

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Кожевниковой Владиславы Юрьевны
на тему: «Гетерометаллические соединения лантанидов для
люминесцентной термометрии»
по специальности 02.00.01 – «неорганическая химия»

Целью диссертационной работы В.Ю. Кожевниковой является синтез гетерометаллических соединений лантанидов двух классов (поверхностно модифицированных фторидов и координационных соединений) и оценка их применимости для люминесцентной термометрии. Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений, так как использование температурной зависимости люминесцентных свойств соединений лантанидов для создания люминесцентных термометров активно изучается в последние годы. При этом до сих пор нет единого понимания, какие факторы влияют на температурную чувствительность и какие стратегии можно использовать для ее увеличения. Оригинальность данной работы состоит в том, что кроме получения соединений с высокой чувствительностью люминесценции, автор последовательно рассматривал различные системы, выделяя факторы, которые оказывают на нее влияние. Автором получены широкие серии как гетерометаллических поверхностно модифицированных фторидов, так и гетерометаллических координационных соединений, тщательно отработаны методики их синтеза, а для анализа их состава автор использует большой набор современных методов. Судя по автореферату, в диссертации очень подробно изучены люминесцентные характеристики полученных соединений, измерен обширный набор необходимых характеристик, включая очень сложные. Все полученные данные тщательно и качественно проанализированы, что позволило выявить закономерности их изменения и проследить взаимосвязь «состав-структура-свойство». Неудивительно, что в работе получено наибольшее на сегодняшний день значение квантового выхода комплекса иттербия в порошке и придуман подход к увеличению температурной чувствительности.

Существенных замечаний по работе нет. Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 02.00.01 – «неорганическая химия» (по химическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова, а также оформлена, согласно приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель Кожевникова Владислава Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – «неорганическая химия».

кандидат физ. -мат. наук,
И.о. зав. Отдела люминесценции им. С.И.Вавилова, ФБГУН Физический
Институт имени П.Н. Лебедева РАН

Вашенко Андрей Александрович

Вашенко АА.

11.03.2021.

Контактные данные:

тел.: +7(499) 132-62-18, e-mail: vashchenkoa@lebedev.ru

Федеральное государственное учреждение науки «Физический Институт
имени П.Н. Лебедева Российской Академии Наук»

Адрес места работы:

119333, г. Москва, Ленинский пр-т. 53 с4, к. 371

Подпись старшего научного сотрудника Отдела люминесценции им.С.И.Вавилова, ФБГУН
Физический Институт имени П.Н. Лебедева РАН кандидата физ. -мат. наук А.А.
Вашенко удостоверяю:

Ученый секретарь, кандидат физ. -мат. наук



А.В. Колобов

дата

11.03.2021