

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Трифонова Вячеслава Александровича на тему «Условия выращивания низкоградиентным методом Чохральского, состав и свойства кристаллов литий-цинкового и литий-магниевого молибдатов», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – «Физическая химия»

Работа Трифонова В.А. посвящена разработке условий получения монокристаллов и изучению свойств литий-цинкового и литий-магниевого молибдатов, которые рассматриваются как перспективные материалы для создания люминесцентных и сцинтилляционных устройств. Для получения этих материалов использовался низкоградиентный метод Чохральского (LTG Cz), разработанный в Институте неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН.

Большое внимание соискатель уделил в своих исследованиях следующим вопросам: растворимости исходных компонентов в расплавах полимолибдатов лития и условиям получения оптически однородных кристаллов литий-магний молибдата сантиметровых размеров. Автором установлены температурные и физико-химические параметры оптимального роста монокристаллов литий-цинкового и литий-магниевого молибдатов с использованием ЭПР-спектроскопических и спектрально-люминесцентных исследований.

К показателям практической значимости выполненной соискателем диссертационной работы можно отнести следующее:

- получены реальные кристаллы и исследованы их характеристики;
- получен патент на способ выращивания кристаллов литий-магниевого молибдата.

Результаты проведённых исследования представлены в 6 статьях, из которых 3 входят в международную базу цитирования, 3 опубликованы в рецензируемых российских журналах, рекомендованных ВАК РФ, а также в 7 тезисах докладов на научных конференциях и 1 патенте.

Однако по автореферату необходимо сделать следующие замечания:

- в тексте автореферата и выводах отсутствует подробная информация об используемом в диссертации ростовом оборудовании для реализации низкоградиентной разновидности метода Чохральского, например, фотографии, рисунки или чертежи общего вида;
- не рассмотрена возможность использования данного метода для получения других оксидных кристаллов.

Замечания не носят принципиального характера, в целом работа оформлена в соответствии с действующими требованиями. Задача, поставленная перед автором диссертации, выполнена с необходимой полнотой. Сведения о публикациях, практической значимости и реализации работы - это мнение подтверждают.

По объёму и качеству исследований, их актуальности, научной новизне и практической значимости представленная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 02.00.04 – Физическая химия, а её автор Трифонов В.А. заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук.

Начальник НПЛ-280 АО «НИИ МВ»,

доктор технических наук,

лауреат Государственной премии СССР

О.Н. Калашник

*Трифонов В.А. подтверждаю*

*Начальник от*



*В.В. Кисимов*