



Contribution ID : 46

Type : **not specified**

ГИДРОЛИТИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ И КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА СЛОИСТОГО ПЕРОВСКИТА $K_2Eu_2Ti_3O_{10}$

С использованием твердотельных и ионообменных методов был синтезирован ряд слоистых перовскитов $K_{2-x}HxEu_2Ti_3O_{10}$ ($0 \leq x \leq 2$), принадлежащих к семейству фаз Раддлсдена-Поппера. Фазовая и химическая чистота соединений была подтверждена с помощью рентгеновской дифракции (XRD) и энергодисперсионного рентгеновского микроанализа (EDXMA). Была изучена гидролитическая стабильность соединения $K_2Eu_2Ti_3O_{10}$ при контакте с воздухом и водными растворами. Структурные изменения определяли с помощью ДТА и ИК-анализа. Протонированная форма $H_2Eu_2Ti_3O_{10}$ была получена путем выщелачивания калийсодержащей фазы в нагретом растворе соляной кислоты. Кристаллическая структура $K_2Eu_2Ti_3O_{10}$ была уточнена с использованием метода Ритвельда. Структурные искажения были описаны количественно. Оптическая ширина запрещенной зоны, границы валентной зоны и границы зоны проводимости полученных соединений были рассчитаны на основе данных спектроскопии диффузного отражения. Был проведен фотокаталитический эксперимент по разложению метиленового синего в ультрафиолетовом (УФ) свете.

Primary author(s) : Mr. LOMAKIN, Mikhail (ННГУ им. Лобачевского)

Presenter(s) : Mr. LOMAKIN, Mikhail (ННГУ им. Лобачевского)