

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Старикова Андрея Юрьевича «Структура и физико-химические свойства монозамещенного титаном гексаферрита бария, полученного методом твердофазного синтеза», предоставленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности: 1.4.4. – физическая химия.

Объектами исследования в данной работе являются монозамещенный титаном гексаферрит бария, полученный методом твердофазного синтеза. Диссертационная работа предлагает решение актуальной задачи – замещения части ионов железа титаном, что предоставит возможность модифицировать кристаллическую решетку гексагональных ферритов, тем самым позволяя «настраивать» функциональные свойства материала под конкретные требования для применения в различных отраслях.

Андреем Юрьевичем получен и изучен ряд образцов твердых растворов замещенного титаном гексаферрита бария $BaFe_{12-x}Ti_xO_{19}$ ($x=0-2,0$). В результате исследования было установлено, что титан позволяет модифицировать свойства – варьировать значения диэлектрической проницаемости и магнитной восприимчивости, дает возможность регулировать частотный диапазон ферромагнитного резонанса. Благодаря своему кристаллическому строению, этот материал обладает анизотропией свойств, высокой химической стабильностью, коррозионной стойкостью, что делает возможным применение данного материала в промышленности.

Замечание: Какую долю замещения титаном в гексаферрите бария вы рекомендуете для получения эффективного материала для применения в устройствах миллиметрового диапазона?

Диссертационное исследование является законченной научной работой, соответствующей требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Стариков Андрей Юрьевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности: 1.4.4. – физическая химия.

Кандидат геолого-минералогических наук, специальность:

25.00.05 – минералогия, кристаллография.

Заведующая лабораторией
«Функциональные материалы»
Физического факультета
Новосибирского государственного университета,
630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 1
e-mail: aleksandra_tarasova@mail.ru

Тарасова А.Ю.

01.08.2023 г.



Специалист А.Ю. Тарасова
Специалист Управления кадров ИГУ
« 08 » 08 2023 г.