

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шугурова Сергея Михайловича**
«Термическая устойчивость неорганических ассоциатов в газовой фазе»,
представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по
специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Термодинамическое моделирование многих практически важных процессов, экспериментальное изучение которых потребовало бы привлечения огромных финансовых и временных затрат, специального и дорогостоящего оборудования, может основываться только на полных и корректных термодинамических данных для большого круга соединений. Определен термодинамических величин и функций для газообразных веществ, строение и свойства которых кардинально отличаются от таковых для твердой фазы соответствующего состава, – чрезвычайно сложная и трудоемкая задача, актуальность и практическая значимость которой несомненна.

Работа С.М. Шугурова посвящена изучению неорганических ассоциатов в газовой фазе, включая экспериментальные исследования, выявление зависимостей энталпий атомизации таких ассоциатов от энталпий атомизации их составных частей и выработку критериев их термической устойчивости. Она имеет все признаки серьезного фундаментального труда, вносящего существенный вклад в развитие современной неорганической химии и материаловедения.

При общем положительном впечатлении к тексту автореферата возник ряд вопросов и замечаний:

1. Работу очень украсило бы применение экспериментальных данных по строению свободных молекул синтезированных автором неорганических ассоциатов, полученных с применением метода газовой электронографии.
2. К сожалению, в автореферате отсутствуют подробности синтеза вышеназванных ассоциатов. Каким методом это осуществлялось – синтезировалась ли заранее твердая фаза некоего заданного состава или исходные вещества загружались непосредственно в камеру Кнудсена?
3. В автореферате присутствуют некоторые погрешности форматирования и опечатки.

Высказанные выше замечания не имеют принципиального значения и не ставят под сомнение достоверность полученных экспериментальных данных и обобщений, научную значимость и корректность сделанных выводов.

По нашему мнению, автореферат свидетельствует о том, что диссертационная работа соответствует всем критериям, установленным пп. 9 – 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (в редакции от 21.04.2016), а ее автор, Шугуров Сергей Михайлович, является высококвалифицированным

специалистом и заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Доктор химических наук,
Профессор,
Член-корреспондент Российской академии наук,
Главный научный сотрудник

Севастьянов Владимир Георгиевич

Доктор химических наук,
Ведущий научный сотрудник

Симоненко Елизавета Петровна

Лаборатория химии лёгких элементов и кластеров Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук

119991, Москва, Ленинский проспект, д. 31

8(495) 954-41-26,

e-mail В.Г. Севастьянова: vg_sevastyanov@mail.ru

e-mail Е.П. Симоненко: ep_simonenko@mail.ru

