

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Веселовой В.О.**  
**«Получение высокодисперсного  $\text{Vi}_4\text{Ce}_3\text{O}_{12}$  для сцинтилляционных применений»,**  
**представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по**  
**специальности 1.4.15 – Химия твердого тела.**

Научная работа **Веселовой В.О.** посвящена исследованию методов получения и характеристикам порошков германата висмута. В ходе исследования получен сенсационный результат: получен порошок, у которого время высвечивания уменьшилось более чем в 30 раз при незначительном уменьшении световыхода сцинтилляции. Этот результат обеспечивает главную боль теоретикам и открывает широкие инновационные перспективы (в частности, создания нового поколения компьютерных томографов). Однако в автореферате не описана установка, на которой произведены измерения, не указаны погрешность измерения и не охарактеризована воспроизводимость результатов.


В качестве дополнительных замечаний можно указать на то, что Веселовой, по-видимому, остался неизвестным прием перевода германия в раствор за счет повышенной растворимости в воде метастабильной модификации  $\text{GeO}_2$  (докторская диссертация Л.Н.Демьянец).

Кроме того, в работе не анализируются величины микродеформаций порошков, хотя известно, что они могут оказывать существенное влияние на световыход (А.А. Александров, М.Н. Маякова, С.В. Кузнецов, В.В. Воронов, Д.В. Поминова, В.К. Иванов, П.П. Фёдоров. Влияние совершенства кристаллических порошков люминофора  $\beta\text{-NaYF}_4:\text{Yb}$ ,  $\text{Er}$  на эффективность ап-конверсионной люминесценции // Неорг. матер. 2022 Т. 58. № 1. С. 95-101).

В целом работа выполнена на высоком профессиональном уровне, ее результаты являются новыми, актуальность, научная новизна и практическая значимость сомнений не вызывают.

Представленная диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Веселова Варвара Олеговна заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по научной специальности **1.4.15 – Химия твердого тела.**

Доктор химических наук,  
главный научный сотрудник  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Федерального исследовательского центра  
«Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук»  
Федоров Павел Павлович



Дата подписания

Контактные данные:  
тел.: +7(499) 503-87-92, e-mail: ppfedorov@yandex.ru  
Адрес места работы:  
119991, г. Москва, ул. Вавилова, д. 38, ИОФ РАН, НИИМТ, ОИЯ  
Тел.: +7(499) 5038734; e-mail: office@gpi.ru



*Федоров П.П.*  
ИОФ РАН  
Глушков В.В.