

ФАЗООБРАЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ Na_3PO_4 - ScPO_4

Клунный Владимир

Научный руководитель:
к.х.н., м.н.с. Дихтяр Юрий Юрьевич

Актуальность

- Фосфат $\text{Na}_3\text{Sc}(\text{PO}_4)_2$ интересен с фундаментальной точки зрения как, возможно, новый вариант искажения базовой структуры $\beta\text{-K}_2\text{SO}_4$ (арканит), что может повлиять на люминесцентные (при допировании редкоземельными элементами) и диэлектрические свойства.



Цель работы

- Целью работы являлся синтез однофазного образца $\text{Na}_3\text{Sc}(\text{PO}_4)_2$ со структурой $\beta\text{-K}_2\text{SO}_4$

Задачи

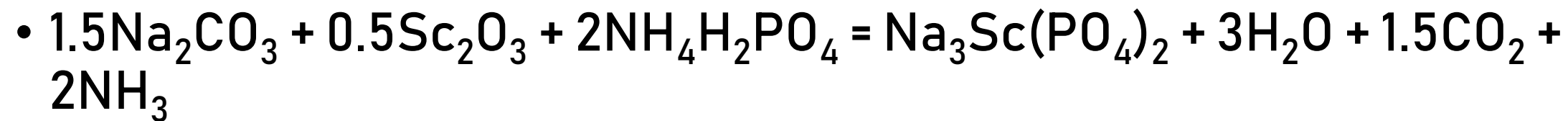
- Проведение серии твердофазных синтезов в температурном диапазоне 800 – 1000°C с шагом 10°
- Рентгенофазовый анализ полученных образцов

Материалы и методы

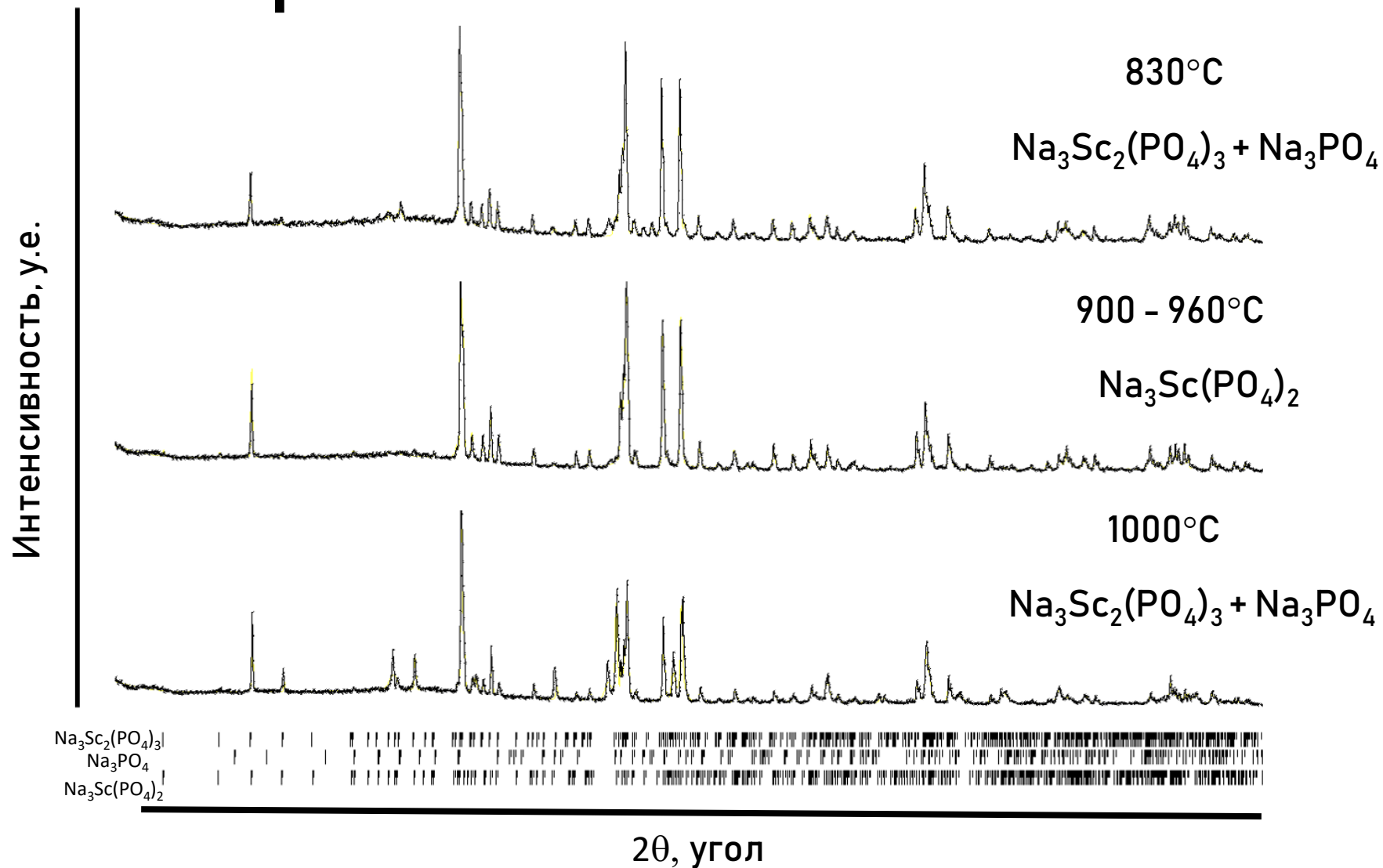
- Твердофазный метод синтеза
- Рентгенофазовый анализ



Твердофазный синтез



Рентгенофазовый анализ



Выводы

- Установлен температурный диапазон получения фазы $\text{Na}_3\text{Sc}(\text{PO}_4)_2$ методом твердофазного синтеза

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**