
металлургических процессов,
профессор, доктор химических
наук

15.12.2014 г.



Ватолин Анатолий
Николаевич



ул. Мира, 19, Екатеринбург, Свердловская область, 620002
8 (343) 375-97-98, a.n.vatolin@urfu.ru

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России
Б.Н.Ельцина»