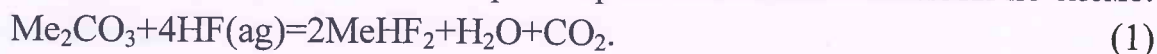


ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рuzматовой Гульноз Камоловны на тему: «Получение и термодинамические характеристики гидрофторидов s-элементов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Диссертационная работа Рuzматовой Гульноз Камоловны направлена на определение оптимальных условий и энтальпии процесса получения гидрофторидов лития, натрия и калия, дигидрофторидов натрия, калия и тетрагидрофторида калия, взаимодействием их карбонатов с растворами плавиковой кислоты различной концентрации. Работа имеет как теоретическую, так и практическую ценность.

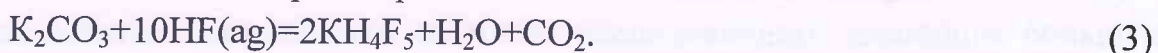
Рuzматовой Г. К. приведены моногидрофториды ЩМ состава MHF_2 (M - Li, Na и K), который были получены взаимодействием карбонатов соответствующих металлов с 30% раствором плавиковой кислоты по схеме:



Дигидрофториды ЩМ состава MH_2F_3 (M - Na и K) были синтезированы при взаимодействии карбонатов ЩМ с 40% раствором плавиковой кислоты по схеме:



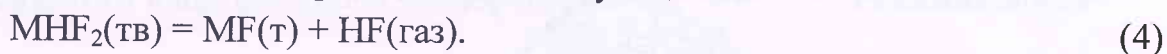
Тетрагидрофторид калия состава KH_4F_5 получен растворением карбоната калия в 45% растворе плавиковой кислоты по схеме:



Полученные гидрофториды были растворены в 40% растворе плавиковой кислоты, промывались раствором этанола и высушены в вакууме при температурах $T = 290-330$ К.

Содержание фтористого водорода в твердой и жидкой фазах определено титрованием щелочью, также количественными тензиметрическими измерениями. Содержание фторидов щелочных металлов определены комплексонометрическим титрованием трилоном Б (при $pH=10$) в присутствии эрихрома черного, которые приведены в автореферате.

Автором установлены, гидрофториды состава MHF_2 (M - Li, Na и K), которые разлагаются термически по следующей схеме:



Процесс термического разложения гидрофторидов состава MH_2F_3 (где M - Na и K) протекает по схеме:



Полигидрофторид калия состава KH_4F_5 термически разлагается по следующей схеме:



Установлена закономерность изменения энтальпии процесса получения гидрофторидов Li, Na и K в зависимости от природы катионов и их состава. Для гидрофторидов состава MHF_2 в пределах I группы при переходе от лития к натрию энтальпия процесса уменьшается более чем в два раза. Для гидрофторидов Na и K энтальпия процесса остаётся на одном уровне, равном $\approx(60-70)$ кДж/моль. Наблюдается закономерное возрастание значений энтальпии процесса получения гидрофторидов в зависимости от состава в ряду $\text{MHF}_2 \rightarrow \text{MHnFm}$.

Таким образом, представленная диссертация имеет значительную научную и практическую ценность, и позволяет получить термодинамические характеристики гидрофторидов, которые пополнят банк термодинамических величин новыми данными.

По автореферату диссертации можно сделать отдельные замечания.

1. На 24 стр. автореферата в последней публикации не приведено название статьи.

2. Автором при энтальпии процесса получения гидрофторидов использованы карбонаты натрия и калия. Однако не дается химический состав этих веществ.

Однако, по-видимому, эти замечания объясняются невозможностью более полного изложения материала диссертации в автореферате и не снижают общего благоприятного впечатления о работе, которая представляется законченным научным исследованием, имеющим большую теоритическую и практическую значимость. Работа отвечает критериям, установленным Положения о присуждении ученых степеней, к кандидатским диссертациям, а ее автор, Рузматова Гульноз Камоловна вполне достойна присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Доктор технических наук,
доцент, и.о. профессора, кафедры
прикладной химии
химического факультета
Таджикского национального университета

Рузиев Джура
Рахимназарович

Подпись д.т.н., доцента, и.о. профессора Рузиева Д.Р. заверяю
Начальник управления кадров ТНУ



Тавкиев Э.Ш.