

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивлева Сергея Ивановича на тему «Синтез и физико-химические свойства тетрафтороброматов щелочных металлов», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 05.17.02 – «Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов»

Тетрафтороброматы щелочных металлов являются относительно безопасной и надёжной альтернативной трифториду брома в химии и технологии редких, рассеянных и радиоактивных элементов. В отличие от трифторида брома тетрафтороброматы щелочных металлов при нормальных условиях являются относительно инертными веществами и проявляются окислительные и фторирующие свойства только при нагревании и плавлении, что обуславливает возможность их безопасного хранения, транспортировки и использования, что особенно важно и актуально для промышленного применения.

Результаты, полученные Ивлевым С.И. при выполнении данной работы, имеют научную и практическую значимость, а именно:

- исследованы и объяснены общие тенденции изменения температур плавления и разложения в ряду тетрафтороброматов щелочных металлов;
- определены кинетические параметры синтеза тетрафтороброматов щелочных металлов;
- установлены кристаллические структуры тетрафтороброматов цезия (CsBrF_4 и CsBr_2F_7) с внесением параметров, описывающих полученные структуры, в международную базу данных ICSD.

Впервые подробно изучены и получены полные данные о физико-химических свойствах тетрафторобромата щелочных металлов, их термической устойчивости в инертной атмосфере и атмосфере фтора.

Достоверность результатов не вызывает сомнения и подтверждается построением теории на известных и проверяемых закономерностях, а также проведением экспериментов на современном сертифицированном оборудовании.

Вх. № 05-19/1-241
от 20.11.14 г.

Полученные результаты обоснованы, выводы убедительны и корректны. Автореферат изложен хорошим техническим языком.

По работе имеются следующие замечания, не имеющие принципиального характера:

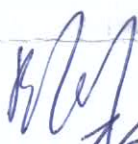
– из текста автореферата не ясно, почему автор использует термин «тетрафторобромат» для наименования соединения CsBr_2F_7 , что не согласуется номенклатурой ИЮПАК;

– вывод № 1 достаточно сомнителен и, по мнению автора отзыва, не является выводом по своей сути.

В целом, можно сказать, что диссертационная работа Ивлева Сергея Ивановича представляет собой законченное научное исследование, основные результаты которого опубликованы в 7 статьях в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК (включая 2 международных издания с высоким импакт-фактором). Работа отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Ивлев Сергей Иванович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.02 – «Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов».

Главный инженер нового конверсионного производства АО «Сибирский химический комбинат,

доктор технических наук


16.11.14
Виктор Иванович Шамин

РФ, Томская обл, 636013, г. Северск, ул. Ленинградская д. 6 «в», кв. 34

Тел. 8962 776 4454

E-mail: ShaminVI@Yandex.ru

Подпись Шамина Виктора Ивановича заверяю

Главный инженер АО «СХК»



А.С. Козырев